

ИЛМҲОИ КИШОВАРҶӢ /СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ/ SCIENCES OF AGRICULTURE

УДК: 631.51.633.863

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ПОЖНИВНОЙ ПОСЕВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Норов М.С.

Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: обработка почвы, подсолнечник, пожнивной посев, урожайность, вспашка, способ основной обработки

Правильная система основной обработки почвы существенным образом влияет на улучшение агроэкологических условий сельскохозяйственных растений, способствует поддержанию плодородия почвы на высоком уровне и в результате определяет величину урожая [1].

При вспашке почвы усиливается доступ воздуха на глубину. Органические остатки и гумус при этом под действием аэробных бактерий начинают активно минерализоваться. В последующем после дождей почва заплывает, доступ воздуха на глубину уменьшается, и минерализация снижается [2].

Если почву систематически пахать, то при переходах тракторов накапливается уплотнение почвы на достаточно большую глубину, рыхлится только пахотный слой и таким образом создается так называемая «подпружная подошва», которая не пропускает вглубь массива почвы зимнюю влагу [3].

В современных условиях земледелия, когда резервы расширения площадей под сельскохозяйственными культурами в большинство районов республики исчерпаны, увеличить производство кормовых и масличных культур можно повысив урожайность при наиболее эффективном использовании каждого гектара. На орошаемых землях, одним из крупных резервов увеличения производства семян масличных культур являются промежуточные посевы масличных культур. Они занимают поле, когда они свободно от основных посевов и тем самым без расширения пашни под масличными, позволяют увеличить производство семян.

После уборки озимых, ранних яровых культур, до наступления осенних холодов остается продолжительный безморозный период (90-100 и более дней), который целесообразно использовать для выращивания пожнивных культур. Этого вполне достаточно для выращивания семян подсолнечника сорта «Нурафшон». Важнейшим условием получения высокого урожая семян пожнивного подсолнечника является быстрое проведение посева.

Приемы минимальной и интенсивной обработки почвы под пожнивные посевы подсолнечника в условиях Центрального Таджикистана мы изучали в опытах на темных сероземных почвах ОПХ Института земледелия города Гиссар в течении 2015-2018 гг. Испытывали вспашку (ПЛН-4-35) на глубину 20-22 и 27-29 см; чизелование на 14-16 см; дисковое лущение (БДТ-3, БДТ-7 в 2 следа на 6-8 см и посев по необработанному жнивию. Опыты проведены по методике Б.А. Доспехова [1985]. Размер опытных делянок 100 м².

Выход кормовых единиц и переваримого протеина вычислялся исходя из данных зоотехнического анализа корма с использованием переводного коэффициента переваримости предложенного М.Ф. Томмэ [1964]. [4]

Математическая обработка результатов опытов выполнялась обработка методом дисперсионного анализа по Б.А. Доспехову [1985] [4].

Перед уборкой урожая отбирали корзинки для определения структурных элементов урожая в соответствии с разработанной во ВНИМК методикой [6].

Агротехника в опытах, рекомендуемая для центральной почвенно-климатической зоны Таджикистана [7].

Почва после уборки озимой пшеницы сильно иссушалась, и при вспашке образовались глыбы, для разделки которых приходилось приводить дискование в 2-3 следа.

Сеяли подсолнечник 15 июля сеялкой СЗ-3,6, межурядья-60 см, норма высеива семян из расчета 70 тыс. растений на 1 гектар. Повторность опыта – 4-х кратная. Для получения дружных всходов сразу после посева проводили полив нормой 450-500 м³/га. Через 3-4 дня полив такой же нормой повторяли. В период вегетации посев подсолнечника поливали 2-3 раза по мере снижения влажности верхнего полуметрового слоя почвы до 60% НВ.

Результаты опыта показали, что объемная масса 30 сантиметрового слоя почвы в фазу налива семян подсолнечника (1,39-1,31 г/ м³) была на 0,20-0,25 г/ м³ меньше, чем на варианте без обработки. Больше она была на вариантах с чизельной и поверхностной обработке. В среднем

за годы проведения опыта по дисковому лущению стерни урожайность подсолнечника достоверно [на 1,1 ц/га] выше, чем по вспашке (табл.1).

Таблица 1. Продуктивность пожнивного подсолнечника в зависимости от основного способа обработки почвы [среднее за 2015-2017 гг.]

Способы основной обработки почвы	Урожайность, ц/га	Диаметр корзинки, см	Количество семянок в корзинке, шт.	Масса 1000 семянок, г	Содержание масла в семянках, %	Сбор масла кг/га
Без обработки	16,3	14,4	1160	43,5	46,1	751
Дисковое лущение на 6-8 см	20,6	17,6	1280	45,0	46,9	825
Чизелование на 14-16 см	19,7	17,2	1256	44,8	46,7	803
Вспашка: на 20-22 см	19,5	16,7	1220	44,5	46,2	771
на 27-29 см	19,5	16,8	1235	44,6	46,4	779

Максимальная урожайность в опытах получена (20,6 ц/га) в варианте дисковое лущение на 6-8 см, близкая урожайность получена в варианте чизелования на 14-16 см (19,7 ц/га).

Важным показателем продуктивности подсолнечника является сбор масла. Сбор масла определяется урожайностью и содержанием масла в семянках. Максимальный сбор масла был при посеве по дисковом лущении на глубину 6-8 см – 825 кг/га в среднем. Экономический анализ показывает, что при возделывании пожнивного подсолнечника применяя дисковое лущение по сравнению со вспашкой получен дополнительный чистый доход 225 сомони/га. Таким образом, исследованиями установлена высокая эффективность возделывания сорта подсолнечника «Нурафшон» в условиях орошения, в пожнивном посеве после озимой пшеницы и преимущество поверхностной обработки почвы под его посев дисковыми орудиями. Следует отметить, что из-за отсутствия падежного орудия (или агрегата) для поверхностной обработки почв под пожнивные культуры, обеспечивающего качественную подготовку почвы за один приход, приходится идти на дополнительные затраты времени и средств для многократных обработок.

ЛИТЕРАТУРА

- Гассен Д. Прямой посев-дорога в будущее / Д. Гассен, Ф. Гассен // Днепропетровск. АГ_РО Союз. 2006
- Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. -М.: Агропромиздат, 1985. -с. 248.
- Каскарбаев Ж.А. Минимальная и нулевая технологии возделывания нута в Акмолинской области: рекомендации / Ж.А. Каскарбаев, Г.А. Чуркина, Ю.А. Прохоруков и др. –Астана, 2010, -180 с.
- Методика проведения полевых агротехнических опытов с масличными культурами /Под общ. ред. В.М. Лукомца; 2-ое изд. перераб. и доп. Краснодар, 2010, -с. 238-245
- Максумов, А.Н. Основные проблемы богарного земледелия Таджикистана. Ч. 2.- Душанбе, 1965. 463с.
- Томмэ, М. Ф. Корма СССР. Состав и питательность. -М.: Колос, 964 -448с.
- Практические операции по технологии возделывания подсолнечника в Республике Таджикистан. – Душанбе, 2016. -48 с.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ ТАРЗХОИ КОРКАРДИ АСОСИИ ХОК ДАР КИШТИ ОФТОБПАРАСТИ АНГОРӢ ДАР ШАРОИТИ ТО҆ЧИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

Дар макола таҷрибай илмӣ оид ба таъсири тарзои коркарди асосии хок дар кишти офтобпарасти ангорӣ дар шароити Тоҷикистони Марказӣ оварда шудааст. Муқаҳрар карда шуд, ки дар кишти офтобпарасти ангорӣ гузаронидани ҷарҳомлакунии замин (2 маротиба) ва кишти офтобпараст назар ба шудгор дар ҷукурии 27-29 см натиҷаи хуб ба даст оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: коркарди хок, офтобпараст, кишии ангорӣ, ҳосилнокӣ, шудгор, тарзи коркарди асосӣ

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ПОЖНИВНОЙ ПОСЕВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

В статье приводятся научные исследования по влиянию способов обработки почвы под пожнивной посев подсолнечника в условиях Центрального Таджикистана. Установлено, что высокая эффективность подсолнечника в пожнивном посеве после озимой пшеницы дискование в двух следах имеет преимущество перед вспашкой на глубину 27-29 см..

Ключевые слова: обработка почвы, подсолнечник, пожнивной посев, урожайность, вспашка, способ основной обработки

ANNOTATION

INFLUENCE OF SOIL TREATMENT METHODS FOR SUNFLOWER SOWING IN CONDITIONS OF TAJIKISTAN

The article provides scientific research on the influence of soil tillage methods under the crop sowing of sunflower in conditions of Central Tajikistan. It has been established that the high efficiency of sunflower in reaping after winter wheat discing in two tracks has an advantage over plowing to a depth of 27-29 cm.

Keywords: tillage, sunflower, crop sowing, yield, ploughing, method of main tillage

Сведение об авторе:

Норов Мастибек Самадович-доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры земледелие и кормо-производства Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, 734003, Таджикистан. г.Душанбе, пр.Рудаки, 146. Тел.: (+992) 919-46-95-46, эл.почта: nmastibek@mail.ru

Author Information:

Norov Mastibek Samadovich-Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Department of Agriculture and Feed Production, Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734003, Tajikistan. Dushanbe, pr. Rudaki, 146. Tel.: (+ 992) 919-46-95-46, e-mail: nmastibek@mail.ru

УДК 631. 5/.9: 631.52

СОРТ МАСЛИЧНОГО ЛЬНА - КУДРЯША «ХИСОР-10» В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ

Нарзулоев Т.С.¹, Норов М.С.²

¹Институт земледелия ТАСХН

²Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур

Ключевые слова: сорт, лён масличный, богарные земли, осадки, урожайность, питомник, внедрение.

Актуальность исследований. В условиях малоземелья Таджикистана, где богарное земледелие является одним из основных источников питания, в частности производства растительных масел, как льна масличного-кудряша, имеет важное значение в решении продовольственной безопасности страны. Ежегодное производство растительных масел в республике составляет около 40 тыс. тонн, а население нуждается в производстве 150 тыс. тонн.

В связи с уменьшением или прекращением импорта семян масличных культур, а также со снижением производства семян хлопчатника почти в 2,5 раза, в стране остро стоит вопрос резкого увеличения производства масличных культур, в частности льна масличного. Тем более, лён масличный на богарных землях республики возделывается с древнейших времен М.С. Норов, С.И. Имамов, Т.С. Нарзулоев [9].

Резкое повышение потребности населения республики в растительном масле настоятельно требует значительного расширения площадей льна масличного, главным образом за счет богарных земель, путём максимального использования биоклиматических ресурсов различных регионов, является актуальной и перспективной задачей современной науки и практики.

В Таджикистане лён масличный представлен кудряшами, используемыми исключительно на масло. Соломка, содержащая ценные лубяные волокна, идет на корм или подстилку скоту. Между тем, урожай соломки у местных сортов достигает 15-22 ц/га. По сообщению А.С. Пушкина [10] местные сорта Таджикистана представляют собой кудряши мелкосемянного (Евразиатского) подвида, которые распространены и в других среднеазиатских республиках.

По мнению А.Н. Максумова [6] семена льна, выращенные в нижнем поясе богарного земледелия, отличаются высоким содержанием жира (38-41 %) и наивысшим йодным числом (188,65). Окраска семян местных форм льна варьирует от белых до светло-коричневых и темно-коричневых. Белосемянные формы льна в Таджикистане были впервые выделены в начале 50-х годов в колхозных посевах бывшим агрономом Оби-Гармского района А.С. Янпольским. В последствии им был отселектирован районированный сорт Сафедак Оби-Гармский.

По сообщению В. Н. Литвинова, С.И. Имамова [4] масличный лён в Таджикистане является древнейшей культурой, возделываемой для получения пищевого масла. Широкой полосой лён масличный различных форм распространен в Таджикистане преимущественно вдоль параллелей 38° и лишь в отдельных случаях - несколько отклоняясь к северу (г. Исфара) до 39-40°. Еще в 1926 году академик Н. И. Вавилов отмечал, что посевы льна имеют место в Рушане и Шугнане (Горно-Бадахшанская автономная область) на высоте около 2000-3000 метров над уровнем моря. В богарном земледелии Таджикистана селекционная работа со льном масличным начата в 1934 году с перерывом с 1940-1946 годов после организации Таджикской Государственной селекционной станции З.С. Колмакова, М.Я. Цорантай [2, 3].

Начиная с 1995 г. по настоящее время вопросами селекции, первичных звеньев семеноводства и разработки технологии льна масличного занимаются Т.С. Нарзулоев, М.С. Норов, Д.Б. Бегназаров, М. М. Солихов [7, 8]. Исходя из вышеизложенного, в Таджикистане назрела необходимость разработки научно-обоснованной системы ведения богарного земледелия, связанного с выведением новых высокоурожайных, с высокой масличностью; болезнеустойчивых сортов льна масличного, что и является актуальной тематикой как в научном, так и в практическом плане.

Материалы и методы. Исследования проводились в течение 1995-2006 гг. в условиях обеспеченной осадками богарных землях Центрального Таджикистана в опытном хозяйстве "Зироаткор" Института земледелия Таджикской Академии сельскохозяйственных наук.

Среднегодовая сумма атмосферных осадков 600 мм. В качестве объекта исследований изучены 150 сортообразцов льна масличного полученного от ВИР, а стандартом использован местный районированный сорт Хисор-474.

Полевые опыты проводились по методике В.М. Лукомеца и др. [5], достоверность различий между вариантами опыта (HCP_{05}) вычисляли методом дисперсионного анализа Б.А. Доспехов [1].

Результаты и обсуждение. При возобновлении селекции льна масличного, начиная с 1995 года, целью наших исследований являлось комплексное изучение исходного материала и на этой основе выведение новых урожайных сортов с высокой масличностью, устойчивых к грибковым болезням, пригодных к механизированной уборке и отвечающих современным требованиям аграрного сектора республики для производства пищевого растительного масла. Основным методом селекции льна был многократный индивидуальный отбор. На посевах коллекционного питомника отбирались растения, которые имели ряд хозяйствственно-полезных признаков и свойств. Отобранные растения подвергались лабораторному анализу и после браковки они использовались в селекционном питомнике.

В 2004-2006 годы в питомнике конкурсного сортоиспытания изучались 5 лучших сортов льна масличного, как по признаку высокой урожайности, так и по другим хозяйствственно-ценным признакам. Результаты исследований показали, что наиболее продуктивными сортами льна в конкурсном сортоиспытании оказались Нигерия-7155 (Хисор-10), Африка-301 и Акмалинский-6514. Урожай семян этих сортов соответственно составил 1,2 и 1,1 т/га, а у стандарта этот показатель составил 0,9 т/га (таблица 1).

Таблица 1. – Урожайность семян сортов льна масличного в питомниках конкурсного сортоиспытания, т/га

Сорта	Год			Среднее
	2004	2005	2006	
Хисор-474 (ст.)	1,1	0,9	0,8	0,9
Нигерия-7155 (Хисор-10)	1,2	1,2	1,2	1,2
Марокко-4052	1,2	0,9	1,0	1,0
Нигерия-7153	0,9	1,0	0,9	0,9
Акмалинский-6514	1,1	1,0	1,1	1,1
Африка-301	1,2	1,0	1,1	1,1
HCP_{05}	-	-	-	2,7

По биометрическим показателям сорта льна масличного Нигерия-7155 (Хисор-10), Марокко-4052 и Африка-301 имеют преимущество среди испытанных сортов. Количество коробочек на растении в среднем составило 21,2 шт., число семян в коробочке 8,5 шт., количество семян на растении равнялось 180,2 шт., с массой 1000 семян 6,4 г.(таблица 2).

Таблица 2. – Биометрический анализ льна масличного

Сорта	Количествово коробочек на растении, шт.	Число семян в коробочке, шт.	Кол-во семян на растении, шт.	Высота растений, см.	Масса 1000 семян, г.
Хисор-474 (ст.)	16,1	7,2	115,9	56,0	5,4
Нигерия-7155 (Хисор-10)	21,2	8,5	180,2	67,0	6,4
Марокко-4052	20,4	8,0	163,2	58,0	6,1
Нигерия-7153	15,0	7,2	108,0	66,0	6,8
Акмалинский-6514	20,6	8,5	175,1	59,0	9,0
Африка-301	20,5	8,3	170,2	64,0	5,5



Рис. 1. Лён масличный сорт «Хисор-10», Центральный Таджикистан, Гиссарский район, ОПХ Зироаткор, 2011 г.

Характеристика сорта. Сорт льна масличного “Хисор-10” выведен в Институте земледелия Таджикской Академии сельскохозяйственных наук методом многократного индивидуального отбора от сортообразца каталога ВИР (Нигерия-7155). Сорт районирован в 2011 году во всех льносеющих зонах, обеспеченной осадками богарных землях Таджикистана.Лён масличный сорт «Хисор-10» является высокостеблевым растением, высота которого в зависимости от климата в условиях обеспеченных осадками богарных земель Центрального Таджикистана составляет 55-67 см, а технической части 35 см. Сорт можно рекомендовать к машинной уборке. Данный сорт относится к Евроазиатским разновидностям льна и подлежит к группам таджикских предгорных

льнов масличных кудряшевого типа. Листья имеют малую площадь, длинные и плотно расположены на стебле растения. Цветки сине-зелёного цвета, коробочки средние длиной 8,25 мм и шириной 7,11 мм. Количество коробочек на растении составляет от 10 до 23 шт., в среднем 16,8 шт. Зёрна маленькие, длиной 5,1 мм и шириной 2,1 мм., с массой 1000 семян 6,5 г. Урожайность зерна в годы испытания 10,9-13,4 ц/га. Масличность зерна составляет 44,5%. Сорт среднеспелый, вегетационный период в зависимости от зон возделывания 90-95 дней, устойчив к засухе и грыбковым заболеваниям (антракнозу, ржавчине, фузариозу). Оптимальные сроки посева: в районах республиканского подчинения и Кулябской зоны - третья декада февраля и первая декада марта; в Раштской долине и Горно Бадахшанской автономной области - первая и вторая декады апреля. Норма высева семян в зависимости от расположения зоны для районов республиканского подчинения и Кулябской зоны 35-40 кг/га, Раштской долины и Горно Бадахшанской автономной области 45-50 кг/га. Годовая норма внесения минеральных удобрений: азотные 40 кг/га, фосфорные 60 кг/га и калийные 40 кг/га действующего вещества.

Заключение. Многолетними исследованиями методом многократного индивидуального отбора из сортообразцов Всесоюзного Института растениеводства (ВИР), под номером каталога Нигерия-7155 выведен новый сорт льна масличного-кудряша «Хисор-10», районированный с 2011 года для всех льносеющих богарных регионов республики (патент №77 от 17.03.2011 года).

ЛИТЕРАТУРА

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: 1985. - 351 с.
2. Колмакова З. С. Итоги селекции зерновых, зернобобовых и масличных культур в обеспеченной осадками богары Таджикистана // В кн.: Тр. Тадж. НИИ земледелия, том 1, 1957. - С. 269 – 324.
3. Колмакова З.С. Краткий отчет о научной деятельности за 1957-1959 гг. / З.С. Колмакова, М.Я. Цорантай // ТНИИЗ - 1959. – 64 с.
4. Литвинов В. Н. Масличные льны Таджикистана и эффективность возделывания их на богаре / В.Н. Литвинов, С.Имомов // Колхозно-совхозное производство Таджикистана, 1965. - № 2.- С.46-51.
5. Лукомец В.М, Тишков Н.М., Барапов В.Ф. [и др.]. Методика проведения полевых опытов с масличными культурами. – Краснодар, 2010. – 327 с.
6. Максумов А. Н. Основные проблемы богарного земледелия Таджикистана.: Ч.1, Изд. АН Таджикской ССР, Душанбе. - 1964. – 256 с.
7. Нарзуллоев Т. С. Научные основы технологии возделывания льна масличного и кунжути в условиях Центрального Таджикистана: дис д-ра с.-х. наук / Нарзуллоев Тош Садулоевич. - Душанбе, 2020.-240 с.
8. Нарзуллоев Т.С., Норов М. С. Сорт льна масличного Хисор - 10. Патент №77 от 17.03. Душанбе. - 2011.
9. Норов М.С. Рекомендации по возделыванию масличного льна на богарных землях Таджикистана / М.С. Норов, С. И. Имамов Т.С. Нарзуллоев / Управление пропаганды достижений науки и передового опыта Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан, 2001. – 16 с.
10. Пушкин А. С. Селекция льна масличного для двухстороннего его использования // Бюл. науч. тех. инф. Института сельского хозяйства Тадж. ССР, №1. - С.24-25.

АННОТАЦИЯ

СОРТ МАСЛИЧНОГО ЛЬНА – КУДРЯША «ХИСОР- 10» В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ

В статье приведены результаты научно – исследовательских работ по селекции масличного льна – кудряша в условиях обеспеченной осадками богарных земель Центрального Таджикистана за 1995 – 2006 годы. В результате многолетних исследований выведен новый сорт масличного льна «Хисор – 10» и в республике внедрен на площади 1200 гектаров.

Ключевые слова: сорт, лён масличный, богарные земли, осадки, урожайность, питомник, внедрение.

АННОТАЦИЯ

НАВЬИ ЗАФИРИ РАВГАНДОРИ – СЕРШОХИ КУТОХНАХ ДАР ШАРОИТИ ИСТЕҲСОЛОТИ ЧУМҲУРӢ

Дар мақола натиҷаи корҳои илмӣ – таҳқиқотӣ дар самти селексияи зажири равғандор – сершохи қӯтоҳнаҳ дар шароити заминҳои лалмии аз боришот таъмини Тоҷикистони Марказӣ дар солҳои 1995 – 2006 оварда шудааст. Дар натиҷаи таҳқиқотҳои бисёрсола зажири равғандори навъи «Хисор – 10» оғарида шудааст ва дар чумҳури дар масоҳати 1200 гектар татбиқ шудааст.

Калимаҳои асосӣ: навъ, зажири равғандор, заминҳои лалмӣ, боришот, ҳосилнокӣ, парвариишигоҳ, татбиқ.

ANNOTATION

OIL FLAX VARIETY - KUDRYASH "HISOR-10" IN THE PRODUCTION CONDITIONS OF THE REPUBLIC

The article presents the results of scientific - research work on the selection of oil flax - curly in the conditions of rainfed lands in Central Tajikistan for 1995 - 2006. As a result of many years of research, a new variety of oil flax "Khisor - 10" was bred and introduced in the republic on an area of 1200 hectares.

Key words: variety, oil flax, rainfed lands, precipitation, productivity, nursery, introduction.

Сведение об авторе:

Нарзулев Тош Садулоевич-доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом селекции масличных культур Институт земеделия Таджикской академии сельскохозяйственных наук, г. Гиссар, п. Шарора, тел.: (+992) 903-33-96-80

Норов Мастибек Самадович-доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры земледелие и кормопроизводства Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, 734003, Таджикистан. г.Душанбе, пр.Рудаки, 146. Тел.: (+992) 919-46-95-46, эл.почта: nmastibek@mail.ru

Author Information:

Narzuloev Tosh Saduloevich-Doctor of Agricultural Sciences, Head of the Department of Oilseeding, Institute of Agriculture, Tajik Academy of Agricultural Sciences, Gissar, p. Sharora, tel.: (+ 992) 903-33-96-80

Norov Mastibek Samadovich-Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Department of Agriculture and Feed Production, Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734003, Tajikistan. Dushanbe, pr. Rudaki, 146. Tel.: (+ 992) 919-46-95-46, e-mail: nmastibek@mail.r

ТДУ 633.511:631.51

ҲОСИЛНОКИИ МУҶОИСАВИИ НАВЪҲОИ ПАХТАИ МИЁНАНАХ ҲАНГОМИ ШАРОИТИ ЯКХЕЛАИ ПАРВАРИШ ДАР НоҲИЯИ ДАНГАРА

Хафизов А.А.

Донишгоҳи давлатии Дангара

Калимаҳои асосӣ: пахта, навъ, Флора, Сорбон, Ирам-1МН, элементҳои ҳосил, баромади нах, ҳосилнокӣ.

Пахта дар қиёс бо тамоми маҳсулоти саноатии хоҷагии қишлоқ азришнок буда, рӯз то рӯз талабот ба он дар бозорҳои доҳиливу хориҷӣ меафзояд. Бо назардошти ин истехсоли мунтазами пахта метавонад боиси рушди устувори самтҳои мухталифи хоҷагии ҳалқ гардад. Дар бораи хусусиятҳои морфологӣ, биологӣ, биокимиёӣ, физиологӣ, агротехники парвариш, системаи обмониву ғизодихӣ, хусусиятҳои селексионию генетикий ва гайра корҳои илмӣ анҷом ёфта, бо парвариши навъҳои нави пурмаҳсул омӯзишҳои зиёд ба роҳ монда шудаанд.

Солҳои охир ҳосилнокии миёнаи пахта тибқи маълумоти оморӣ дар Тоҷикистон дар ҳудуди 19-20 с/га қарор гирифтааст, ки ин нишондиҳанда ниҳоят паст буда, аз ҷиҳати иқтисодӣ ҷандон самаранок нест. Яке аз сабабҳои паст будани ҳосилнокии пахта дар соҳтори қишоварзии Тоҷикистон дастрасӣ надоштани дехқонон ба навъҳои сермаҳсул ва тухмии хушсифати онҳо мебошад. Аз ин лиҳоз, ҳадафи тадқиқоти мо низ ба он нигаронида шудааст, ки барои минтаҳои пахтапарварии ноҳияи Дангара навъҳои пурмаҳсул интиҳоб карда шавад.

Ҳосили баланд ин нишондиҳандай ниҳоят муҳим ва мақсади ҳар як омӯзиши соҳаи растанипарварӣ мебошад. Ҳосили зироати пахта аз аломатҳои сифатӣ ва миқдории он вобаста аст. Ҳосил дар пахта аз шона, гул ва кӯрак пайдо мешавад, ки онҳоро элементҳои ҳосил мегӯянд. Пайдошавии элементҳои ҳосил дар пахта ин хусусияти генетикии навъ буда, аз шароити парвариш вобастагии ниҳоят зиёд дорад [1].

Дар асоси мақсади гузашташуда дар тадқиқоти илмӣ вазифаҳои он мушаххасан гурӯҳбандӣ карда шуд. Вазифаҳои тадқиқот вобаста ба мавзӯи интиҳобшуда аз баҳодиҳии хусусиятҳои маҳсулнокии навъҳои нав ва ояндадори пахта дар шароити ноҳияи Дангара иборат мебошад. Ба сифати омӯзиши пахтаи миёнанаҳ дар минтақаи таҷрибавии Донишгоҳи давлатии Дангара мо ҳамагӣ се навъро интиҳоб кардем, ки ду навъи ватанӣ - навъҳои «Ирам-1МН», «Сорбон» ва як навъи хориҷӣ «Флора» буданд. Навъи «Ирам-1МН» ба сифати навъи назоратӣ барои ин маҳал интиҳобшуда ва тамоми сифатҳои «Сорбон» ва «Флора» нисбат ба он баҳо дода шуд. Таҷрибаҳои саҳроӣ дар заминҳои барои омӯзиши навъу намунаҳои пахтаи миёнанаҳ мувофиқи ноҳия, дар қитъаи таҷрибавии ДДД дар ноҳияи Дангара, солҳои 2019-2021 гузашта шуданд. Таҷрибаҳо дар асоси дастури таҷрибаҳои саҳрои Б.А. Доспехов [2] дар 3 вариант, ҳар як варианти омӯзишӣ як навъ ва се маротиба такрорӣ гузаронида шуданд.

Технологияи парвариши навъҳои пахта мувофиқи тавсифнома оид ба гирифтани ҳосили баланди пахта дар Тоҷикистон риоя карда шуда, барои се навъи интиҳобгашта якхела ба роҳ монда шуд [3].

Яке аз самтҳои асосии расидан ба ҳосилнокии баланд дар системаи пахтапарварӣ ин интиҳоби навъ вобаста ба минтақа мебошад, ки иқтидори ҳосилдиҳии худро баланд намояд. Дар ин асос навъҳои серҳосил ва тезпаз интиҳоб карда мешаванд.

Кишии пахта дар даҳаи сеюми моҳи апрел гузаронида шуда, ба сифати пешинакишт дар замини омӯзишӣ соли гузашта гандум парвариш шудааст. Замин тирамоҳ шудгор карда шуда, пеш аз шудгор поруи чорвои калони шоҳдор ворид карда шуд ва ҳамчунин пеш аз кишт хок мукаммал коркард ва омода карда шуд. Дар байни маводҳои омӯхташуда навъи «Сорбон» нисбатан тезтар аз замин неш зада баромад. Чигити навъҳои «Флора» ва «Ирам-1МН» як рӯз ва ҳатто дертар аз он аз

замин неш зада баромаданд. Ҳамин тавр чигити маводҳои омухташуда дар муддати 10-11 рӯз аз замин неш зада баромад, ҷадвали 1.

Ҷадвали 1- Санаҳои фарорасии давраҳои нашъунамои маводҳои омӯзиши, 50 %-и давра

Вариантҳо	Санаи кишт	Оғози сабзиш	Санаи фарорасии давраҳои нашъунамо				
			2-барги ҳақиқӣ	Шона-бандӣ	Гулкунӣ	Ҳосил-бандӣ	Пухта-расиш
Ирам-1МН (назоратӣ)	25-уми апрел	6.05	15.05	12.06	1.07	10.08	18.09
		5.05	15.05	10.06	27.06	4.08	16.09
		6.05	15.05	13.06	7.07	16.08	26.09

Муҳлати киштро ба таъҳир андохта кишт намудем ва дар байн 3 рӯзи боронӣ ва гайриофтобӣ буд, маводҳо аз замин хуб неш зада баромаданд. Аз давраи баромад то ба 2 барги ҳақиқӣ расидан тағириот дар байни инкишофёбии навъҳо вучуд надошт ва минбаъд навъи «Сорбон» хусусияти тезпазакӣ ва навъи «Флора» хусусияти дерпазакии худро нисбат ба навъи назоратии «Ирам-1МН» нишон доданд. Ин гуна тағириот дар тамоми давраи минбаъдаи нашъунамо ба назар расид. Аммо дар охир, дар навъи «Сорбон» байни давраи ҳосилбандиву пухтарасиши тӯлонитар шуда, хусусияти тезпазакии ин навъ дар ҳамин давра риоя нагардид. Шояд ин зери таъсири обмонии саривақӣ ва ворид шудани поруи чорвои калони шохдор бошад. Навъи «Сорбон» ҳамагӣ 2 рӯз пештар аз навъи «Ирам-1МН» пухта расид, аммо аз навъи «Флора» 9-10 рӯз барвақтар давраи инкишофи худро анҷом дод, ҷадвали 2.

Хусусияти пайдо кардан ва нигоҳ доштани миқдори элементҳои ҳосил дар навъҳои омӯхташуда гуногун буданд. Дар алоҳидагӣ миқдори шона дар 1 растанӣ то ба 70-75 дона ва бештар аз он расид, аммо то кӯрак як қисмати ками он боқӣ монд.

Ҷадвали 2 - Давомнокии давраҳои нашъунамои навъҳои пахта, рӯз

Вариантҳо	Кишт-баромад	Давраҳои нашъунамо					Ҳамагӣ давраи нумӯй
		Баромад-2 барги ҳақиқӣ	2 барги ҳақиқӣ -шонабандӣ	Шона-бандӣ - гулкунӣ	Гулкунӣ - ҳосил-бандӣ	Ҳосилбандӣ – пухтарасиши	
Ирам-1МН (назоратӣ)	11	9	28	19	40	39	135
Сорбон	10	10	27	17	37	43	134
Флора	11	9	29	24	40	41	143

Миқдори кӯракҳои шукуфта дар навъи «Ирам-1МН» ба 9,3 дона дар 1 растанӣ баробар шуд, мутаносибан дар навъҳои «Сорбон» ва «Флора» ба 11,8 ва 12,1 дона/растани баробар шуд. Кӯраки бештари ношукуфта дар навъи Флора боқӣ монд.

Дар омӯзиши мо аломатҳои ҳосилнокӣ ва нишондиҳандаҳои ҳосил аз рӯзи пайдо шудани аввалин шона хисоб карда шуд. Вобаста ба давраҳои нашъунамо қайдҳои миқдори шона, гул ва кӯракҳо гирифта шуданд. Бинобар сабаби дар пайдошавии элементҳои ҳосил дар навъҳо низоми хоса ҷой надоштан ин нишондод танҳо дар давраи пухта расидани ҳосил оварда мешавад, ҷадвали 3.

Ҷадвали 3. - Элементҳои ҳосил дар навъҳои пахта, ҳангоми пухтарасиши ҳосил (адад)

Навъҳо	Гул ва шона	Кӯраки ношукуфта	Кӯраки шукуфта	Умумӣ
Ирам-1МН (назоратӣ)	2,3	3,1	9,3	14,7
Сорбон	3,4	2,5	11,8	17,7
Флора	4,1	5,1	12,1	21,3

Ҳосили пахтаро дар майдончай таҷрибавӣ дар 3 давра, дастӣ ҷамъоварӣ намудем. Ҳосили дар ҳар ҷинниш ҷамъовариши шуда алоҳида таҳлил ва омӯзиши сифатӣ гузаронида шуд. Таҳлил нишон дод, ки маҳсулнокӣ байни ҳосили 1-2 ва 3 хеле аз ҳамдигар фарқ мекунад.

Ҷадвали 4 - Ҳосилнокии навъҳои пахтаи намуди G. hirsutum L.

Навъҳо	Ҳосили миёнаи тақрор-ёбиҳо, с/га	Баромади нах, %	Истехсоли умумии нах дар 1 га, тонна
Ирам-1МН (назоратӣ)	34,3	34,4	1,180
Сорбон	42,9	38,6	1,660
Флора	48,4	36,0	1,747

Бо назардошти муҳимияти истехсоли нах дар системаи пахтапарварӣ навъҳои мавриди назар аз рӯйи истехсоли нах дар ҷадвали 4 баҳо дода шуд. Фоизи баромади нах бо усули оддии баркашӣ муайян карда шуд. Фоизи баромади нах дар навъҳои омӯхташуда аз 34,4 % навъи «Ирам-1МН» (камтарин) то ба 38,9 % навъи «Сорбон» (бештарин) тағири ёфт. Ҳосили навдаҳои 2 то 5-уми ҳосилдех кӯракҳои мукаммал ва сифати аълоро доштанд. Дар ин навдаҳо ғоизи баромади нах дар навъи «Сорбон» то ба 39,5 % мерасид. Ҳамин тавр дар омӯзиши мо дар шароити ноҳияи Дангара дар 1 га аз 1180 то 1747 кг/га нах истехсол карда шуд, ки аз ҳама бештар дар навъи «Флора» мушоҳида гашт.

Аз натиҷаи омӯзиши маҳсулнокии муқоисавии навъҳои ояндадори пахта дар шароити ноҳияи Дангара хуносагирий карда шуд, ки тезпазакӣ хусусияти муҳими селексионӣ буда, дар навъи «Сорбон» бо доштани аз ҳама камтари давраи нашъунамо (134 рӯз) барои пурра пухтани ҳосил дар байни навъҳои омӯхташуда фарқ кард. Ин нишондод дар навъи «Флора» ба 143 рӯз баробар шуд. Аз рӯйи натиҷаҳои таҷриба тавсия дода мешавад, ки дар шароити ноҳияи Дангара барои селексия ҳамҷун навъи тезпаз ва ғоизи баланди баромади

нах дошта навъи «Сорбон», навъи бештар ва барвақттар пайдокунандай навдаҳои ҳосилдех ва мутобиқ ба маҳал навъи «Ирам-1МН» ва ҳамчун навъи пурмаҳсул навъи «Флора» истифода карда шаванд.

АДАБИЁТ

1. Автономов А.И., Казиев М.З., Шлейхер А.И. и др. Хлопководство. М.: Колос - 1983, - 334 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта – М., 1985.
3. Рекомендации по выращиванию высоких урожаев хлопка в Таджикистане. Душанбе: Из-во. МСХ Тадж. ССР, - 1983. - 79с.

АННОТАЦИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА ПРИ ОДИНАКОВЫХ УСЛОВИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ, В ДАНГАРИНСКОМ РАЙОНЕ

В статье рассматривается продуктивность и хозяйственно-ценные признаки хлопка-сырца у трех сортов средневолокнистого хлопчатника (Ирам-1МН, Сорбон и Флора) в условиях Дангаринского района, при одинаковой технологии возделывания. Сорта Сорбон и Флора отличаются высокой урожайностью (соответственно 42,9 и 48,4 ц/га) и выходом волокна (38,6 и 36,0%), что можно рекомендовать для возделывания в производственных условиях.

Ключевые слова: хлопчатник, сорт, Флора, Сорбон, Ирам-1МН, плодоэлементы, выход волокна, урожайность.

ANNOTATION

COMPARATIVE YIELD OF VARIETIES OF MEDIUM FIBER COTTON UNDER THE SAME GROWING CONDITION IN DANGARA DISTRICT

The article considers the productivity and economically valuable characteristics of raw cotton in three varieties of medium fiber cotton (Iram-1MN, Sorbon and Flora) in condition of Dangara district with the same cultivation technology. Varieties Sorbon and Flora have a high yield (42.9 and 48.4 c/ha, respectively) and fiber yield (38.6 and 36.0%), which can be recommended for cultivation under production conditions.

Key words: cotton, variety, Flora, Sorbon, Iram-1MN, fruit elements, fiber yield, yield.

Сведения об авторе:

Хафизов Абдунасир Абдукаримович - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой агрэкологии, механизации и сельскохозяйственной технологии, Дангарингского государственного университета Тел.: +992 93 420 10 05. E-mail: abdunasir.khafizov@mail.ru

Information about the author:

Khafizov Abdunásir Abdúkarimovich - Candidate of Agricultural Sciences, associate professor, Head of the Department of Agroecology, Mechanization and Agricultural Technology. Tel.: +992 93 420 10 05. E-mail: abdunasir.khafizov@mail.ru

ТДУ 577.46.633.16

ТАЪСИРИ ТАҒИЙРЁБИИ ИҶЛИМ БА ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГӢ ВА ИНКИШОФЁБИИ ЗИРОАТИ ҶАВИ НАВИ МАҲАЛЛӢ

Оева Т.Қ.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: тағиӣрёбии иҷлим, ҳолати агросенозҳо, қонуниятиҳо, қишиварзӣ, экосистема, иҷлим, инкишиофёбӣ, ҳосилнокӣ, наਮӣ, гармӣ, узвҳо.

Дар охири асри XX дар экосистемаҳои табиии Тоҷикистон раванди фаъолшавии таъсири тағиӣрёбии иҷлим фаъол гардида, дар ду даҳсолаи охир ба агросенозҳои ҷав ва дигар зироатҳои ғалладонагӣ таъсири манғии худро расонид.

Таҷрибаи илмӣ муайян кард, ки бо баланд шудани ҳарорати гармӣ, хушк омадани фаслҳои зимистон ва баҳорон дар давраи мавсими қиши зироатҳои ғалладонагӣ боиси тағиӣрёбии хусусиятҳои биологии зироати ҷав бештар ба назар мерасад.

Дар шароити табиии водии Ҳисор ҳолати баландшавии ҳарорати гармӣ ва фаъолшавии омили асосии мухити зист аз соли 2016 то инҷониб ба назар мерасад. Зоро дар даҳсолаи охир афканишоти нурҳои офтоб бошиддат дар чор фасли сол, таъсири мӯтадили худро ба таъсири гайрифаъоъл табдил дода истодааст.

Тағиӣрёбии иҷлим дар агросенозҳои зироатҳои ҷав бештар тағиӣротҳои тағиӣрдиҳандай хусусиятҳои биологии зироатҳои ҷавро аз марҳилаи сабзиши ҷанини дони ҷав, инкишиофёбии решаш, майсанӣ, панҷазанӣ, инкишиофёбии наҷҷабандӣ ва пеш аз гулкунии ҷав, ба назар мерасад.

Тағиӣрёбии иҷлим бо шиддат ба ташаккулёбии системаи решаш ҷави навъи “Маҳаллӣ” расонидааст. Зоро бо баланд шудани ҳарорати гармӣ дар соатҳои биологӣ, ҳолати норасонии нации мӯътадил, ҳаво, афзоиши ихроҷи гази дуоксидаи карбон, паст шудани фишори осмотикии решаш, суст инкишиофёбии ҷузъҳои ҷабиши решаш, гузаронандагии системаи решаш, нигоҳдории моддаҳои органикӣ дар таркиби ҳуҷайрай решаш ҷав мушоҳид ёшуд.

Таъсири гармшавии қабати болои ҳок ва дохили ҳок боиси тағиӣр ёфтани ҳолати экологии системаи решаш ва ҷузъҳои инкишиофёбии решаш ҷави навъи “Маҳаллӣ” дар водии Ҳисор ба назар расид. Дар солҳои 2016-2021 ҳосилнокии ҷави “Маҳаллӣ” аз 32c/га ба 15-17c/га, яъне аз 15c/га то 17c/га паст гардида, ба сифатнокии маҳсулоти ҷав таъсири манғии худро расонидааст.

Ба ақидаи олимон таъсири тағийирёбии иқлими ҷаҳонӣ ба агросенозҳои зироатҳои ғалладонагӣ, ҳусусан ба зироати ҷав (расми 1), бештар таъсири манфии ҳудро расонидааст, ки дар натиҷа истеҳсоли ҷав дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 55% то 60% кам истеҳсол гардида, арзиши он аз 120% то 135% баланд гардидааст. Ҳолати тағийирёбии ҳарорати гармӣ дар марҳилаи қиши зироати ҷав ва ҳолати сабзиши решава майсаи мушоҳида карда шуд.



Расми 1. Таъсири тағийирёбии иқлими ба ҳосилнокии ҷави “Маҳаллӣ”

Дар ин давра норасоии намӣ аз 67% то 75% ва ҳарорати гармӣ аз +12°C то +15 °C дар соли 2021 дар моҳи феврал даҳрӯзаи дуюм дар водии Ҳисор ба амал омада, ба таносуби сабзиши системава майсаи ҷав, таъсири манфии ҳудро расонидааст. Таъсири тағийирёбии иқлими бештар аз тағийир ёфтани ҳолати боришот дар фаслҳои зимистон, баҳорон ва тирамоҳ дар экосистемава мушоҳида карда шуд. Мувофиқи мушоҳидаҳои илмӣ-тадқиқотӣ (солҳои 2020-2021) ҳолати паст шудани устувории ӯзвоҳи вегетативӣ ва генеративии зироати ҷав, таъсири гармӣ ва норасоии намӣ дар марҳилаи инкишофёбии ҷав бештар мушоҳида карда мешавад.

Масъалаи гармшавӣ маҳсусан барои қишоварзӣ ҳамчун яке аз соҳаҳои аз иқлим вобастаи иқтисод тезу тунд аст. Тағийироти тавсифшуда боиси паст шудани ҳосили зироатҳои саҳроӣ мегардад ва ин, дар навбати ҳуд, амнияти озуқавории дарозмуддатро зери хатар мегузорад. Илова бар ин, иқлими ба тамоми ҷузъҳои истеҳсоли зироат таъсир мерасонад - на танҳо дар бораи ҳосилнокии зироатҳо, балки дар бораи сифатнокии маҳсулоти ҷав ва масоҳати онҳо (қиши ҷави ҷамъоварии ҳосил) ва шиддатнокии қиши (миқдори зироатҳои дар давоми сол қиштшаванд). Аз тарафи дигар, ҳочагии қишлоқ бевосита ба омилҳои антропологӣ дар шакли меҳаникӣ, химиякунонӣ, селексия, инкишофи онҳо имконият медиҳад, ки на танҳо иқтидори агротехникий зиёд карда шавад, балки ба шароити номусоиди обу ҳаво тоб оварда тавонад.

Таҷрибаҳои дарозмуддат барои ҳалли масъалаи миқдори ин таъсирот кӯмак мекунанд, ки имкон медиҳанд силсилаи маълумотро барои дуруст муайян кардани дараҷаи тағийирёбии иқлими ва арзёбии таъсири манфии он ба системава тавлидкунандай масоҳати барг ва соҳтори барги зироатҳои ғалладонагӣ-ҷав тағийиротҳои зиёд ворид намудааст.

Мувофиқи мушоҳидаҳои биологӣ, таъсири гармшавии иқлими ва хушкӣ идоманок боиси тағийирёбии системава майсаи ҷав дар қисмати решашои паҳлӯй ва иловагии растани ҷави навъи “Маҳаллӣ” мушоҳида карда шуд. Зоро аз таъсири норасоии намӣ дар қабати ҳок, ҳолати норасоии ҳаво ва маҳдудшавии зичи ҳок ва саҳтшавии ҳок боиси норасоии об дар таркиби ҳуҷайраи решава ҷавро ба амал овардааст.

Бо таъсири норасоии намӣ ва зуд -зуд тағийирёбии ҳарорати гармӣ тавозуни экологии об ва зичи ҳок дар минтақаҳои системава решава ҷав ба назар расид.

Маҷмӯи ҳароратҳои фаъоли барои инкишофёбии зироати ҷавӣ аз давраи майсарони то пухтарасӣ аз 1800°C то 2100°C, мӯътадил аст. Аммо дар даҳ соли охир ҳарорати гармии фаъол аз давраи сабзиши майса то пухтарасии дони ҷав аз 2230°C то 2300°C расидааст ва таъсири баландшавии ҳарорати гармӣ бештар ба ҳусусиятҳои биологии растанини ҷав тағийиротҳо дар соҳтори системава майсаи решава, поя, барг, дон, сифатнокии маҳсулоти қишоварзӣ ва таркиби химиявии дони ҷав таъсири манфии ҳудро расонидааст. Зоро аз таъсири ҳарорати гармӣ ҳавои атмосфера ҳолати маҳдудшавии соати биологӣ аз 2 то 2,5 соат дар як рӯз мушоҳида шуд дар давраи гулкунӣ ва баъди гулкунии ҷав дар водии Ҳисор дар соли 2021. Дар натиҷа ҳолати камшавии вазни хушки дон аз 3,5г. то 5,1г. Дар 1000 дони ҷав мушоҳида карда шуд.

Таъсири тағийирёбии иқлими тавонист дар як муддати кӯтоҳ ба ҳусусиятҳои биологии нави ҷави “Маҳаллӣ” таъсири манфии ҳудро расонида ба сифати маҳсулоти қишоварзӣ, тағийироти паст шудани сафеданокӣ ва макро-микроэлементҳо аз 7% то 9% мушоҳида шудааст.

Бо назардошти фаъол шудани таъсири тағийирёбии иқлими дар муҳити экосистемава қишоварзӣ, тавсия карда мешавад, ки меъёри экологии нуриҳои нитрогенӣ, фосфорӣ ва калийӣ дар марҳилаи инкишофёбии ҷав, вобаста аз мавҷудияти намнокии ҳок ва об, таъмин карда шавад.

АДАБИЁТ

1. Иванов А. Л. Глобальное изменение климата и его влияние на сельское хозяйство России. Земледелие. 2009;(1):3-5.
2. Lobell D. B., Schlenker W. S., Costa-Roberts J. Climate trends and global crop production since 1980. Science. 2011;333(6042):616-620. DOI:
3. Кошкин Е. И., Андреева И. В., Гусейнов Г. Г. Влияние глобальных изменений климата на продуктивность и устойчивость сельскохозяйственных культур к стрессорам. Агрохимия. 2019; (12):83-96. DOI:
4. Смоленцева Е. В. Природно-климатические факторы экономической эффективности сельскохозяйственного производства.
5. Тюлин В. В. Почвы Кировской области. Киров: Волго-Вятское кн. изд-во, Кировское отд., 1976, 288 с.
6. Молодкин В.Н., Бусыгин А.С. Плодородие пахотных почв Кировской области. Земледелие. 2016;(8):16-18.
7. Сычев В. Г., Романенков В. А., Шевцова Л. К., Рухович О. В. Современные направления исследований и результаты длительных полевых опытов Геосети. Плодородие. 2014;(5):2-5. Режим доступа:
8. Щенникова И. Н. Влияние погодных условий на рост и развитие растений ячменя в Кировской области. Аграрная наука Евро – Северо - Востока. 2014; 4 (41): 9-12. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21699652>
9. Лисицын Е. М. Урожайность овса и ячменя в меняющихся погодно-климатических условиях. Методы и технологии в селекции растений и растениеводстве: мат-лы VI Международ. научн.-практ. конф. (к 125-летию Федерального аграрного научного центра Северо-Востока имени Н. В. Рудницкого). Киров: ФАНЦ Северо-Востока, 2020. С. 130-135

АННОТАЦИЯ

ЭФФЕКТ ИЗМЕНЧИВОСТИ КЛИМАТА НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАЗВИТИЕ МЕСТНОГО НОВОГО СОРТА ЯЧМЕНИ

Путем проведения научных исследований, выявлено, что в результате повышения температурного режима наблюдается, изменения в развитии корневой системы у ячменя, в формировании площади листьев, а также структуры. Влияние и изменение климата наблюдается в течение всего года и явление причиной перепадов температуры и активации основного фактора жизни в Гиссарской долине которого наблюдается с 2016 г и по сей день из-за изменения климата в агронозах посевов ячменя наблюдается солнечная радиация, в период развития семян ячменя сорта “Махалли”, особенности развития корневой системы, всходов, кущения, стеблевания, цветения, а также формирования семян .

Ключевые слова: климатические изменения, состояние агроценозов, законы, экосистема, рост, продуктивность, влажность тепло

ANNOTATION

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON THE BIOLOGICAL CHARACTERISTICS AND DEVELOPMENT OF NEW LOCAL BARELEY CROPS

Practical experience is known found that with effect temperature vise hot changes in the root system barley the root stem development system surface forming system leaf level and leaf structure of the barley crop change effect climate change conditions nature Gissar valleys has done causing ups and downs in hot temperature and violation recumbent at the base of the habitat factor since 2016 observed comes the effect of climate variability for crops agro-senosis of barley more changes of ignition light stocking hot and on stage canin green barley new local root development maya maya blow stamping hagging and floriculture sapling pieces of barley your influence delivered.

Key words: climate change, agro-senosis legitimacy, agriculture, ecosystem, development, humidity of organs.

Сведение об авторе:

Оева Тахмина Курбоналиевна-аспирантка 3 курса кафедры растениеводства Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур. 734003, Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146. Тел. (+992) 917961413

Author Information;

Oeva Tahmuna Kurbonaliyevna-appeicant the third year of TAU named after Sh. Shotemur departments crop production 734003 Dushanbe city, Rudaki 146. Tel (+992) 917961413

УДК 633.11:581.13:633.112

УРОЖАЙНОСТЬ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТООБРАЗЦОВ ПШЕНИЦЫ, ПО СРАВНЕНИЮ С СОРТОМ «ОРМОН» ПРИ ВНЕСЕНИИ НИТРОАММОФОСКИ

Резмонова К.Ш.

Бохтарский государственный университет им. Носира Хусрава

Ключевые слова: пшеница, сорт, сортобразцы, минеральное удобрение, нитроаммофоски, контроль, 300-400-500 кг/га, отклонение, жаркий климат, юг Таджикистана.

Введение. Известно, что минеральные удобрения являются незаменимым и важнейшим материальным источником в современном сельскохозяйственном производстве, которые играют важнейшую роль в повышении урожайности и качества продукции сельскохозяйственных культур [1].

Однако чрезмерное внесение удобрений не только препятствует повышению урожайности и качества зерновых культур, но также приводит к серьёзным проблемам. На сегодняшний день в многочисленных исследованиях изучалось влияние нормы внесения удобрений на рост, урожайность и качество сельскохозяйственных культур [2]. Пшеница является одной из самых важных зерновых культур в мире и является основным продуктом питания примерно для одной трети населения мира [3].

В Таджикистане ежегодно выращивают зерновые на площади более 400 тыс. га и производится более мил. тонн зерна, что недостаточно для полного обеспечения населения республики. Пшеница содержит больше белка, чем любые другие зерновые культуры. Урожайность пшеницы и качество конечного использования зависит от его генотипа, окружающей среды и плодородия почвы. Особенно, дефицит азота и фосфора является одним из основных факторов, ограничивающих выращивание пшеницы.

Использование азотных удобрений считается основным средством повышения урожайности зерна пшеницы и содержания белка в зерне. Высокий уровень снабжения азотом приводит к более высокому содержанию белка. Минеральные удобрения играют важную роль в доступности питательных веществ и повышении продуктивности сельскохозяйственных культур.

Наряду с азотом, фосфор является вторым основным питательным веществом, необходимым растениям в больших количествах для роста растений. Фосфор является основным компонентом растительного и животного мира. Он всегда играет жизненно важную роль в нескольких метаболических процессах. Этот элемент входит в структурную функцию макромолекул и метаболических путей клетки [4].

Для пшеницы необходимо большое количество фосфора, чем для других культур [5]; однако освоение его растениями составляет всего 15–20%, от внесённого фосфора, в то время как остальная часть фиксируется в виде нерастворимого фосфора в матрице почвы. Кроме того, 0,1% от общего количества фосфора находится в растворимой форме, доступной для растений [7].

Пшеница хорошо реагирует на внесение удобрений с балансом соотношения азота и фосфора, для повышения продуктивности пшеницы [8]. Внесение большого количества удобрений было методом повышения урожайности в Таджикистане, что является дорогостоящим и может вызвать загрязнение окружающей среды. Поэтому для оценки влияния нормы внесения удобрения на урожай зерна пшеницы является важным, что явилось целью нашего исследования.

Объекты и методы исследований. Для проведения исследования было использовано семь сортов пшеницы, которые в 2020 году были выращены в условиях Хатлонской области Республики Таджикистан, в городе Бохтар. Исходный материал картированных линий пшеницы был получен из коллекции ВИР в 2017 г. Работа проведена на экспериментальном участке Бохтарского государственного университета им. Носира Хусрава на высоте 431 м, над ур. моря. Исследуемые линии пшеницы и сорт «Ормон» выращивали в полевых условиях, согласно агрорекомендациям Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан (Научно-обоснованная система земледелия Таджикской ССР, 1984).

Вегетационные опыты закладывались в шести – десятикратной повторности, по методике СоюзНИХИ (1973). Для исследования использовали удобрения нитроаммофоска в разной норме (0, 300, 400 и 500 кг/га в тухах). Минеральное удобрение нитроаммофоска было внесено при посеве пшеницы. Структурный анализ пшеницы проводили по В.А. Кумакову [18], фенологические наблюдения за посевом проводились с начала всходов до полного созревания урожая. Статистическую обработку данных провели по Б.А. Доспехову [10], с использованием компьютерной программы *Microsoft Excel* 2010.

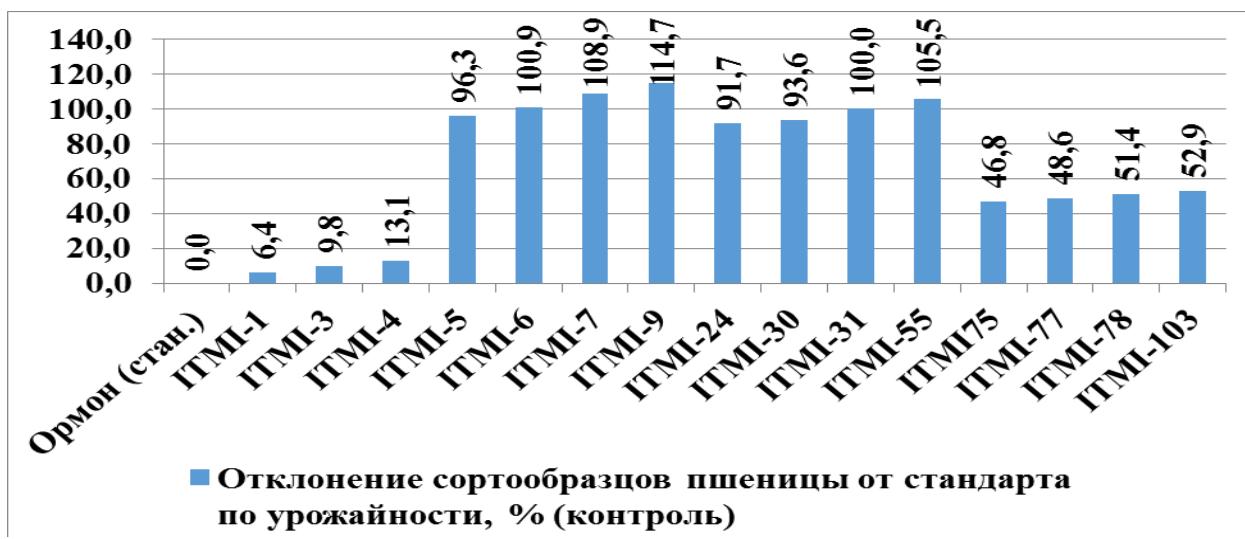
Результаты исследований и их обсуждение. Как показали наши исследования, признак урожайности у разных генотипов (сортобразцов) пшеницы, как в вариантах без внесения нитроаммофоска (контроль), так и при внесении разных доз нитроаммофоска, по-разному формируется в условиях жаркого климата (таблица).

Урожайность у сорта пшеницы «Ормон» в контрольном варианте, в среднем, составила 32.7 ц/га. Однако урожайность у интродуцированных сортобразцов пшеницы имела сравнительно широкий диапазон изменчивости - от 35.9 до 70.2 ц/га. Такие отклонения по данному признаку, также наблюдаются в вариантах с внесением нитроаммофоска при посеве в количестве 300, 400 и 500 кг/га (в физическом весе), по сравнению с вариантом без внесения нитроаммофоска (контроль), чем из ниже приведённых рисунков. Как показали проведённые нами исследования, при внесении минерального удобрения - нитроаммофоска при посеве, у разных сортобразцов пшеницы наблюдаются разные показатели по урожайности, по сравнению с сортом «Ормон» в условиях жаркого климата Таджикистана.

Такие различия по урожайности наблюдаются между разными сортообразцами пшеницы в варианте опыта - без внесения нитроаммофоска при посеве (контроль) (рис.1).

Таблица- Урожайность сортообразцов пшеницы, в зависимости от нормы внесения нитроаммофоска в условиях юга Таджикистана

Сортообразцы пшеницы	Без внесения нитроаммофоска (контроль)	Внесённые нормы нитроаммофоска, кг/га (в тухах):			Среднее из всех вариантов опыта
		300	400	500	
«Ормон» (стан.)	32.7	34.8	35.9	37.0	35.1
ITMI-1	34.8	35.9	37.0	64.2	43.0
ITMI-3	35.9	37.0	64.2	65.7	50.7
ITMI-4	37.0	64.2	65.7	68.3	58.8
ITMI-5	64.2	65.7	68.3	70.2	67.1
ITMI-6	65.7	68.3	70.2	62.7	66.7
ITMI-7	68.3	70.2	62.7	63.3	66.1
ITMI-9	70.2	62.7	63.3	65.4	65.4
ITMI-24ж	62.7	63.3	65.4	67.2	64.7
ITMI-30	63.3	65.4	67.2	48.0	61.0
ITMI-31	65.4	67.2	48.0	48.6	57.3
ITMI-55	67.2	48.0	48.6	49.5	53.3
ITMI-75	48.0	48.6	49.5	50.0	49.0
ITMI-77	48.6	49.5	50.0	45.3	48.4
ITMI-78	49.5	50.0	45.3	46.7	47.9
ITMI-103	50.0	45.3	46.7	48.3	47.6
HCP ₀₅	2.3	2.2	2.1	2.0	-



■ Отклонение сортообразцов пшеницы от стандарта по урожайности, % (контроль)

Рисунок 1. Отклонение интродуцированных сортообразцов пшеницы по урожайности, от стандартного сорта пшеницы «Ормон» в варианте без внесения нитроаммофоска при посеве (контроль)

Как видно на рисунке 1, отклонения интродуцированных сортообразцов пшеницы по урожайности в контрольном варианте (без внесения нитроаммофоска при посеве), от сорта «Ормон» колеблется от 6.4 до 114.7%. От сорта «Ормон», по урожайности, особенно отличаются, такие сортообразцы пшеницы, как: ITMI-6, ITMI-7, ITMI-9, ITMI-31, ITMI-31 и ITMI-5, которые превышают стандартный сорт «Ормон», соответственно, на 100.9, 108.9, 114.7, 100.0 и 105.5%, или в 2,0 и 2.1 раза. Следует отметить, что сортообразцы пшеницы ITMI-7, ITMI-9 и ITMI-55 по урожайности превышают стандартный сорт пшеницы «Ормон», соответственно, на 108.9, 114.7 и 105.5%. Урожайность у сорта пшеницы «Ормон» при внесении нитроаммофоска в количестве 300 кг/га во время посева, в среднем, составила 34.8 ц/га, когда урожайность у интродуцированных сортообразцов пшеницы в этом варианте опыта колебалась от 35.9 до 70.2 ц/га. В данном варианте опыта все интродуцированные сортообразцы пшеницы по урожайности превышают стандартный сорт пшеницы – «Ормон» (рисунок 2).

Из данных рисунка 2 видно, что при внесении 300 кг/га нитроаммофоска во время посева, интродуцированные сортообразцы пшеницы по урожайности превышают стандартный сорт «Ормон» от 3.2 до 101.6%. В этом варианте опыта, по данному признаку, от сорта «Ормон» сильно отличаются такие сортообразцы пшеницы, как: ITMI-5, ITMI-6, ITMI-7 и ITMI-31. Отклонения по урожайности у этих сортообразцов пшеницы от сорта «Ормон» составляют, соответственно, 88.8, 96.3, 101.7 и 93.1%. Таким образом, эти сортообразцы пшеницы по урожайности превышают сорта «Ормон» почти в 2.0 раза.

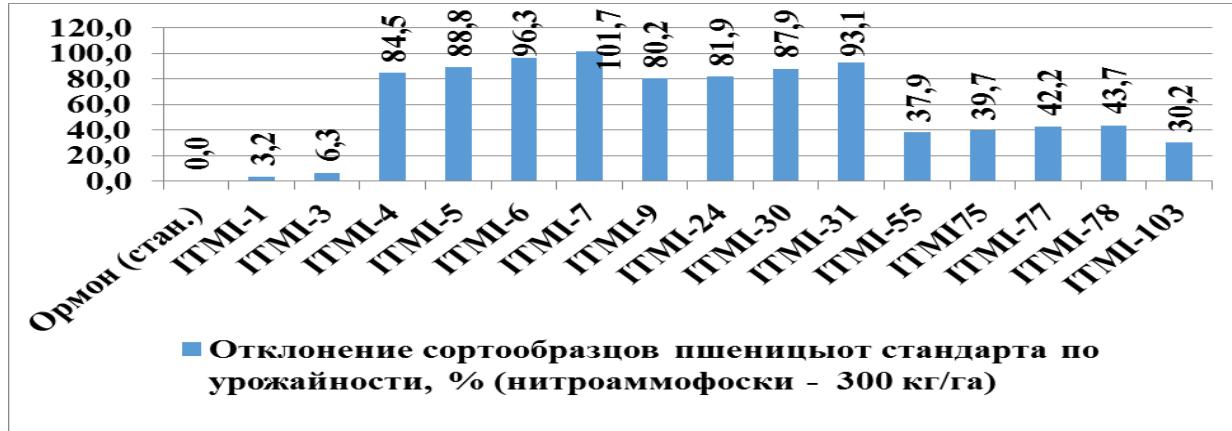


Рисунок 2. Отклонения интродуцированных сортообразцов пшеницы по урожайности от стандартного сорта пшеницы «Ормон» в варианте внесением нитроаммофоска 300 кг/га при посеве

Как показали наши опыты, внесение нитроаммофоска в количестве 400 кг/га во время посева, положительно влияет на урожайность у сортообразцов пшеницы. В этом варианте опыта урожайность у сорта «Ормон» составляла 35.9 ц/га. Однако этот признак в этом варианте опыта у сортообразцов пшеницы варьирует в пределах 37.0 – 70.2 ц/га. При этом отклонения интродуцированных сортообразцов пшеницы по данному признаку от сорта «Ормон» составляют от 7.5 до 250.5% (рисунок 3)

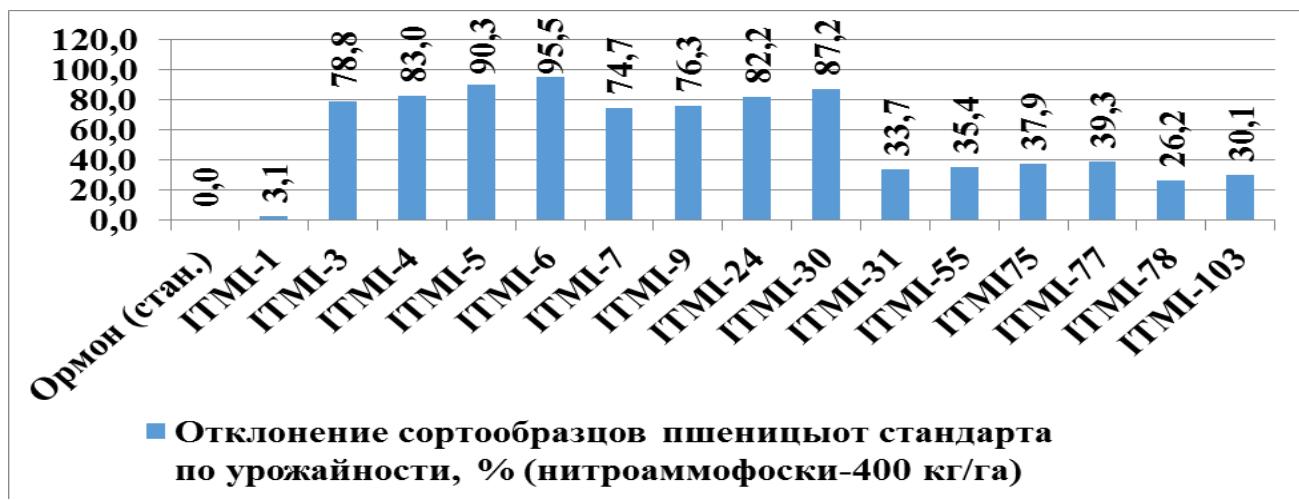


Рисунок 3. Отклонения интродуцированных сортообразцов пшеницы по урожайности от стандартного сорта пшеницы «Ормон» в варианте с внесением нитроаммофоска 400 кг/га при посеве

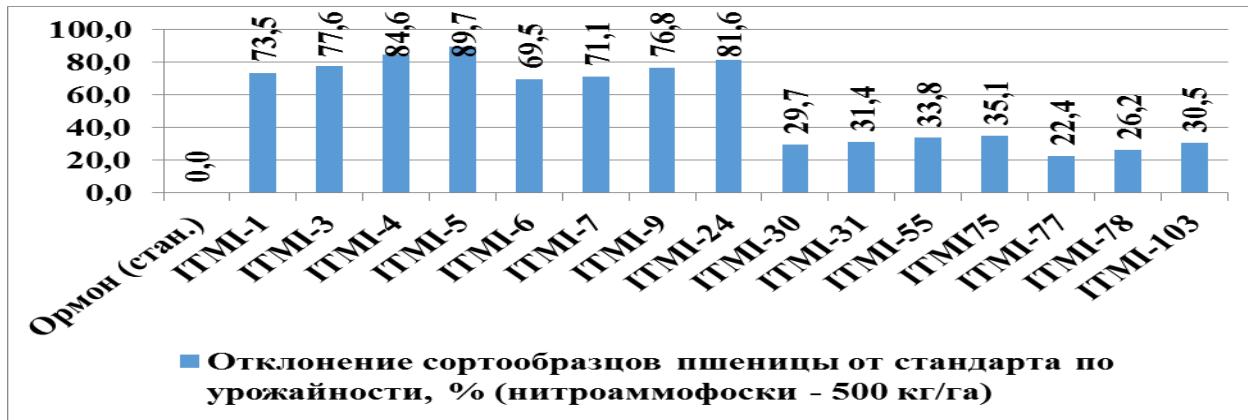


Рисунок 4. Отклонение интродуцированных сортообразцов пшеницы по урожайности от стандартного сорта пшеницы «Ормон» в варианте внесения нитроаммофоска 500 кг/га при посеве.

Как показывают данные рисунка 4, при внесении 500 кг/га нитроаммофоска при посеве, по урожайности такие интродуцированные сортообразцы пшеницы, как: ITMI-4, ITMI-5 и ITMI-24, соответственно, превышают сорта «Ормон» на 84,6, 89,7 и 81,6%, или в 1,8 раза. Эти сортообразцы по урожайности, также значительно превышают другие сортообразцы пшеницы. Необходимо отметить, что урожайность сорта «Ормон», в среднем, по всем вариантам опыта составила 35,1 ц/га.

Однако урожайность у интродуцированных сортообразцов пшеницы составила от 43.0 до 67.3 ц/га. Как показали результаты опытов, в среднем, по всем вариантам опытов (без внесения нитроаммофоски, а также при внесении нитроаммофоска в количестве 300, 400 и 500 кг/га) разные интродуцированные сортообразцы пшеницы, в зависимости от их генотипа, по урожайности превышают стандартный сорт пшеницы «Ормон» от 24.4 до 91.2% (рис. 5).

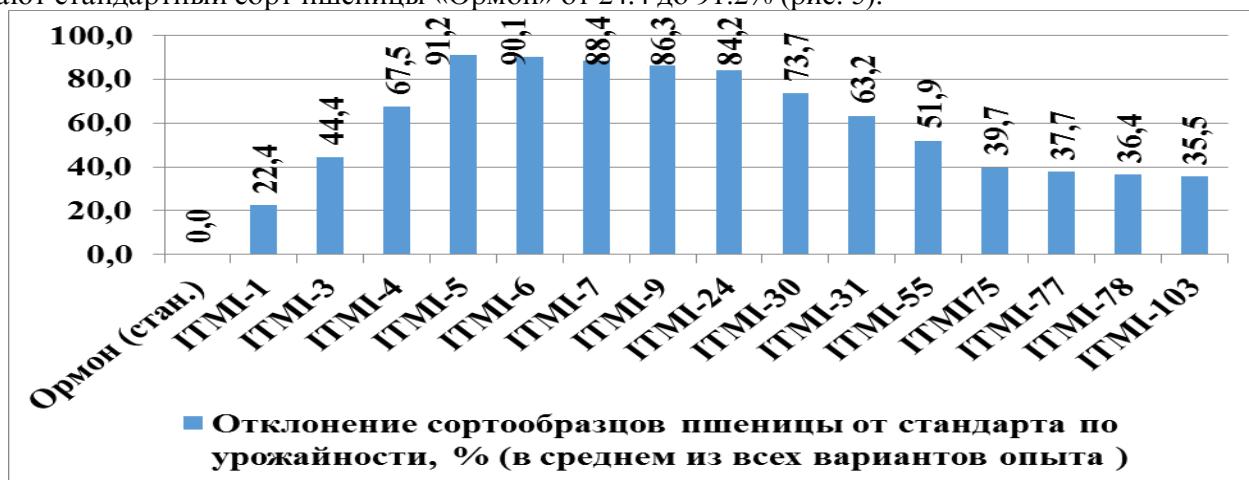


Рисунок 5. Отклонение интродуцированных сортообразцов пшеницы по признаку общей биомассы от стандартного сорта пшеницы «Ормон» (в среднем, из всех вариантов опыта)

Как свидетельствуют данные рисунка 5, такие интродуцированные сортообразцы пшеницы, как: ITMI-5, ITMI-6, ITMI-7, ITMI-9 и ITMI-24, соответственно, превышают стандартный сорт «Ормон» на 91.2; 90.1; 88.4; 86.3 и 84.2%, или в 1.7 и 1.8 раза.

Таким образом, можно отметить, что новые интродуцированные сортообразцы пшеницы в условиях жаркого климата юга Таджикистана по урожайности, в среднем, из всех изученных вариантов опыта (без внесения и при внесениях минерального удобрения - нитроаммофоска) превышают сорта «Ормон» на 24.4- 91.2%. Следует отметить, что среди всех интродуцированных новых сортообразцов пшеницы, наиболее урожайными оказались такие сортообразцы, как: ITMI-5 и ITMI-6, которые значительно превышают стандартный сорт пшеницы «Ормон» (или в 1.9 раза) и другие сортообразцы пшеницы в условиях жаркого климата юга Таджикистана.

Заключение. Проведённые эксперименты по изучению внесения минерального удобрения нитроаммофоска перед посевом пшеницы в количестве 300, 400 и 500 кг/га показали, что разные сортообразцы пшеницы, в зависимости от их генотипических особенностей по-разному реагируют на действие нитроаммофоска. Однако все интродуцированные сортообразцы пшеницы, во всех вариантах опыта, по урожайности показывают лучшие показатели, по сравнению со стандартным сортом пшеницы «Ормон» в условиях юга Таджикистана.

В варианте без внесения нитроаммофоска при посеве пшеницы, по урожайности наиболее высокие показатели наблюдаются у сортообразцов пшеницы-ITMI-7, ITMI-9 и ITMI-55, по урожайности превышают стандартный сорт пшеницы «Ормон» соответственно, на 108.9, и 114.7 и 105.5%. При внесении нитроаммофоска в количестве 300 кг/га при посеве, по урожайности высокие показатели имели сортообразцы пшеницы ITMI-5, ITMI-6, ITMI-7 и ITMI-31, которые превышали сорта «Ормон», соответственно, на 88.8, 96.3, 101.7 и 93.1%, или почти в 2.0 раза. В варианте опыта с внесением 400 кг/га нитроаммофоска при посеве, такие интродуцированные сортообразцы пшеницы, как: ITMI-5 и ITMI-6, соответственно превышают по урожайности сорт «Ормон» на 90.3 и 95.5%, или почти в 2.0 раза. Эти образцы по данному признаку, также существенно превышают другие сортообразцы пшеницы.

При внесении 500 кг/га нитроаммофоска при посеве, по урожайности такие интродуцированные сортообразцы пшеницы, как: ITMI-4, ITMI-5 и ITMI-24, соответственно, превышают сорт «Ормон» на 84.6; 89.7 и 81.6%, или в 1.8 раза.

В среднем, из всех вариантов опыта (без внесения и при внесении нитроаммофоска при посеве пшеницы), по урожайности такие интродуцированные сортообразцы пшеницы, как: ITMI-5 и ITMI-6, превышают сорт «Ормон», соответственно, на 91.2 и 90.1% (или в 1.9 раза), а также и другие сортообразцы пшеницы в условиях жаркого климата юга Таджикистана.

ЛИТЕРАТУРА

- Chen ZK, Tao XP, Khan A, Tan DKY, Luo HH. Biomass accumulation, photosynthetic traits, and root development of cotton as affected by irrigation and nitrogen-fertilization. Frontiers in Plant Science, 2018; 9, p. 173.
- D. Haile, D. Nigussie1 and A. Ayana Nitrogen use efficiency of bread wheat: Effects of nitrogen rate and time of application. Journal of Soil Science and Plant Nutrition, 2012, 12 (3), p. 389-409.

3. Абдуллаев А., Каримов Х.Х., Эргашев А., Джумаев Б.Б., Касымова Г.Ф., Маниязова Н.А., Сабоиев И., Усманов Т., Абдуллаев С. Физиология пшеницы в условиях изменения климата в Таджикистане (Душанбе: Дониш, 2015, 153 с.
4. Barbers, S.A. Soil Nutrient Bioavailability: A Mechanistic Approach. Fertilizers Development. New - York Bio-Fertilizers, 1995, p.36-51.
5. Timsina, J. and Connor, D.J. Productivity and Management of Rice-Wheat Cropping Systems. Journal of Field Crops Research, 2001, 59, p.93-132.
6. Rodriguez, H. and Fraga, R. Phosphate Solubilizing Bacteria and Their Role in Plant Growth Promotion. Journal of Biotechnology Advances, 1999, 17, p.319-339.
7. David, H., Speirs, A., Flavel, P., Motley, K. and Dyson, C. Phosphorus-Yield in Wheat, Canola and Field Peas Grown at Different Soil P and Levels. Australian Society of Agronomy, 2003, p.20, 1-6.
8. Oyedele, S., Animasaun, D.A., Bello, A.A. and Agboola, O.O. Effect of NPK and Poultry Manure on Growth, Yield, and Proximate Composition of Three Amaranths. Journal of Botany, 2014, 10, p. 1155.
9. Кумаков В.А.Физиологические обоснования моделей сортов пшеницы -М.: Агропромиздат,1985,-286с.
10. Доспехов В.А. Методы полевого опыта.- М.:Агропромиздат, 1985, 351 с.

АННОТАЦИЯ.

УРОЖАЙНОСТЬ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТООБРАЗЦОВ ПШЕНИЦЫ, ПО СРАВНЕНИЮ С СОРТОМ «ОРМОН» ПРИ ВНЕСЕНИИ НИТРОАММОФОСКИ

В результате проведённых исследований установлено, что новые интродуцированные сортообразцы пшеницы по урожайности при всех вариантах внесения минерального удобрения – нитроаммофоски, превышают стандартный сорт пшеницы «Ормон» от 22.4 до 91.2%.

В варианте без внесения нитроаммофоски, при посеве пшеницы, по урожайности наиболее высокие показатели наблюдаются у сортообразцов пшеницы-ITMI-7, ITMI-9 и ITMI-55, которые превышают стандартный сорт «Ормон», соответственно, на 108.9, 114.7 и 105.5%. При внесении нитроаммофоски в количестве 300 кг/га при посеве, по урожайности высокие показатели имели сортообразцы пшеницы ITMI-5; ITMI-6, ITMI-7 и ITMI-31, которые превышали сорт «Ормон», соответственно, на 88.8, 96.3, 101.7 и 93.1%, или почти в 2.0 раза. В варианте опыта с внесением 400 кг/га нитроаммофоски при посеве, такие интродуцированные сортообразцы пшеницы, как: ITMI-5 и ITMI-6, соответственно превышают по урожайности сорта «Ормон» на 90.3 и 95.5%, или почти в 2.0 раза. Эти образцы по данному признаку также существенно превышают другие сортообразцы пшеницы. При внесении 500 кг/га нитроаммофоски при посеве, по урожайности, такие интродуцированные сортообразцы пшеницы, как: ITMI-4; ITMI-5 и ITMI-24, соответственно, превышают сорт «Ормон» на 84.6, 89.7 и 81.6%, или в 1.8 раза. В целом среди изученных сортообразцов наиболее высокоурожайными оказались такие сортообразцы пшеницы, как ITMI-5 и ITMI-6. Эти сортообразцы пшеницы, в среднем, из всех вариантов опыта (без внесения и при внесении нитроаммофоски при посеве пшеницы) по урожайности превышают сорт «Ормон», соответственно на 91.2 и 90.1% (или в 1.9 раза), а также другие сортообразцы пшеницы в условиях жаркого климата юга Таджикистана.

Ключевые слова: тиеница, сорт, сортообразцы, минеральное удобрение, нитроаммофоски, контролль, 300 – 400 – 500 кг/га, отклонение, жаркий климат, юг Таджикистана.

АННОТАЦИЯ

ҲОСИЛНОКИИ НАМУНАҲОИ МУТОБИҚГАРДОНИДАШУДАИ ГАНДУМ НИСБАТ БА НАВӢИ «ОРМОН» ДАР СУРАТИ ИСТИФОДАИ НУРИИ НИТРОАММОФОСӢ

Дар натиҷаи гузаронидани таҳқиқотҳо маълум гардид, ки ҳосилнокии намунаҳои мутобиқгардонидашудаи гандум дар ҳама вариантаҳои истифодабарии нурии минералии нитроаммофосӣ нисбат ба навӣ назоратии гандуми «Ормон» аз 22.4 то 91.2% зиёд мебошад.

Дар варианти бе истифодабарии нурии нитроаммофосӣ дар вақти кишт, ҳосилнокии намунаҳои гандуми ITMI-7, ITMI-9 ва ITMI-55, нисбат ба навӣ назоратии «Ормон» мутаносибан ба 108.9, 114.7 ва 105.5% зиёд аст. Дар сурати истифодаи нурии нитроаммофосӣ ба миқдори 300 кг/га дар вақти кишт, ҳосилнокии намунаҳои гандуми ITMI-5; ITMI-6, ITMI-7 ва ITMI-31 хело баланд буда, онҳо нисбати навӣ «Ормон» мутаносибан ба 88.8, 96.3, 101.7 ва 93.1% ё ин ки қарib 2.0 зиёдтар ҳосил доранд. Дар варианти истифодаи нурии нитроаммофосӣ ба миқдори 400 кг/га дар вақти кишт, намунаҳои гандуми ITMI-5 ва ITMI-6 мутаносибан нисбат ба навӣ «Ормон» ба миқдори 90.3 ва 95.5% ё ин ки тақрибан 2.0 маротиба серҳосил мебошанд. Ин намунаҳои гандум инчунин нисбат ба дигар намунаҳои гандум низ серҳосиланд. Дар сурати истифодабарии нурии нитроаммофосӣ ба миқдори 500 кг/га дар вақти кишт, ҳосилнокии намунаҳои мутобиқ гардонидашудаи гандум, ба монанди ITMI-4; ITMI-5 ва ITMI-24 нисбат ба навӣ «Ормон» мутаносибан ба 84.6; 89.7 ва 81.6% ё ин ки 1.8 маротиба зиёдтар ҳосил доранд. Дар маҷмӯъ дар байни намунаҳои омӯҳташудаи гандум, намунаҳои ITMI-5 ва ITMI-6 бо серҳосилиашон фарқ менамоянд. Ин намунаҳои гандум ба ҳисоби миёна аз ҳама вариантаҳо таҷрибаҳо (бе истифода ва бо истифода аз нурии нитроаммофосӣ дар вақти кишт) бо ҳосилнокиашон аз навӣ «Ормон» мутаносибан ба 91.2 ва

90.1% (ё ин ки 1.9 маротиба) бештар ҳосил дода, инчунин нисбат ба дигар намунаҳои гандум дар шароити иқлими гарми ҷануби Тоҷикистон серхосил мебошанд.

Калимаҳои асосӣ: гандум, навъ, намунаҳо, нуриҳои минералӣ, нитроаммофосӣ, назоратӣ, 300 – 400 – 500 кг/га, фарқият, иқлими гарм, ҷануби Тоҷикистон.

ANNOTATION

PRODUCTIVITY OF ADAPTATION SAMPLES OF WHEAT IN COMPARISON WITH GRADE ORMON AT ENTERING OF NITROAMMOPHOS

As a result of spent researches it is established that new adaptation samples wheat on productivity at all variants of entering of mineral fertilizer - nitroammophos exceeds a standard grade of wheat of Ormon from 22.4 to 91.2 %. In a variant without entering nitroammophos at wheat crops, on productivity the highest indicators are observed at samples of wheat-ITMI-7, ITMI-9 and ITMI-55 which exceed a standard grade of Ormon accordingly on 108.9 and 114.7 and 105.5 %. At entering nitroammophos in number of 300 kg/hectares at crops on productivity high indicators had samples of wheat ITMI-5; ITMI-6, ITMI-7 and ITMI-31 which exceeded grades of Ormon accordingly on 88.8, 96.3, 101.7 and 93.1 % or nearly so in 2.0 times. In a variant of experience with entering of 400 kg/hectares nitroammophos at crops, such adaptation samples of wheat as ITMI-5 and ITMI-6 accordingly exceed on productivity of a grade of Ormon on 90.3 and 95.5 % or nearly so in 2.0 times. These samples to the given sign also essentially exceed others samples of wheat. At entering of 500 kg/hectares nitroammophos at crops, on productivity such adaptation samples of wheat, as ITMI-4; ITMI-5 And ITMI-24 accordingly exceed grades of Ormon on 84.6; 89.7 and 81.6 % or in 1.8 times. As a whole among studied samples the most high-yielding had appeared such samples of wheat, as ITMI-5 and ITMI-6. These samples wheat on the average from all variants of experience (without entering and at entering nitroammophos at wheat crops) on productivity exceed a grade of Ormon accordingly on 91.2 and 90.1 % (or in 1.9 times), and also others samples wheat in condition of a hot climate of the south of Tajikistan.

Key words: wheat, a grade, samples, mineral fertilizer, nitroammophos, control, 300 - 400 - 500 kg/hectares, a deviation, a hot climate, the south of Tajikistan.

Сведение об авторе:

Резмонова Курбоной Шариповна, 735140, г. Боҳтар, ул. Айни -67, Боҳтарский государственный университет им. Носира Хусрава, Телефон: (+992) 907030388, E-mail: rezmonova_1974@mail.ru

Information about the author:

Rezmonova Kurbonoy Sharipovna, 735140, Bokhtar State University named after Nosir Khusrava, Bokhtar, st. Aini -67, Phone: (+992) 907030388, E-mail: rezmonova_1974@mail.ru

ТДУ 581.192.6 (551.4)

ТАҲҚИҚОТИ МЕТАЛЛХОИ ВАЗНИН ДАР ТАРКИБИ ГИЁХИ ШИФОБАХШИ КОКУТӢ (ORIGANUM)

Шомаҳмадов М.Ч.¹, ҚодироваҲ.И.¹, АбдуллаевС.Ф.²

¹Донишгоҳи давлатии Боҳтар ба номи Носира Хусрав

²Институти физикаю техникаи ба номи С.У. Умарови АМИТ

Калимаҳои асосӣ: металлҳои вазнин, узвҳои кокутӣ, хок, усули рентгенофлуоресценсӣ, спектрометр, спектроскан-макс_g.

Афзоиши доимии аҳолӣ ва рушди босуръати истехсолот вазни мухити зистро дар бисёр кишварҳо ва минтақаҳои ҷаҳон дар охири асри XX ба буҳрони экологӣ овардааст. Дар байни ин омилҳо металлҳои вазнин барои ифлосшавии мухити зист дар ҷои намоён мейстанд. Металлҳои вазнин (МВ) асосан элементҳои химиявии пароқанда мебошанд, аз ин рӯ, сатҳи замин, қабати хок ва гидросфера, инчунин атмосфера ба ифлосшавӣ дучор мешаванд [1-8]. Ибораи «металлҳои вазнин» аксар вақт аз нуқтаи назари экологӣ баррасӣ мешавад. Дар замони ҳозира ҳосиятҳои физикӣ ва химиявии он ва инчунин ҳосиятҳои биологии он ба назар гирифта мешавад. Ин мақола ба омӯзиши металлҳои вазнин (V, Cr, Ni, Co, Cu, Zn, MnO, As, TiO₂, Sr, Fe₂O₃, ва Pb) дар таркиби гиёҳи шифобахши кокутӣ (лот. *Origanum*) баҳшида шудааст.

Омӯзиши металлҳои вазнин дар таркиби узвҳои растани шифобахши кокутӣ, ки дар водии Ҳисор мерӯяд, иборат аст. Дар бораи ҳусусиятҳои шифобахши кокутӣ адабиёти зиёд таълиф шудаанд [7-9]. Растани шифобахши кокутӣ аз минтақаи гарби мамлакат (водии Ҳисор) дар мавқеи географии 38,21° а.ш ва 68,58° т.ш. дар баландии 1127м аз сатҳи баҳр дар рӯзҳои 29-ми сентябрь соли 2021 ҷамъоварӣ карда шудааст.

Барои муайян кардани металлҳои вазнин (V, Cr, Ni, Co, Cu, Zn, MnO, As, TiO₂, Sr, Fe₂O₃, ва Pb) дар узвҳои гуногуни растани аз «СПЕКТРОСКАН МАКС-G» (истехсоли НПО СПЕКТРОН, РОССИЯ), ки бо методи рентгенофлуоресценсӣ кор мекунад, истифода бурда шудааст [3-10]. Спектроскан як намунаро дар 40 дақиқа таҳлил мекунад. Натиҷҳои ташхиси миқдори МВ дар растани шифобахши кокутӣ дар ҷадвали 1 оварда шудаст.

Чадвали 1.- Қимати концентратсияи МВ дар таркиби кокутӣ.

Металл	Қимати концентратсияи МВ						
	барг	поя	реша	Миёнаи киматҳо	Хок	ПДК мг/кг	Кларк
V	мг/кг	34,64	38,52	39,09	37,42	42,12	100
Cr	мг/кг	63,67	64,34	64,36	64,12	64,01	100
Ni	мг/кг	28,37	31,77	35,22	31,78	38,36	100
Co	мг/кг	12,98	34,71	1,34	16,34	0,00	25
Cu	мг/кг	46,45	41,03	45,52	44,33	45,59	55
Zn	мг/кг	76,21	129,76	71,22	92,40	65,25	100
MnO	мг/кг	88,84	88,77	89,56	89,06	89,38	1500
As	мг/кг	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12	2
TiO ₂	%	0,34	0,34	0,35	0,34	0,37	50
Sr	мг/кг	110,25	124,46	115,36	116,69	115,67	-
Fe ₂ O ₃	%	2,54	2,62	3,99	3,05	5,13	-
Pb	мг/кг	26,24	22,96	3,07	17,42	6,81	32

Маълум карда шуд, ки дар таркиби кокутӣ арсен мавҷуд нест. Элементи рӯҳ ва стронси дар пояи растани кокутӣ нисбат ба решаша ва барг зиёд аст. Мис ва сурб дар барг, кобалт дар поя, оксиди оҳан дар решаша, аз дигар қисмҳои растаний зиёд аст, никел ва хром дар ҳама узвҳои растаний як хел мебошад. Барои тавсифи ҳусусиятҳои чамъшавии МВ дар растаний коэффициенти таъхир, коэффициенти чамъшавӣ ва коэффициенти интенсивнокӣ ҳисоб карда шудааст.

Коэффициенти таъхир (КЗ) металлҳои вазнин дар решаша ва қисми болоии растаний (аз хок берун) ҳосиятҳои гузаронандагии МВ-ро дар решашаи растаний шарҳ медиҳад [8].

$$KZ = C(\mathcal{E})_{\text{реша}} / C(\mathcal{E})_{\text{бута ва барг}}$$

Дар ин ҷо КЗ – коэффициенти таъхир; $C(\mathcal{E})_{\text{реша}}$ – концентратсияи МВ дар решаша; $C(\mathcal{E})_{\text{бута ва барг}}$ – концентратсияи МВ дар барг ва пояи кокутӣ.

Гузариши МВ дар массаи ҳушки растаний аз хоки минтақа вобастагӣ дорад [8]. Коэффициенти чамъшавии (КН) металлҳо дар кокутӣ:

$$KH = C(\mathcal{E})_{\text{растани}} / C(\mathcal{E})_{\text{хок}}$$

Дар ин ҷо: КН – коэффициенти чамъшавӣ; $C(\mathcal{E})_{\text{растани}}$ – концентратсияи МВ дар массаи ҳушки растаний; $C(\mathcal{E})_{\text{хок}}$ – концентратсияи МВ дар хок.

Натиҷаи ҳисобҳо барои коэффициентҳои таъхир КЗ ва коэффициенти чамъшавӣ КН дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Тавре ки аз ҷадвали 2 дида мешавад, коэффициенти таъхир (КЗ) кокутӣ барои Ni, Fe₂O₃ аз 0,6 зиёд аст, яъне ин унсурҳо дар решашои кокутӣ нисбат ба қисми болоии растаний зиёдтаранд.

Коэффициенти чамъшавӣ (КН) барои Cr, Zn, Sr ва Pb аз як зиёд аст, ин маънои онро дорад, ки дар кокутӣ аз ин элементҳо дар қисми болоии замин назар ба хок бештар аст.

Ҷадвали 2.- Коэффициентҳои таъхир КЗ ва коэффициенти чамъшавӣ КН.

ТМ	КЗ	КН
V	0,53	0,89
Cr	0,50	1,00
Ni	0,60	0,83
Co	0,03	0,00
Cu	0,52	0,97
Zn	0,35	1,42
MnO	0,50	1,00
TiO ₂	0,53	0,92
Sr	0,49	1,01
Fe ₂ O ₃	0,77	0,60
Pb	0,06	2,56

Барои гузариши МВ дар узвҳои растани кокутӣ, коэффициентҳои шиддатнокӣ (интенсивнокӣ) истифода шуд [8]. Коэффициенти шиддатнокӣ барои МВ дар хок ва решашаи кокутӣ ҳисоб карда шуд:

$$I_{\text{хок-реша}} = C(\mathcal{E})_{\text{реша}} / C(\mathcal{E})_{\text{хок}}$$

Дар ин ҷо: $I_{\text{хок-реша}}$ – шиддатнокии гузариши МВ аз хок ба решашаи кокутӣ, $C(\mathcal{E})_{\text{реша}}$ ва $C(\mathcal{E})_{\text{хок}}$ – мувофиқан концентратсияи МВ дар решашаи хоки минтақае, ки кокутӣ мерӯяд.

Коэффициенти шиддатнокии (интенсивнокӣ)-и гузариши МВ аз решаша ба поя:

$$I_{\text{реша-поя}} = C(\mathcal{E})_{\text{поя}} / C(\mathcal{E})_{\text{реша}}$$

Дар ин ҷо: $I_{\text{реша-поя}}$ – шиддатнокии гузариши МВ аз решаша ба пояи ширинбия; $C(\mathcal{E})_{\text{поя}}$ ва $C(\mathcal{E})_{\text{реша}}$ – мувофиқан концентратсияи МВ дар поя ва решашаи растани кокутӣ.

Коэффициенти шиддатнокии (интенсивнокӣ)-и гузариши МВ аз поя ба барг:

$$I_{\text{поя-барг}} = C(\mathcal{E})_{\text{барг}} / C(\mathcal{E})_{\text{поя}}$$

дар ин чо: $I_{\text{поя-барг}}$ – коэффициенты шиддатнокии (интенсивности) и гузариши МВ из поя ба барги ширинбия, $C(\mathcal{E})_{\text{барг}}$ ва $C(\mathcal{E})_{\text{поя}}$ – мувофикан концентрации МВ из барга ба поя кокутай. Натицаҳои хисоб дар ҷадвали 3 оварда шудааст

Ҷадвали 3.х- Коэффициенты шиддатнокии гузариши МВ из хок-решапоя ба барги кокутай

Коэффициенты шиддатнокии (интенсивности) и гузариши МВ из кокутай			
МВ	$I_{\text{хок-реша}}$	$I_{\text{реша-поя}}$	$I_{\text{поя-барг}}$
V	0,93	0,99	0,90
Cr	1,01	1,00	0,99
Ni	0,92	0,90	0,89
Co	0,00	25,98	0,37
Cu	1,00	0,90	1,13
Zn	1,09	1,82	0,59
MnO	1,00	0,99	1,00
As	0,00	0,00	0,00
TiO ₂	0,96	0,95	1,00
Sr	1,00	1,08	0,89
Fe ₂ O ₃	0,78	0,66	0,97
Pb	0,45	7,48	1,14

Аз ҷадвали 3 бармеояд, ки гузариши пуршиддати Со из решаш ба поя из меъёри зиёд аст, аз ин рӯ, ки коэффициенты шиддатнокии (интенсивности) гузариш из хок ба решаш барои Cr(1.01), MnO(1.00), Cu(1.00), ва Zn(1.09) из як зиёд аст. Коэффициенты шиддатнокии барои ин металлоҳо (V, Ni, Fe₂O₃, Pb) из як хурд мебошад.

Гузариши металлоҳо МВ из решаш ба поя кокутай ба истиснои кобалт (25.98), сурб(7.48), хром (1.00) руҳ (1.82), стронси(1.08) из меъёри зиёд аст ва барои дигар металлоҳо из як хурд мебошад.

Гузариши МВ из поя ба барғҳо барои Cu (1.13), MnO (1.00), TiO₂ (1.00) Pb(1.14) из як калон буда, барои кобалт (0.37), руҳ (0.59) ва никел(0,89) оксиди оҳан(0.97) из як хурд аст. Гузариши МВ барои оксиди манганд, оксиди титан из решаш, поя ва барғи кокутай баробар мебошад.

Ишораҳои гафси дар ҷадвали 3 овардашуда қиматҳои баланди коэффициенты шиддатнокии гузариши МВ барои узвҳои гуногуни кокутай аст. Коэффициенты шиддатнокии баланди гузариш из решаш ба поя барои кобалт (25.98) муқаррар карда шуд.

Аз натицаҳои ташхис бармеояд, ки миқдори МВ (V, Cr, Ni, Co, Cu, Zn, MnO, As, Sr, Fe₂O₃, ва Pb) дар таркиби гиёҳи шифобаҳши кокутай муайян карда шуд. Ба мутахассисони соҳаи тиб маълум аст, ки ин металлоҳо дар организми инсон чӣ нақшеро мебозанд. Аз ин лиҳоз, мутахассисони соҳаи дорусозӣ барои соҳтани дору из кокутай метавонанд из ҷадвалҳои 1, 2 ва 3 истифода баранд.

АДАБИЁТ:

1. Ильин Б.Б. Тяжелые металлы в системе почва-растение. -Новосибирск: Наука. Сиб. отделение, 1991. -151с.
2. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях. – М.: Мир, 1989. – 439 с.
3. ГОСТ Р 58588-2019 Отбор и подготовка растительных проб для изотопного анализа. 2020.-12 с.
4. Григорьев А. В. Рентгенофлуоресцентный анализ растительных материалов, способы добавок и внешнего стандарта // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2012. – №. 144. – С. 82–91.
5. Абӯалӣ ибни Сино. Қонуни тиб –Душанбе, 2010.-768с
6. Barsova N., Yakimenko O., Tolpeshta I., Motuzova G. Current state and dynamics of heavy metal soil pollution in Russian Federation — A review // Environmental pollution. – 2019. – Vol. 249. – P. 200–207.
7. Michael T. Murray, ND. Textbook of Natural Medicine. 2020. -P.641-647 накопления цинка и никеля некоторыми лекарственными растениями, произрастающими на территориях с различной степенью техногенной нагрузки Экосистемы, 2021.- 26.- С.67–77.
9. Энциклопедия Советии Тоҷик [дар 8ҷ.] / сармуҳарир А.С.Сайфуллоев-Д: СИЭСТ,1978-1988.
10. Р.М. Марупов, С.Ф. Абдуллаев, К.Х. Хайдаров, Г.М. Бобизода, Т. Шукуров, Дж.Н. Джалилов, Содержание тяжелых металлов в пробах некоторых лекарственных растений Таджикистана // ДАН РТ. 2018, т.61.- №6.- С. 350-359.

АННОТАЦИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СОСТАВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ ДУШИЦА (ЛАТ. ORIGANUM).

Это статья посвящена изучению наличие тяжелых металлов (V, Cr, Ni, Co, Cu, Zn, MnO, As, TiO₂, Sr, Fe₂O₃, ва Pb) в составе лекарственного растения душица (*лат. Origanum*). В составе душица отсутствует арсен. Коэффициент накопления (КН) для свинец (2,56), стронций (1,01), оксида манганна (1,00), цинк (1,42) и хром выше одного. Определился кофисецент высокой интенсивности перехода из корня к стеблю для собальта (25,98). Коэффициент интенсивности перехода из почвы к стеблю для Cr (1.01), Cu(1.00), Zn (1.09) и Sr (1.00) выше одного, для F₂O₃(0.96), Ni (0.92) и V (0.93) ближе к одному, а коэффициент интенсивности для Fe₂O₃ и Pb ниже к одному. Переход МВ из

стебли к листям для Cu (1.13), MnO (1.00), TiO₂(1.00), Pb (1.14) выше одного, для висмута (0,90), кобальт (0,37), ангидрида железо (0,97), цинк (0,95), никель (0,89), стронций (0,89) меньше одного. Переход МВ для ангидрида мангана в корень, стебель и листья душицы одинаковы.

Ключевые слова. Тяжелые металлы, душица, почва, рентгенофлуорес-центный метод, спектрометр *Spectrum-Max_G*.

ANOTATION

RESEARCH OF HEAVY METALS IN ORIGANUM

This article is devoted to the study of heavy metals (V, Cr, Ni, Co, Cu, Zn, MnO, As, TiO₂, Sr, Fe₂O₃, and Pb) in the composition of the medicinal plant coke (lat. Origanum). The arsenic contains no arsenic. The coefficient of accumulation (CO) for lead (2.56), strontium (1.01), manganese oxide (1.00), zinc (1.42) and chromium (1.00) is more than one. The coefficient of high intensity transition from root to stem was set for cobalt (25.98). The coefficient of transition intensity from soil to root is more than one for Cr (1.01), Cu (1.00), Zn (1.09) and Sr (1.00), and for Fe₂O₃ (0.96), Ni (0.92), and V (0.93), the one is close and the intensity coefficient for Fe₂O₃ and Pb is smaller than one. The transition of MV from the stem to the leaves is larger than that for Cu (1.13), MnO (1.00), TiO₂ (1.00), Pb (1.14), and for bismuth (0.90), cobalt (0.37), iron oxide (0.97), zinc (0.59), nickel (0.89), strontium (0.89) is smaller than one. The passage of MV for manganese oxide in the roots, stems, and leaves of barberry is barbaric.

Keywords. Heavy metals, origanum, soil, X-ray fluorescence method, *Spectrum Spectrum-Max_G*.

Сведение об авторах:

Шомахмадов Мухаммад Джалолидинович-соискатель Боктарского государственного университета имени Н.Хисрав. 735140, Таджикистан. г.Курган-Тюбе, ул. Айни, 67. Тел.: (+992) 919816402. E-mail: sheroz911@mail.ru
Қодирова Никоят Исматулоевна - кандидат физико-математических наук, Боктарского государственного университета имени Н.Хисрав. 735140, Таджикистан. г. Курган-Тюбе, ул. Айни, 67. E-mail: k.kodirova@gmail.com. Тел.: (+992) 203511000.

Абдуллаев Сабур Фузайлович-доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией атмосферной физики Физико-технического института имени С.У.Умарова Национальной академии наук Таджикистана. 734063, Таджикистан, г. Душанбе, пр. Айни 299/1. Тел.: (+992) 918177390. E-mail: sabur.f.abdullaev@gmail.ru

Authors Info:

Shomakhmadov Muhammad Jalolidinovich-is an applicant for N. Khisrav Bohtar State University. 735140, Tajikistan. Kurgan Tyube, st. Aini, 67. Tel.: (+992) 919816402. E-mail: sheroz911@mail.ru

Kodirova Nikoyat Ismatuloevna - candidate of physical and mathematical sciences, Bokhtar State University named after N. Hisrav. 735140, Tajikistan. Kurgan Tyube, st. Aini, 67. Tel.: (+992) 203511000. E-mail: k.kodirova@gmail.com

Abdullayev Sabur Fuzailovich - Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Head of the Laboratory of Atmospheric Physics of the S.U. Umarov Institute of Physics and Technology of the National Academy of Sciences of Tajikistan. 734063, Tajikistan, Dushanbe, pr. Aini 299/1. Tel.: (+992) 918177390. E-mail: sabur.f.abdullaev@gmail.ru

ТДУ 633.85:631:526.32

ШАКЛГИРИИ АЛОМАТҲОИ МОРФОЛОГИИ НАВЪУ НАМУНАҲОИ МАҶСАР ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Одинаев Ш.Т., Суфиева А.Л., Сафаров Ҳ.У., Ҳайдаров З.Ё.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: маҷсар, навъ, намуна, таҳқиқот, селексия, аломатҳои морфологӣ.

Ҳадафи асосии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар баҳши кишоварзӣ таъмини амнияти ғизӣ буда, ҳарчи бештар кам кардани вобастагии кишвар аз воридоти маҳсулоти ғизӣ мақсади ниҳоии ин ҳадаф мебошад. Ҳалли масоили таъмини амнияти ғизӣ имкон фароҳам меорад, ки зина ба зина сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ беҳтар карда шуда, вобастагӣ аз маҳсулоти воридотӣ камтар ва рушди иқтисодии мамлакат таъмин карда шавад.

Бо назардошти мавқеи муҳими равғани растани дар сабади истеъмолӣ, кам кардани вобастагии кишвар аз воридоти он яке аз ҳадафҳои асосии “Барномаи бехатарии маҳсулоти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2019-2023” дониста шудааст, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31.10.2018, №520 қабул гардидааст [3]. Аз рӯйи таҳлили истеҳсоли маҳсулоти растани ҳаминҷо, қайд мегардад, ки бо истифодаи оқилонаву самараноки обу замин ва афзоиши истеҳсоли маҳсулоти ватанини ракобатпазири ҷавобғӯ ба меъёру талаботҳои байналмилалӣ амнияти озуқавории кишвар, аз ҷумла таъмини аҳолӣ бо равғани худӣ имконпазир аст [3].

Аз тарафи дигар, аз ҳаҷми умумии маҳсулоти аз Ҷумҳурии Тоҷикистон ба кишварҳои хориҷа содиротшаванда, ҳиссаи маҳсулоти ғизӣ ниҳоят кам буда, аз рӯйи маълумотҳои расмии оморӣ ҳамасола ба 3,4-4,8 %-и содироти маҳсулоти умумии кишвар баробар мегардад. Аммо ин нишондод ҳангоми воридоти маҳсулоти умумӣ ба 21,5-23,1 % баробар буда, дар солҳои алоҳида

ҳатто аз ин нишондод низ боло меравад, ки нишони вобаста будани амнияти ғизоии кишвар аз воридоти маҳсулот мебошад. Мутаассифона, мавқеи воридоти равғани растаний дар байни дигар маҳсулоти ғизой назаррас буда, баъд аз ғаллаву орд дар баробари воридоти шакару қанди сафед меистад. Бо назардошти афзоиши аҳолӣ, зиёд гардидан талаботи сабади истеъмолӣ, тибқи маълумотҳои расмии оморӣ ҳамасола ҳачми воридоти равғани растаний дар чумхурӣ ба андозаи 2,6-2,9 % афзоиш ёфта истодааст [1].

Яке аз нишондиҳандаҳои муҳими сабади истеъмолӣ ин таъминоти аҳолӣ бо равғани растаний буда, тибқи меъёрҳои муайяннамудаи институтҳои соҳавии байналмилалӣ талаботи физиологии як нафар аҳолӣ дар як рӯз ба 46,2 г равғани растаний баробар буда, ин нишондод дар як моҳ ба 1,38-1,39 кг ва дар як сол ба 16,6-16,8 кг баробар донаиста шудааст. Тибқи омори расмӣ талаботи ҳақиқии истеъмолии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон нисбат ба меъёрҳои муайяннамудаи институтҳои байналмилалӣ дар солҳои алоҳида каме бештар буда, дар солҳои охир сарфи ҳақиқии он ҳудудан ба 16,0-16,4 кг дар як сол баробар гардидааст [1], ки аз ҳадди норасогии равғани растаний шаҳодат дода, ба паст будани қобилияти пардохтпазирии аҳолӣ низ вобаста мебошад. Бо зиёд гардидан қимати равғани воридотӣ дар бозорҳои доҳилий дар ду соли охир қобилияти пардохтпазирии аҳолиро бештар коҳиш дода, сарфи ҳақиқии равғани растаниро ба як нафар нисбат ба талаботи физиологӣ коҳиш додааст, ки ин раванд ба солимии ҷомеа таъсири манғии хешро хоҳад гузашт.

Бо назардошти муҳимиияти истеъмолии равғани растаний роҳҳои алтернативии кам кардани истифодаи он ҷой надорад, пас роҳи ягона он боқӣ мемонад, ки ба истехсоли донаҳои равғандех дар қишоварзии Тоҷикистон рушд баҳшида шавад.

Ба сифати зироатҳои равғандиҳанда як қатор зироатҳо дар заминҳои обӣ ва лалмии Ҷумҳурии Тоҷикистон парвариш карда мешаванд, ки ба андешаи академик Максумов А.Н. [6] муҳимтарини онҳо загир, кунҷит, маъсар, офтобпараст мебошанд. Ҳамчунин, дар соҳтори қишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба сифати зироати равғандиҳанда лӯбиёи ҷинӣ (соя), ҷормагзи заминӣ ва рапсро низ парвариш мекунанд, ки истифодаи онҳо ҳамчун донаҳои равғандех зиёд маъмул нагардидааст, ҳарчанд ки ҷормагзи заминӣ ва лӯбиёи ҷинӣ ба сифати дон ва рапс ба сифати ҳӯроки чорво парвариш карда мешавад. Дигар зироати дар ин самт маъмули равғандиҳанда пахта мебошад, ки ин зироатро асосан барои наҳаш парвариш кардаву пунбаи онро дар саноати равғанкашӣ васеъ истифода мекунанд, ҳарчанд ки равғани пахта ба ғурӯҳи равғанҳои истеъмолӣ ворид нагардидау ҳамчун равғани молиданӣ тасниф гардидааст. Ба хотири ҷандандешӣ қайд кардан ҷоиз аст, ки равғани пахтаро танҳо ба хотири **gassipol**-и таркибаш ба ғурӯҳи равғанҳои молиданӣ шомил кардаанд, ки ин унсур (элемент ё модда) бо 6 усул аз таркиби равған шуста шуда, баъд аз он равғани пахта барои истеъмол иҷозат дода мешавад.

Аз рӯи маълумотҳои оморӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2018 масоҳати майдони қиши зироатҳои қишоварзӣ дар ҳама шаклҳои ҳочагидорӣ, дар заминҳои обӣ ва лалмӣ 826,7 ҳазор гектарро ташкил додааст, ки аз ин 268,0 ҳазор гектар ё 32,4 % замини лалмӣ мебошад. Дар соли 2018 зироатҳои равғандиҳанда дар заминҳои обӣ ва лалмӣ дар масоҳати 27,1 ҳазор гектар қиши карда шуда, аз рӯи маълумотҳои оморӣ онро асосан загир, офтобпараст ва кунҷит ташкил кардааст [4].

Дар омори расмӣ масоҳати майдони қиши зироати маъсар, ки объекти асосии тадқиқоти имрӯзai мост, нишон дода нашуда, тибқи омори фаврии Раёсати растанипарварии Вазорати қишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон масоҳати майдони қиши он ба 3,4-4,2 ҳазор га баробар мебошад. Дар баробари зироатҳои равғандиҳанда дар соли 2018 дар масоҳати каме зиёдтар аз 185,8 ҳазор гектар пахта қиши карда шудааст, ки пунбадонаи он дар таъмини равғани растаний дар чумхурӣ нақши муҳимро иҷро мекунад.

Бо назардошти маҳдудияти майдони қиши дар чумхурӣ, васеъ намудани масоҳати қиши зироатҳои равғандиҳанда (истисно пахта) дар заминҳои обии чумхурӣ ғайриимкон аст. Аз тарафи дигар, ҳосилнокии зироатҳои равғандиҳанда дар заминҳои лалмӣ талаботи имрӯzai истехсолотро қонеъ намекунад ва ин раванд имконият намедиҳад, ки вобастагии қишварро ба равғани воридотӣ камтар кунем. Биноан, ҷустуҷӯйи роҳҳои илман асоснокшудаи баланд бардоштани маҳсулнокии зироатҳои равғандиҳанда дар масоҳати майдон масъалаи актуалии имрӯzai илм ва истехсолоти қишоварзӣ мебошад.

Дар замони шӯравӣ ҳамасола ба ҷумҳурии мо ба миқдори зиёд дони зироатҳои равғаний барои истехсоли равған ворид карда шуда, дар баробари он қисмати асосии пунбаи пахта барои истехсоли равған нигаронида шуда буд, ки то 500,0 ҳазор тонна ва дар солҳои алоҳида каме бештар аз ин низ буд. Танҳо аз ҳисоби пунбаи пахта дар чумхурӣ ба миқдори то 90-100 ҳазор тонна равғани пахта истехсол карда мешуд, ки ин талаботи аҳолии ҳамонрӯzai ҷумҳуриро бо равғани растаний истехсоли худӣ таъмин менамуд. Тайи ҷанд дар ҷумҳурӣ 360-405 ҳазор тонна пахта истехсол гардида истодааст, ки аз ин ба ҳисоби миёна 35-37 фоизашро нах ва то 1,0

фоизашро патреза ташкил намуда, баромади чигити он ба 230-280 ҳазор тонна мерасад, ки аз ин миқдор ҳамасола 37-40 ҳазор тонна барои тақрористехсолкунӣ захира гардида, 200-240 ҳазор тоннаи он ба саноати равғанкашӣ дода мешавад.

Аз тарафи дигар, бо назардошти афзоиши аҳолӣ дар ҷумхурӣ талаботи солона ба равғани растани афзуда, ҳудудан ба 155-160 ҳазор тонна (бе назардошти муҳочирати меҳнатӣ) баробар гардидааст, ки аз ин меъёр аз 28 то 31 % аз ҳисоби истеҳсолоти доҳилӣ таъмин карда мешаваду ҳалос. Аз ин ҳолигии истеҳсолӣ истифода намуда, шахсони алоҳида ба ворид намудани равғанҳои ғайристандартӣ машғул гардида истодаанд. Ҳамасола аз тарафи вазорату идораҳои даҳлдор воридшавии ҳазорҳо тонна равғани пастсифат нигоҳ дошта мешавад ва ё равғанҳои пастсифати воридшуда аз фурӯш боз дошта мешаванд. Ҳамин буд, ки Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон воридоти равғани нахл (пальма)-ро тибқи қонунгузорӣ барои истеъмол манъ намуд. Ҳамчунин, ҳисоби равғани ғайристандартии мавриди истеъмол қарордодаи аҳолӣ номаълум мебошад.

Ин ва дигар масоили марбут ба таъмини амнияти ғизой водор мекунад, ки илми қишоварзӣ роҳҳои баланд бардоштани маҳсулнокии майдони қиши зироатҳои равғандиҳандаро пайдо намояд. Истифодай навъҳои маҳсулнок ва устувори маъсар, зиёд намудани масоҳати майдони қиши он дар заминҳои лалмӣ то ҳадде имконият медиҳад, ки то андозае шиддати вобаста будани сабади истеъмолии аҳолӣ ба равғани воридотии растани кам карда шавад. Зоро маъсар ягона зироати равғандиҳандаро мебошад, ки имкони дар шароити муҳталифи агротехнологии бо боришот таъмин, нимтаъмин ва нотаъмин қиши намудаву ҳосили дилҳоҳӣ онро ба даст овардан мумкин аст. Барои ин танҳо интиҳоби навъҳои устувору мутобикӣ, бо интиҳоби замони қиши кифоя мебошад.

Ҳамин тавр, маъсар мухимтарин зироати равғандиҳанда буда, дар таркиби донаш 33-38 % равғани нимхушкшаванда ва то 13% сафеда дорад, дар баробари равғаннокии зиёди таркиби дон, ҳусусияти муҳими ба ҳушкӣ тобоварӣ дошта, имконияти қариб дар тамоми хокҳои қишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон нашъунамо карданро дорад. Сифати равғани дони маъсар ба равғани офтобпараст монанд буда, дар пухтузаз ва саноати ҳӯрокворӣ васеъ истифода мешавад [8].

Маъсар зироати аз қадим истифодашаванда буда, дар сарҷашмаҳои илмӣ аслан ҳамчун растани шифой ёд гардида, гард, гардгирак, гарддон, гул, гулбарг, дон, барг, навда ва решай он барои шифои дардҳои муҳталиф пешбинӣ шуда, аз ҳама бештар гул ва дони он ҳусусияти шифобахшӣ доштааст [5]. Равғани маъсар дар тайёр кардани таом, дар саноати лаку рангсозӣ, собунпазӣ, истеҳсоли ленолиум истифода мешавад. Дони маъсар барои соҳаи парандапарварӣ ҳӯроқаи пурӯсимат буда, дар таркиби кунҷораи он 13,6 % об, 2,4 % равған, 3,2 % хокистар, 24,9 % клетчатка, 20,4 % сафеда мавҷуд мебошад. Дар 1 кг дони он то 2,4 мг калтсий, то 4,7 мг фосфор ва дар 100 кг кунҷораи он то 75,5 воҳиди ҳӯроқа мавҷуд аст [9]. Биноан, кунҷораи маъсар ҳӯроқи серғизои ҳайвонот мебошад.

Зироати маъсарро дар шароити ҷумҳурӣ қишоварзони мо ҳангоми сабз дарав шудан, ҳамчун ҳӯроқи серғизои чорво низ истифода мебаранд. Дар 100 кг баргу пояи сабзи он дар давраи пайдошавии сабадча ва ғулқунӣ, ки миқдори зиёди намӣ (то 76 %) дорад, то 22,8 воҳиди ҳӯроқа ва 2,9 % протеини ҳазмшаванда мавҷуд аст. Бедай маъсар аз рӯйи ғизонокӣ каме аз бедай юнучқа паст буда, дар таркибаш 13-14 % сафеда, 9,0 % қанд, 6-7 % равған ва то 22 % клетчатка дорад [9], ки имкони васеи истифодай он дар соҳаи муҳталифи чорводорӣ ва парандапарварӣ ҷой дорад. Дони маъсарро дар омода намудани ҳӯроқаҳои нимтаъӣ (полуфабрикат)-и соҳаи парандапарварӣ истифода намуда, воридоти онро аз ҳориҷи қишвар камтар кардан мумкин аст.

Бо назардошти аҳамиятнокие, ки зироати маъсар дорад, зарурияти омӯзиши гуногунпаҳлӯи ин зироат, зиёд кардани масоҳати майдони қиши вобаста ба имконияту иқтидори устувории ин зироат дар минтақаҳои бо боришот таъмин ва нимтаъмини заминҳои лалмӣ, ҷой додани он дар қиши ангорию тақрорӣ байд аз зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ ва зироатҳои сабзавотии барвактӣ, ҳамчунин, омӯзиши ҳусусияту аломатҳои селексионии навъу намунаҳои он ва дар ин замина ташаккул додани корҳои селексионӣ дар ин самт, дорои аҳамияти қалони илмию истеҳсолӣ мебошад.

Масъалаи селексиони зироати маъсар дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таври лозима роҳандозӣ нашудааст, ҳарчанд ки аз тарафи олимони Институти зироаткории Академияи илмҳои қишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон 2 навъи он: - «Шифо» ва «Ёр» оғарида шудаву аз тарафи Муассисаи давлатии «Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои қишоварзӣ ва муҳофизати навъҳо» санҷида шуда, соли 2004 аз тарафи Комиссияи минтақабокунии навъҳои растани назди Вазорати қишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ноҳиябандӣ карда шудаанд. То ин замон як навъи маъсар “Млютинский-114”, ки маҳсули селексиони олимони Ӯзбекистон мебошад, дар ҳудуди ҷумҳурӣ парвариш карда мешуд.

Навъу намунаҳои маҳаллии он, ки маҳсули селексиони ҳалқӣ асту дар манотики муҳталифи қишварамон бо миқдори каму беш, бо ин ё он мақсади истеҳсолӣ (истеҳсоли дон, равған, гул, ҳӯроқи чорво, ҳӯроқи паранда ва ғ.) парвариш мешаванд, аз нигоҳи илмӣ камтар мавриди

тавааччұқ қарор гирифтаанд. Аз тарафи дигар, дар шароити камзаминии Қумхурии Тоҷикистон, ҳангоми маҳдуд будани масоҳати майдони киши зироатҳои алоҳида, зарурияти ба роҳ мондани корҳои мақсадноки генетикую селексионӣ ва татбиқи дастовардҳои илмии онро талаб мекунад, ки ягона роҳи расидан ба ҳалли масоили амнияти гизой мебошад.

Бо назардошли камтар омӯхта шудани масоили селексияи зироати маъсар ва муҳимијати он ҳамчун зироати ба гармӣ устувор, фоизи баланди баромади равған доштан, ба агротехникаи парвариш камтар ҳассос будан, ба тамоми хокҳои минтақаҳои кишоварзии ҷумҳурӣ мутобиқ будан, ҳарочоти камтар ба нуриҳои маъданӣ доштан ва амсоли инҳо, зарурияти омӯзишу баҳодихи ҳусусиятҳои селексионии навъу намунаҳои зироати маъсар пеш омадааст.

Омӯзиши мо ба баҳодихи ҳусусиятҳои селексионии навъу намунаҳои зироати маъсар дар киши барвақтӣ дар шароити водии Ҳисор баҳшида шуда, қадами нахуст дар ҳалли мушкилоти селексионии ин зироат мебошад.

Дар мақолаи мазкур сари масъалаи шаклгирии алломатҳои морфологии 7 навъу намунаи маъсар баҳс ҳоҳем кард, ки тӯли солҳои 2020-2021 дар шароити заминҳои водигии водии Ҳисор, дар киши барвақтӣ мавриди омӯзиш қарор гирифта буданд.

Тоҷикистон, менависад академик Максумов А.Н. [7], дорои иқлими ниҳоят мураккаб буда, ҳангоми тавсиғи иқлими он баҳс сари натанҳо як типи иқлими, балки дар бораи типҳои гуногуни иқлими меравад, ки дорои ноҳияҳои зиёди иқлими мебошад ва ҳар як ноҳияи иқлими, ҳатто микроноҳияи иқлими он тавсиғи алоҳидаро талаб мекунад. Минбаъд шарҳ медиҳад, ки ин падида ба мураккабии релефи маҳалҳои он вобаста мебошад.

Водии Ҳисор низ минтақаи хоси иқлими дар таркиби типии иқлими Тоҷикистони Марказӣ буда, дорои якчанд воҳиди маъмурӣ мебошад, ки ҳудуди имрӯзai он аз ағбай Аңзоб то ноҳияи иқлими Файзобод, аз ноҳияи иқлими Рӯдакӣ то шаҳри Турсунзодаро дар бар мегирад [2 ва 10].

Заминҳои водигии водии Ҳисор дар баландиҳои аз 670 м то 1200 м аз сатҳи баҳр тӯл қашида, иқлими он барои парвариши зироатҳои барвақтӣ, ба ҳусус маъсар мусоид мебошад. Бо назардошли ҳусусияти устуворие, ки навъу намунаҳои маъсар дорад, сардиҳои қӯтоҳмуддати баҳории водии Ҳисор наметавонад ба нашъу намои он, мисли дигар зироатҳои барвақтӣ, аз чумла картошкай барвақтӣ ҳисороти калон ворид кунад. Бинобар ин, киши барвақтии маъсар дар ин минтақаи иқлими, ки баҳораш ҳавфҳои зиёд дорад, бидуни ҳассосияти баланд гузаронида мешавад.

Объекти таҷрибаҳои саҳрои моро навъу намунаҳои зерини маъсар ташкил намуд:

- Маҳаллӣ-433;
- Маҳаллӣ-288;
- ВИР-311;
- ВИР-391;
- ВИР-478;
- Шифо;
- Шодмон.

Бо назардошли аз 7 объект иборат будани омӯзиш, варианты омӯзишӣ низ 7-то буда, ҳар як навъу намуна як варианти омӯзишро ташкил намуд. Таҷрибаҳо дар 4 қарат тақрорёбӣ, бо усули таҷрибаҳои хурдҳаҷм амалӣ карда шуд.

Навъҳои мазкур аз Институти зироаткорӣ ва Маркази ҷумҳуриявии захираҳои генетикии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон дастрас карда шуданд, ки дар мавриди ҳусусиятҳои онҳо дар мақолаи дигар баҳс ҳоҳем кард. Аз навъу намунаҳои мавриди омӯзиш қарор гирифта, як навъ ноҳиябандӣ шуда, навъҳои дигар дар омӯзишу тадқиқ қарор дошта, 3-тои он интродуксишуда буда, 4-тои он маҳсули селексияи ватанӣ (селексияи ҳалқӣ ва илмӣ) аст.

Ба сифати макони таҷрибаомӯзӣ заминҳои кухна обёришавандай Корхонаи воҳиди таълимӣ-таҷрибавии шаҳри Ҳисор интихоб карда шуд. Муҳлати киши барвақтӣ барои зироати маъсар дар шароити водии Ҳисор даҳрӯзai оҳири моҳи феврал ва аввали моҳи март буда, бо назардошли тағйироти иқлими даҳрӯзai дуюми моҳи феврал низ пешниҳод мешавад.

Ҳангоми омӯзиши ҳусусиятҳои навъу намунаҳо аз рӯйи маълумоти дар тавсифномаи навъу намунаҳо омада, аз рӯйи алломатҳои морфологӣ фарқиятҳои назарраси генетикую селексионӣ ба мушоҳида гирифта нашуд, аммо ҳангоми парвариш аз онҳо як қатор алломатҳои муҳими морфологӣ ифшо карда шуд, ки имкони васеи истифодаи он дар селексия ҷой дорад.

Дар тавсифномаи навъу намунаҳо зичи ниҳолҳо дар 1 га ба миқдори 130-140 ҳазор растани тавсия гардидааст, ки аз ин 2 навъи маҳаллӣ ва 1 навъи интродуксияшуда 130,0 ҳазор растани тавсия шуда, барои 4 навъи дигар 140,0 ҳазор растани тавсия шудааст. Бо назардошли ҳамин, сарфи тухмӣ дар 1 м.т. (бо бари 0,60 м) барои навъу намунаҳои “Маҳаллӣ-433”, “ВИР-478” ва “Шодмон” 15 тухмии қобилияти сабзиш дошта ва барои навъу намунаҳои минбаъда 20 тухмии қобилияти са-

бзиш дошта гузошта шуд, ки мутаносибан сарфи тухмӣ дар 1 га ба 250,0-333,3 ҳазор тухмии қобилияти сабзиш дошта, баробар гардид.

Дар намунаҳои “Маҳаллӣ-433” ва “Шодмон” фоизи сабзиши тухмиҳо таъмин нагардида, ба 46,7 % баробар гардида, дар навъҳои дигар ба 83,7-95,0 % баробар гардид. Зичии ниҳолҳо ҳангоми ягонакунӣ дар вақти 2 баргагӣ дуруст карда шуда, барои намунаҳои “Маҳаллӣ-433” ва “Шодмон” бидуни ягонакунӣ 7 растани дар 1 м.т., барои навъи “ВИР-478” тавассути ягонакунӣ 8 растани дар 1 м.т. ва барои навъу намунаҳои минбаъда 9 растани дар 1 м.т., гузошта шуд, (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.-Ташакқулёбии навъу намунаҳои маъсар дар қишиғи барвақтӣ

Навъҳои омӯзишӣ	Микдори тавсиявии ниҳолҳо дар 1 га/ х. рас.	Микдори растани			% -и талафёбии растаниҳо пас аз ягонакунӣ	Бари ғизогирӣ 1 растани, дм ²
		ҳангоми ягонақунӣ дар 1 м.т., дона	ҳангоми чамъоварӣ дар 1 м.т., дона	дар 1 га, ҳангоми чамъоварӣ, ҳазор дона		
Маҳаллӣ-433	130,0	7,0	5,0±0,58	83,3±0,51	-28,6	12,0±0,50
Маҳаллӣ-288	140,0	9,0	8,0±0,58	133,3±0,51	-11,1	7,5±0,50
ВИР-311	140,0	9,0	8,7±0,33	145,0±0,30	-3,3	6,9±0,30
ВИР-391	140,0	9,0	8,0±1,15	133,3±1,10	-11,1	7,5±1,09
ВИР-478	130,0	8,0	7,0±1,0	116,7±0,96	-12,5	8,6±0,95
Шифо	140,0	9,0	8,7±0,88	145,0±0,81	-3,3	6,9±0,80
Шодмон	130,0	7,0	6,7±0,88	111,7±0,81	-4,3	9,0±0,80

Пеш аз ҷамъоварии ҳосил зичии ниҳолҳо дар 1 м.т. ва дар ин асос дар 1 га ҳисоб карда шуд, ки мутаносибан ба 5,0-8,7 растани дар 1 м.т.-ро ташкил намуда, камтарини он дар намунаи “Маҳаллӣ-433” ва бештарини он дар навъҳои “ВИР-478” ва “Шифо” ҳифз карда шуд. Дараҷаи талафёбии растаниҳо зери таъсири омилҳои агротехникӣ, қасаливу ҳашаротҳо аз -3,3 то 28,6 %-ро ташкил намуд, ки камтарини он дар навъҳои “Шифо” ва “ВИР-311” ва бештарини он дар намунаи “Маҳаллӣ-433” буд, ки ин нишондод ба ҳусусияти навъӣ вобаста мебошад.

Ҷадвали 2.-Шақлгирии аломатҳои морфологии навъу намунаҳои маъсар

Вариантҳои омӯзишӣ	Баландии пояи асосӣ растани, см	Микдори навда дар растани, дона	Дарозии миёнаи навдаҳо, см	Дарозии дастраси решай асосӣ, см
I	111,3±2,96	14,0±3,21	37,3±1,76	30,7±1,76
II	105,3±9,26	8,7±0,88	18,7±0,88	25,3±3,84
III	108,0±4,16	9,0±0,58	20,3±2,73	24,7±1,20
IV	114,7±2,85	17,0±1,53	54,3±3,18	27,7±1,20
V	103,3±1,76	8,3±0,88	23,3±1,76	29,7±2,96
VI	99,0±3,50	6,0±0,58	22,3±2,85	33,0±3,51
VII	119,3±2,33	8,3±0,33	33,3±6,01	27,7±1,45
Ҳисоби миёнаи нишондодҳо	108,7	10,2	29,9	28,4

Вобаста ба тағйирёбии зичии ниҳолҳо барои ғизогирӣ 1 растани тағйир ёфта, камтарини он ба 6,9 дм² дар навъҳои “Шифо” ва “ВИР-311” баробар гардида, бештарини он ба 12,0 дм² дар намунаи Маҳаллӣ-433 баробар гардид.

Баландии пояи асосӣ яке аз аломатҳои муҳими морфологӣ мебошад, ки онро ҳамчун аломати селексионӣ истифода кардан мумкин аст. Ҳангоми таҳлили маҷмӯи аломатҳои як популятсия одатан ҳулоса карда мешавад, ки навъҳои қадпаст нисбатан ҳусусияти тезрасӣ дошта, барвақт пухта мерасанд. Аммо дар навъу намунаҳое, ки популятсияи пайдоишашон ба ҳамдигар иртиботи ками генетикий доранд, аломати қадкашии поя аломати селексионии дар насл/ген часпида мебошад.

Ҳусусияти генӣ будани ин аломат дар он шаҳодат ёфт, ки бо доштани зичии аз ҳама зиёд навъи “Шифо” растаниҳои аз ҳама қадпастро пайдо кард ва барьакс бо доштани зичии аз ҳама ками растаниҳо дар 1 га дар навъи “Шодмон” ва намунаи “Маҳаллӣ-433” растаниҳои қадбаланд шакл гирифтанд. Мутаносибан дар вариантҳои 6, 5, 2 ва 3 қади растаниҳо аз нишондоди миёнаи қадкашӣ кам гардида, дар вариантҳои бокимонда қадкашии бештар ба қайд гирифта шуд.

Пайдошавии микдори навдаҳои ҳосилдех то андозае ба қадкашии пояи асосӣ таносубият пайдо намуда, дар навъу намунаҳои қадпаст камтар ва дар навъу намунаҳои қадбаланд бештар навда пайдо карданд, аммо ин нишондод ҳам бештар ҳусусияти ирсияти дар насл/ген часпида пайдо карда, вобастагии ҳадди ниҳоиро соҳиб нашуд. Микдори бештарни навдаҳо дар навъи ВИР-391 ба 17,0 навда дар 1 растани баробар гардида, микдори аз ҳама камтарини он ба навъи “Шифо” рост омад, ки ба 6,0 навда дар 1 растани баробар гардид. Агар микдори навдаҳои 1 растаниро ба микдори навдаҳои 1 га муқоиса кунем ҳам, тағйирёбии ҳамин нишондоди навъӣ нигоҳ дошта мешавад.

Аз ин ҳулоса карда мешавад, ки аломати морфологии пайдошавии навдаҳои ҳосилдех дар навъу намунаҳои маъсар яқин ҳусусияти наслӣ/генӣ доштаанд. Дарозии миёнаи навдаҳои ҳосилдех низ дар ҳамин таносуб тағйир ёфта, камтарини он дар намунаи “Маҳаллӣ-288” ба 18,7 см ва

бештарини он дар навъи “ВИР-391” ба 54,3 см баробар гардид, (чадвали 2). Ҳамин хусусиятҳои морфологиро ба назар гирифта, ҳангоми гузоштани мақсади селексионӣ (оғаридани навъҳои сершоҳу барг, қадбаланд ва ғ.) навъу намунаҳои мавриди таҳлил қарор додаи моро истифода кардан мумкин аст. Бо истифода аз усули интерпретатсионӣ мо аломатҳои морфологии омӯхтаамонро нисбат ба нишондоди миёнаи аломатҳо дар навъу намунаҳо баҳогузорӣ кардем, ки нишондодҳои аз нишондоди миёна камтар бо аломати минус ишора карда шуд, (чадвали 3).

Чадвали 3.-Интерпретасияи аломатҳо нисбат ба нишондоди миёнаи аломат дар навъу намунаҳо

Навъҳои омузиши	Баландии пояи асосии растани, см	Миқдори навда дар 1 растани, дона	Дарозии миёнаи навдаҳо, см	Дарозии дастраси решашасосӣ, см	Σ	Нишондихандай миёнаи интерпретасия	
Махалли-433	2,6	III	3,8	II	7,4	II	2,3
Махалли-288	-3,4	V	-1,5	IV	-11,2	VII	5,3
ВИР-311	-0,7	IV	-1,2	III	-9,6	VI	4,8
ВИР-391	6,0	II	6,8	I	24,4	I	2,0
ВИР- 478	-5,4	VI	-1,9	V	-6,6	IV	4,0
Шифо	-9,7	VII	-4,2	VI	-7,6	V	4,8
Шодмон	10,6	I	-1,9	V	3,4	III	3,3

Мавқеъгирии аломатҳо ҳангоми баҳои баланди пояи асосӣ дар асоси ба навъу намунаҳои қадбаланд мавқеъҳои аввал, дар аломати миқдори навда дар 1 растани ба навъу намунаҳои сернавда мавқеъҳои аввал, дар аломати дарозии миёнаи навдаҳо аломати навдаи дароз мавқеъҳои аввал ва дар баҳодиҳии аломати дарозии решашасосӣ низ мутаносибан ҳамингуна баҳогузорӣ карда шуд.

Аз натиҷаи таҳлилҳои гузаронидашуда, хулосагири мешавад, ки дар корҳои селексионӣ барои ба вучуд овардани наслҳои дорои аломатҳои лозимаи морфологӣ ҳамчун сарнасл навъи маъсари “ВИР-391” ва намунаи “Махалли-433” – ро истифода кардан ба мақсад мувофиқ мебошад.

Хулоса, бо амалий намудани таҳлили аломатҳои селексионии навъу намунаҳои маъсар имконияти таҳия ва гурӯҳандии аломатҳои селексионӣ дар навъу намунаҳо пайдо гардида, муҳимтарин сарҷашмаи пайдо намудани сарнасл барои корҳои селексионӣ мебошад.

АДАБИЁТ

1. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон / дар бораи бехатарии озуқаворӣ ва камбизоатӣ. -Душанбе, солҳои 2017-2019.
2. Агроклиматические ресурсы Таджикской ССР. М., 1973.
3. Барномаи бехатарии маҳсулоти озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2019-2023/карори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31.10.2018, №520, -Душанбе, 2018.
4. Кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / маҷмӯаи омории Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, -Душанбе, 2019. – 353.
5. Зоҳидов Ҳ. Қанзи шифо. -Душанбе: Ирфон, 1991. -720 с.
6. Максумов А.Н. Основные проблемы богарного земледелия Таджикистан –Душанбе, 1964, ч 1 –256 с.
7. Максумов А.Н. Основные проблемы богарного земледелия Таджикистан, –Душанбе, 1965, ч 2 – 452 с.
8. Матлубаи А. Вазъи парвариши зироатҳои равғандиҳонда беҳбудӣ меҳоҳад. Ҷумҳурият (нашрияи расмии Ҷумҳурии Тоҷикистон) /www.jumhuriyat.tj.
9. Нарзулоев Т.С., Бегназаров Д.Б. Тавсиянома доир ба технологияи парвариши маъсар дар заминҳои лалмӣ –Душанбе, 2015. – 18 с.
10. Таджикистан (Природа и природные ресурсы) / Под. ред. Х.М. Сайдмурадов, К.В. Станюкович, – Душанбе: Дониш, 1982. – 602 с.

АННОТАЦИЯ

ФОРМИРОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ САФЛORA В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

В статье приведены результаты исследования по оценке формирования морфологических признаков сортов и сортообразцов сафлора в условиях Гиссарской долины, которые можно использовать, как материнские формы для дальнейшей селекционной работы. В основе интерпретационного анализа, рекомендуется сорт ВИР-391 и сортообразцы Махалли-433, как материнские формы для создания высокорослых и ветвистых образцов. Таким образом, путем анализа селекционных признаков сортов и сортообразцов, появляется возможность разработать и классифицировать признаки сортов и сортообразцов, что является важнейшим источником материнских форм для селекционной работы.

Ключевые слова: сафлор, сорт, сортообразцы, исследования, селекция, морфологические признаки.

ANNOTATION

FORMATION OF MORPHOLOGICAL FEATURES OF SAFLOR VARIETIES AND IN THE CONDITION OF GISSAR VALLEY

The article presents the results of a research on the assessment of the formation of morphological characteristics of safflower varieties and varieties in conditions of Gissar Valley, which can be used as a

mother form for further breeding work. At the basis of the interpretive analysis, the VIR-391 variety and the Mahalli-433 variety samples are recommended as a parent form for creating tall and branched samples. Thus, by analyzing the breeding characteristics of varieties and variety samples, it becomes possible to develop and classify the characteristics of varieties and variety samples, which is the most important source of maternal forms for breeding work.

Key words: safflower, variety, variety samples, research, selection, morphological features.

Сведение об авторах:

Одинаев Шахриёр Тоирович—магистр Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, 734013, Таджикистан. г.Душанбе, пр.Рудаки, 146. Тел.: +992501140959

Суфиева Азизбibi Латиповна—соискатель Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, 734013, Таджикистан. г.Душанбе, пр.Рудаки, 146. Тел.:+992935518446. E-mail: aziza.sufieva@mail.ru

Сафаров Хусейн Умарджонович-докторант (PhD) Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, 734013, Таджикистан. г.Душанбе, пр.Рудаки, 146. Тел.: +992931222957.

Хайдаров Зикриёхон Ёкубович—доцент кафедры хлопководства, генетики, селекции и семеноводства Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, 734013, Таджикистан. г.Душанбе, пр.Рудаки, 146. Тел.: +9925138424. E-mail:rais-1275@mail.ru

Information about the authors:

Odinaev Shahriyor Toirovich, master of biology of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734013, Tajikistan. Dushanbe, Rudaki avenue, 146. Phone: +992 501 14 09 59.

Sufieva Azizbibi Latipovna, applicant of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734013, Tajikistan. Dushanbe, Rudaki avenue, 146. Phone: +992 935 51 84 46. E-mail: aziza.sufieva@mail.ru

Safarov Hussein Umarjonovich - doctoral student (PhD) of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734013, Tajikistan. Dushanbe, Rudaki avenue, 146. Phone: +992 931 22 29 57.

Haidarov Zikriyokhon Yakubovich - Associate Professor of the Department of Cotton, Genetics, Breeding and Seed Production of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shohtemur, 734013, Tajikistan. Dushanbe, Rudaki avenue, 146. Phone: +992 513 84 24. E-mail: rais-1275@mail.ru

ТДУ 361.51

ТАЪСИРИ ЧУҚУРИИ КОРКАРДИ ХОК БА ИНКИШОФ, ТАРАҚҚИЁТ ВА НАШЬУНАМОИ МУШУНГ

Солихов М.М., Набиев Т.Н., Асроров А.Ч.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: мушунг коркарди хок, инкишиоф, тараққиёт, масоҳати сатҳи барг, иқтидори фотосинтетикӣ, анбуҳи сабз, ҳосили дон.

Коркади хок яке аз унсурҳои асосӣ ва муҳимтарини технологияи парвариши зироатҳои саҳроӣ ба шумор меравад. Аз сари вақт ва бо сифати баланд гузаронидани коркарди хушсифати тирамоҳӣ таҳту ҳамвору яхела гаштани сатҳи болои хок, нест гардидани тухмиҳои алафҳои бегона, ҳашаротҳои заرارрасону барангезандогони касалиҳои растаний, захиравии намнокӣ ва ковокшавии хок ва дар охир ҳосилхезшавии хок алоқамандии зич дорад. Дар ин ҳолат маҳсулнокии ҳар як зироати киштшаванд ва сифати он хеле боло меравад.

Таҷрибаҳои саҳроӣ дар заминҳои лалмии аз боришот таъмини хочагии таҷрибавии “Зироаткор”-и Институти зироаткории АИҚТ тайи солҳои 2019-2021 гузаронида шудааст. Ба сифати объекти таҳқиқотӣ навъи мушунги маҳаллии минтақабобгардиаи “Серҳосил”-ро истифода намудем. Аз ин лиҳоз, корҳои илмию таҳқиқотии мо доир ба таҳия намудани технологияи самараноки захираҳои намӣ бо воситаи истифода намудани коркарди босифати хок дар заминҳои лалмии Тоҷикистони Марказӣ барои рӯёнидани ҳосили фаровони массаи сабз ва дони мушунг, маъсар ва загир равона гардидааст.

Натиҷаҳои таҳқиқоти илмии мо нишон дод, ки тараққиёт ва нашъунамои зироати мушунг аз чуқурии босифати коркарди хок вобаста мебошад.. Дар вақти гузаронидани киши мушунг дар варианти назоратӣ (бे коркарди хок) пайдошавии майсаҳо дар санаи 12 декабр ба қайд гирифта шуд (чадв. 1). Пайдошавии майсаҳои мушунг дар вариантҳои омузишӣ дар вақти коркарди чуқурии аз 20 то 35 см дар санаҳои аз 13 то 15 моҳи декабр ба қайд гирифта шуд.

Мушоҳидаҳо маълум намуд, ки фарқи кулии байнӣ вариантҳои омузишӣ оид ба нашъунамо ва тараққиёти мушунг аз давраи пайдошавии гилофакҳо то пухтарасиши дони мушунг ба қайд гирифта шуд.. Марҳилаҳои пухтарасии дони мушунг дар варианти назоратӣ (бе коркарда хок) дар санаи 10 моҳи июн ба эътибор гирифта шуд. Дар вақти гузаронидани коркарди хок дар чуқурии 20 см фарорасии фазаи пухта расиши дони загир – 13 июн, дар худуди - 25 см-15июн; 30см -18 июн ва дар чуқурии 35см – 20 июн мушоҳида карда шуд.

Ба фикри мо яке аз сабабҳои асосии давомнокии давраи пухтарасиши дони мушунг дар чуқуриҳои 30-35см ба намнокии хок вобаста мебошад. Давомнокии марҳилиҳои нашъунамои зироати мушунг аз пайдошавии майсаҳо то давраи гулкунӣ вобаста аз вариантҳои омузишӣ – 136-

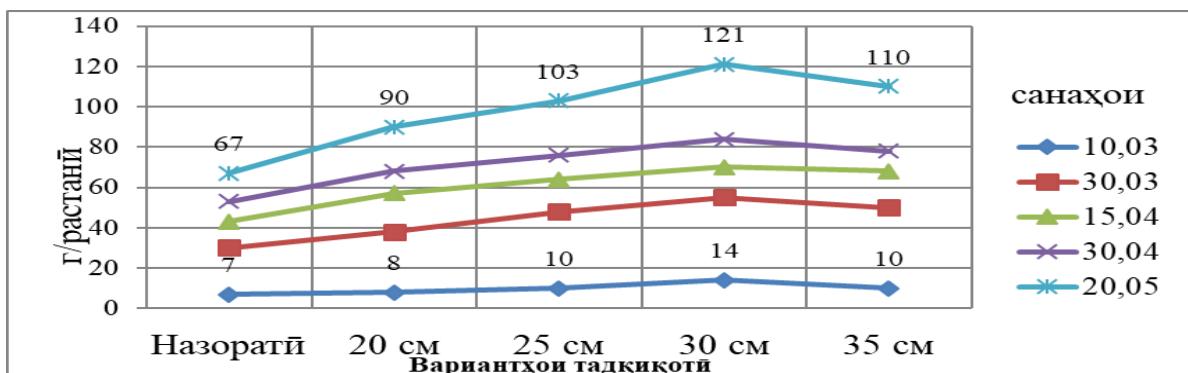
140 рүз, аз гулкунй то давраи гилофакбандй – 12-15 рүз ва давраи гилофакбандй то давраи пухтарасиши дони мушунг – 32-34 рүзро ташкил намудааст.

Давомнокии давраи тараққиёт ва нашъунамои мушунги навъи Серхосил дар тачрибаҳои илмии мо вобаста аз вариантҳои омӯзишӣ аз 180 то 189 рүзро ташкил намудааст.

Тачрибаҳои илмии мо нишон дод, ки ҷараёни афзоиши анбӯҳи сабзи мушунг ба чуқурии коркарди хок алоқамандии зич дорад. Ҷараёни ташаккулёбии анбӯҳи сабзи мушунг вобаста аз чуқурии коркарди хок дар расми 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1. Тараққиёт ва нашъунамои зироати мушунг вобаста аз чуқурии коркарди хок (ба ҳисоби миёна солҳои 2019-2021)

№	Чуқурии хок, см	Санаҳои фарорасии давраҳои нашъунамо			Давомнокии давраҳои нашъунамо, рӯз			Давомно-кни давраҳои нашъунамо	
		Пайдоши майсаҳо	Гулкунӣ	Филоф- бандӣ	Пухтар- сиши дон	Пайдоши майсаҳо- гулкунӣ	Гулкунӣ- нилофак- бандӣ		
1.	Назоратӣ (бе коркарди хок)	12,12	27,04	09,05	10,06	136	12	32	180
2.	20	13,12	30,04	12,05	13,06	138	12	32	182
3.	25	13,12	01,05	15,05	16,06	139	14	33	186
4.	30	14,12	02,05	16,05	18,06	139	14	33	186
5.	35	15,12	02,05	17,05	20,06	140	15	34	189



Расми 1. Ҷараёни ташаккулёбии анбӯҳи сабзи мушунг дар давраҳои тараққиёт вобаста аз чуқурии коркарди хок (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021), г/растаниӣ.

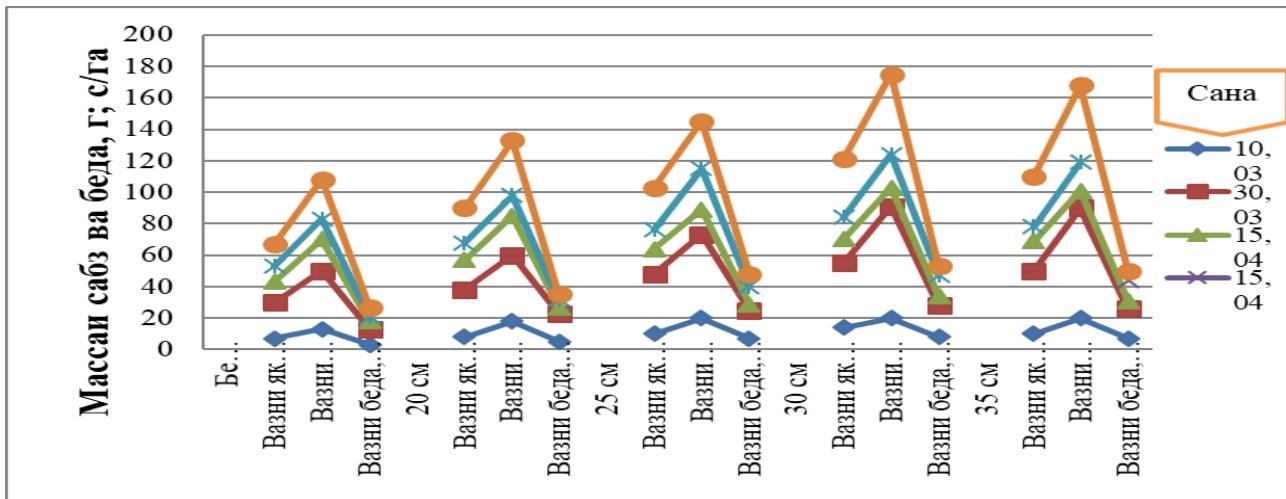
Аз ин нишондодҳои дар расм оварда шуда бармеояд, ки дар давраи аввали нашъунамо вазни анбӯҳи сабзи мушунг дар санаи 10 март дар ҳудуди аз 7 то 12 г ва дар санаи 30 март дар ҳудуди аз 30 то 42 г – ро ташкил кардааст. Дар натиҷаи тачрибаи мо маълум гардида, ки аз ҳама ҷараёни зиёди афзоишёбии баргу пояи сабзи мушунг дар давраи гилофакбандӣ (20.05) ба қайд гирифта шуд. Дар ин давра вазни анбӯҳи сабзи ҳар як растани мушунг дар варианти назоратӣ 67 г – ро ташкил намуд. Дар вариантҳои коркарди хок дар чуқурии 20 см вазни он ба 90 г; 25 см – 103 г; 30 см – 121 г ва дар чуқурии 35 см – 110 г ташкил кардааст.

Таҳлилҳо нишон доданд, ки ҷараёни ташаккулёбии вазни як растаниӣ, анбӯҳи сабз ва бедаи зироати мушунг дар давраҳои тараққиёт аз чуқурии коркарди хок вобаста буда, ин нишондодҳо дар расми 2. оварда шудаанд.

Дар ҷараёни инкишоф ва тараққиёти зироати мушунг аз 10 моҳи март то 20 моҳи май вазни ҳар як растаниӣ, ҳосилнокии анбӯҳи сабз ва беда хеле афзоиш ёфтааст. Аз ҳама нишондодҳои баланд дар давраи дуюми моҳи май ба қайд гирифта шудааст. Дар ин давра дар варианти назоратӣ вазни як растани мушунг – 67 г, ҳосили анбӯҳи сабз – 108 с/га ва беда – 27 с/га- ро ташкил намудааст.

Нишондодҳои баланд дар байнӣ варианҳои омӯзишӣ доир ба вазни ҳар як растаниӣ, ҳосили анбӯҳи сабз ва беда дар варианти коркарди хок дар чуқурии – 30 см ба даст оварда шудааст. Фарқият нисбат ба варианти назоратӣ оид ба вазни ҳар як растани – 55 г, ҳосили анбӯҳи сабз – 67 с/га ва беда мушунг – 26 с/га зиёд гардидааст.

Ҷараёни ташаккулёбии масоҳати сатҳи барг дар давраҳои тараққиёт ва нашъунамои мушунг вобаста аз чуқурии коркарди хок дар расми 3. оварда шудааст. Нишондодҳои ҷадвал оварда шуда болоравии масоҳати сатҳи баргро дар ҳама давраҳои нашъунамо вобаста аз коркарди хок дар чуқуриҳои аз 20 то 35 см нишон медиҳад.



Расми 2. Җараёни ташаккулёбии анбӯҳи сабз ва бедаи зироати мушунг вобаста аз чуқурии коркарди хок (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021)

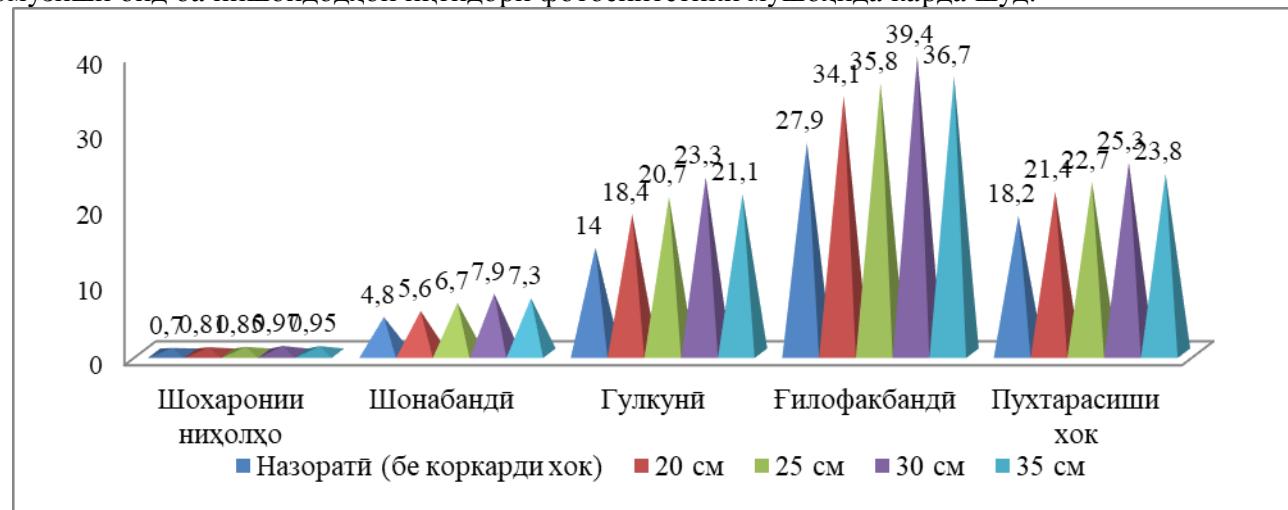
Фарқияти байни вариантаҳои омӯзишӣ оид ба андозаи масоҳати барг дар давраи аввали нашъунамои мушунг на он қадар зиёд аст. Аммо аз оғози давраи гулкунӣ то давраи ғилофакбандӣ андозаи масоҳати сатҳи барг дар байни вариантаҳои омӯзишӣ хеле афзоиш ёфтааст.

Таҳлилҳои таҷрибаи мо нишон доданд, ки дар вақти коркарди хок дар чуқурии аз 20 то 35 см масоҳати барг дар давраи шонабандӣ нисбат ба варианти назоратӣ аз 0,8 то 3,1 дар давраи гулкунӣ аз 4,4 то 9,3; ғилофакбандӣ аз 6,2 то 11,5 ва давраи пухтарасиши дон аз 3,2 то 7,1 ҳаз. $\text{m}^2/\text{га}$ зиёд шудааст.

Натиҷаи таҷрибаи мо нишон дод, ки аз ҳама нишондодҳои баланди масоҳати сатҳи барг дар вариантаҳои омӯзишӣ дар давраи ғилофакбандӣ ба қайд гирифта шудааст. Дар ин давра масоҳати сатҳи барг дар варианти назоратӣ ба 27,9 ҳаз. $\text{m}^2/\text{га}$ баробар шудааст. Дар варианти коркарди хок дар чуқурии 20 см масоҳати сатҳи барг нисбат ба варианти назоратӣ 6,2 ҳаз. $\text{m}^2/\text{га}$ ва дар ҳудуди чуқурии 25 см – 7,9; дар чуқурии 30 см – 11,4 ва дар чуқурии 35 см – 8,8 ҳаз. $\text{m}^2/\text{га}$ афзоиш ёфтааст.

Дар таҷрибаи мо сатҳи масоҳати максималии барг дар ҳама давраҳои нашъунамо дар байни вариантаҳои омӯзишӣ дар варианти коркарди хок дар чуқурии – 30 см ба қайд гирифта шудааст.

Натиҷаи таҳлилҳои гузаронидай мо нишон дод, ки чуқурии коркарди хок ба нишондодҳои иқтидори фотосинтетикӣ таъсири худро расонидааст. Дар оғози давраи нашъунамои зироати мушунг фарқият байни вариантаҳои омӯзишӣ на он қадар ба назар мерасид. Аммо аз давраи шонабандӣ сар карда то ба давраи пухтарасиши дон фарқияти кулӣ дар байни вариантаҳои омӯзишӣ оид ба нишондодҳои иқтидори фотосинтетикӣ мушоҳида карда шуд.

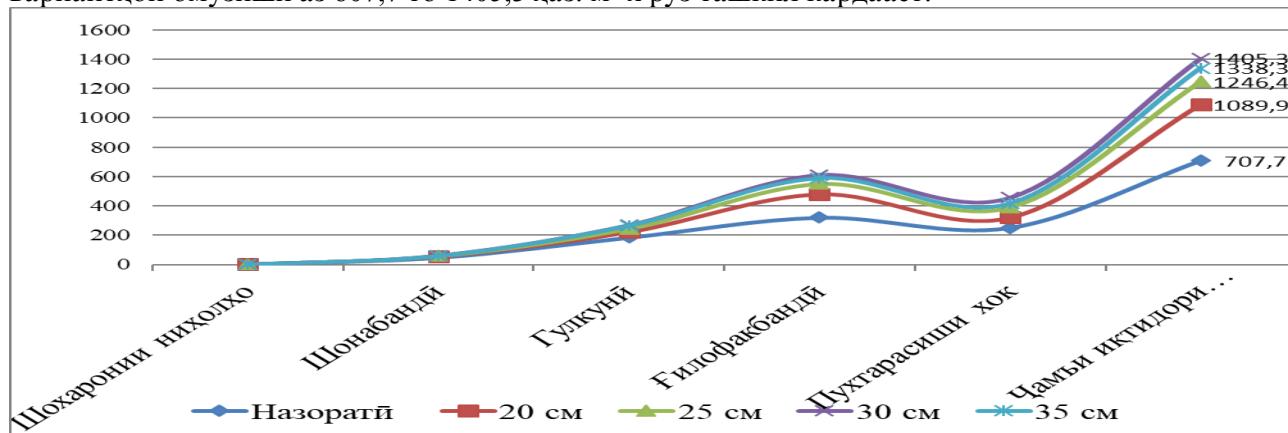


Расми 3. Таъсири чуқурии коркарди хок ба ташаккулёбии масоҳати сатҳи барги мушунг, ҳаз. $\text{m}^2/\text{га}$ (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021)

Нисбат ба варианти назоратӣ, нишондоҳои иқтидори фотосинтетикӣ дар варианти коркарди хок дар чуқурии 20 см дар давраи шонабандӣ – 16,1; гулкунӣ – 38,2; ғилофакбандӣ – 159,8 ва дарваи пухтарасиши дон – 69,0 ҳаз. $\text{m}^2/\text{га}$ рӯз зиёд гардидааст. Ин нишондодҳо мутаносибан дар варианти коркарди хок дар чуқурии 25 см – 18,4; 59,7; 230,2; 139,8; 30 см – 22,2; 86,4; 291,9; 206,3 ва 35 см- 20,7; 82,0; 270,0; 167,3 ҳаз. $\text{m}^2/\text{га}$ рӯз ташкил кардааст.(расми 4.)

Дар давраҳои нашъунамои мушунг афзоиши зиёди иқтидори фотосинтетикӣ дар байни давраҳои гулкунӣ – шонабандӣ ба вучуд омадааст. Дар ин ҳолат ченакҳо нишон дод, ки афзоиши иқтидори фотосинтетикӣ дар варианти назоратӣ - 3,9; дар варианти дуюм (20см) – 3,9; сеюм (25см) – 4,1; чорум (30 см) – 4,3 ва панҷум (35 см) – 4,3 баробар зиёд мебошад.

Афзоиши иқтидори фотосинтетикӣ дар байни давраҳои гилофакбандӣ-гулкунӣ вобаста аз вариантои омӯзишӣ мутаносибан 1,7; 2,1; 2,2; 2,3 ва 2,2 баробарро ташкил кардааст. Умуман, дар ҳамаи давраҳои нашъунамо ва тараққиёти мушунг ҷамъи иқтидори фотосинтетикӣ вобаста аз вариантои омӯзишӣ аз 807,7 то 1405,3 ҳаз. м² х рӯз ташкил кардааст.



Расми 4. Таъсири чуқурии коркарди хок ба нишондодҳои иқтидори потенциалии мушунг, ҳаз. м²/га х рӯз (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021)

Дар асоси таҳқиқотҳои илмӣ мо ба хулосае омадем, ки яке аз воситаҳои муҳими баланд бардоштани ҳосилнокии зироати мушунг пеш аз ҳама босифат ва дар мӯҳлатҳои муайянкардашуда гузаронидани коркарди хок бо дар назардошти ҳусусиятҳои биологии навъ, иқлиму шароит ва ҳусусиятҳои минтақа вобаста мебошад, ки дар ин сурат растаниҳо бо пуррагӣ ҳамаи омилҳои ҳосилро истифода мебаранд.

Таҷрибаҳои илмии гузаронидаи мо маълум намуд, ки чуқурии коркарди хок ба ташаккулёбии инкишоф, тараққиёт ва маҳсусан ғуншавии ҳосили дони мушунг таъсири зиёд мерасонад. Ҳосилнокии дони мушунг дар варианти назоратӣ (бе коркарди хок) ба ҳисоби миёна ба 12,4 с/га (мутаносибан вобаста дар солҳои омӯзишӣ аз 11,7 то 13,2 с/га) баробар шудааст. Дар варианти коркарди хок дар чуқурии 25 см – 16,3 с/га ва дар чуқурии 35 см – 17,4 с/га ба қайд гирифта шудааст (чадвали 2.).

Чадвали 2. Таъсири чуқурии коркарди хок ба ҳосилнокии дони мушунг (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021)

№	Чуқурии коркарди хок, см	Солҳои таҳқиқот			Ба ҳисоби миёна дар муддати 3-сол	Фарқият нисбат ба варианти назоратӣ
		2019	2020	2021		
1.	Бе коркарди хок (назоратӣ)	12,3	13,2	11,7	12,4	-
2.	20	14,8	15,9	13,7	14,8	2,4
3.	25	15,8	17,7	15,4	16,3	3,9
4.	30	18,2	19,2	17,0	18,1	5,7
5.	35	17,1	18,5	16,6	17,4	5,0

Ҳосили баланди дони мушунг дар байни вариантои омӯзишӣ ба ҳисоби миёна (18,1 с/га) дар вақти коркарди хок дар чуқурии 30 см ба дст оварда шудааст. Фарқияти ҳосил дар ин ҳолат нисбат ба варианти назоратӣ 5,7 с/га ё 31,5 % ва нисбат ба дигар вариантои коркарди хок 0,7 то 3,3 с/га ё 4,0 то 22,3% зиёд мебошад.

АДАБИЁТ

- Бойко Г.П. Высокий урожай гороха на богаре Таджикистана // Сельское хозяйство Таджикистана, №6, Душанбе, 1951. – С. 11-12.
- Бухориев Т.А., Имомов С. Тавсияҳо оид ба парвариши нахӯд // Душанбе, 2005. – С.30-32.
- Бухориев Т.А., Имомов С. Дастрӯр оид ба парвариши зироатҳои лӯбииёгӣ дар заминҳои обӣ ва лалмии Тоҷикистон / Душанбе, Ирфон, 2009. – 65с.
- Благовещенский Э.Н., Кабилов Р.С. Режим почвенной влажности в предгорьях Гиссарского хребта. В кн.: Водный режим богарных почв Таджикистана, Душанбе 1960. – 255 с.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ ЧУҚУРИИ КОРКАРДИ ХОК БА ИНКИШОФ, ТАРАҚҚИЁТ ВА НАШЬУНАМОИ МУШУНГ

Дар мақола натиҷаҳои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ оид ба таъсири коркарди чуқурии хок ба инкишоф, тараққиёт ва нашъунамои мушунг оварда шудааст. Таҷрибаҳо нишон доданд, ки

коркарди хок дар чукуриҳои гуногун боиси тағиیر ёфтани нишондодҳои сатҳи барг, анбуҳи сабз ва дар ниҳоят ба ҳосили дон гардидааст. Ҳосили баланди дони мушунг дар байни вариантаҳои омӯзиший ба ҳисоби миёна (18,1 с/га) дар вақти коркарди хок дар чукурии 30 см ба дст оварда шудааст. Бартарии ҳосил дар ин ҳолат нисбат ба варианти назоратӣ - 5,7 с/га ё 31,5 % баробар шуд.

Калимаҳои асосӣ: мушиунг коркарди хок, инкишиоф, тараққиёт, масоҳати сатҳи барг, иқтидори фотосинтетикӣ, анбуҳи сабз, ҳосили дон.

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ ГЛУБИНЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ГОРОХА

В статье приведены результаты изучения влияние глубины обработки почвы на рост, развитие и урожайность зерна гороха на богарных землях Гиссарской долины. Результаты проведённых исследований, показывают, что глубина обработки почвы оказывала значительное влияние на биомассу растений, площадь листовой поверхности, фотосинтетический потенциал, структуру урожая и на урожайность зерна мушунга. Высокий урожай зерна мушунга, среди изучаемых вариантов опыта, был получен при обработке почвы на глубине – 30см (18,1 ц/га.), что больше, по сравнению с контролем, на 5,7 ц/га, или 31,5 %.

Ключевые слова: обработка почвы, глубина, рост, развитие, горох, площадь листовой поверхности, зеленая масса, урожай зерна.

ANNOTATION

INFLUENCE OF THE DEPTH OF SOIL TILLAGE ON GROWTH AND PEA DEVELOPMENT

The article presents the results of scientific research on the influence of the depth of tillage on the growth and development of peas. Experiments of research have shown that tillage at different depths affected the readings of the leaf area, green mass and, ultimately, the grain yield. In this regard, between the research options, the best indicator was obtained in the variant of the tillage depth of 30 cm, since the green mass of one plant was leveled at - 121 g, the leaf surface area - 39.4 thousand m²/ha and the grain yield - 18 .1 centner/ha.

Key words: tillage, depth, growth, development, peas, leaf surface area, green mass, grain yield.

Сведение об авторах:

Солихов Махмадсалим Махмадуллоевич – доктор PhD кафедры растениеводства ТАУ им. Ш. Шотемур, индекс 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки 146, salim.5555_s@mail.ru, тел: +992554555519.

Набиев Толиб Набиевич - профессор кафедры растениеводства ТАУ им. Ш. Шотемур, индекс 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки 146, тел: +992935035218.

Асроров Абдуҳамид Джамилович – старший преподаватель кафедры агрохимии и почвоведения ТАУ им. Ш.Шотемур, индекс 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки 146, asrorov.abduhamid@mail.ru, тел: +992928410100

Authors Informations:

Solihov Makhmadsalim Makhmadulloevich - Doctor PhD of the Department of Crop Production of TAU named after Sh. Shotemur, index 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue 146, salim.5555_s@mail.ru, tel.: +992554555519.

Nabiev Tolib Nabieevich - Professor, Department of Crop Production, TAU named after Sh. Shotemur, index 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue 146, tel.: +992935035218.

Asrorov Abdurahmonid Jamilovich - Senior teacher of the Department of Agrochemistry and Soil Science of TAU named after Shotemur, index 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue 146, asrorov.abduhamid@mail.ru, tel: +992928410100

ТДУ 634.1.664.037

ТАЪСИРИ ДАРАҶАИ ПУХТАРАСӢ БА НИГОҲДОШТАШАВАНДАГИИ МЕВАҲОИ СЕБ ҲАНГОМИ НИГОҲДОРИИ ОНҲО ДАР ШАРОИТИ ФАЗОИ МУҚАРРАРӢ

Салимзода А.Ф., Саторов Ф.А., Ятимзода Ф.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: навъҳои себ, дараҷаи пухтарасӣ, магзи мева, таъсир, сифат, ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ.

Кисми бештари масоҳати боғҳои дар ҷумҳурӣ мавҷудбуда ба дараҳтони себ рост меоянд ва бинобар ҳамин сол то сол истеҳсоли меваи ин зироат дар миқёси мамлакат зиёд гардида истода, навъҳои нави серҳосили он мавриди парвариш қарор дода шуда истодаанд. Ба масоҳати зиёди боғот дар ҷумҳурӣ нигоҳ накарда, маъсалаи таъмини аҳолӣ дар давоми тамоми сол ба меваҷон ҳанӯз ҳам ҳалли пурраи ҳудро наёфтааст ва ин бе нигоҳдории дуру дарози онҳо бе пастшавии сифатҳои молӣ ва истеъмолӣ имконнапазир мебошад.

Талафотҳои мавриди нигоҳдории меваҷон пайдошаванда, бевосита ба ҳолати физиологӣ ва таркиби кимиёвии онҳо дар лаҳзаи ҷамъоварӣ ва ба нигоҳдорӣ ҷойгир намудани меваҳо алоқаманд мебошанд.

Дар давомнокии нигоҳдории меваҳо саҳми муҳим мансуби муҳлатҳои мусоиди чамъоварии онҳо мебошад [1,2].

Дуруст муайян намудани дараҷаи пухтарасии чинданбоби меваҳо барои нигоҳдорӣ ва фурӯши минбаъдаи онҳо шароити муҳим ба шумор меравад. Ҳам чамъоварии аз муҳлатҳои мусоид барвақт ва ҳам аз он дери меваҳо нигоҳдошташавандагии онҳоро назаррас кам менамояд. Ҳангоми чамъоварии пеш аз муҳлатҳои мусоид тавозуни маводҳои маъданӣ дар таркиби меваҳо (таносуби қандҳо ва кислотаҳо) ҳанӯз ба анҷом нарасидааст. Мавриди ин яку якбора таҳаммулпазирии меваҳо нисбат ба қасалии физиологии тиаронгшавии (сӯхтани) пӯсти мева паст гардида, меваҳо пажмурда, пӯсти онҳо ҷиндор ва сифати лаззатӣ ва молии онҳо паст мегарданд. Чамъоварии аз муҳлатҳои мусоид дери меваҳо бинобар сабаби дар онҳо оғоз гардидани равандҳои пиршавӣ ва талафёбии мустаҳкамнокии меваҳо нигоҳдории дуру дарози онҳоро таъмин наменамояд. Муҳлатҳои пухтарасии меваҳо дар навъҳои зироатҳои меваҷотӣ ба хусусиятиҳои ирсии онҳо алоқаманд буда, бо рамзи ирсии онҳо муайян карда шудааст [3].

Сатҳи мусоиди тараққиётӣ соҳаи боғдорӣ водор менамояд, ки қисми асосии ҳосил дар муҳлатҳои мусоид чамъоварӣ карда шавад. Барои муайян намудани дараҷаи мусоиди пухтарасӣ аз усулҳои зерин истифода бурда мешавад:

- биологӣ – шуморай рӯзҳо аз давраи гулшукуфт то пухтарасӣ;
- иқлими – ҷамъи ҳароратҳои фаъол, миқдори боришот ва зарibi гидротермӣ;
- ба воситаи узвҳои ҳис (органолептиқӣ) – лаззат ва накҳат;
- физикавӣ – андозаи мева, миқдори тухмиҳо, ранги тухмиҳо ва ранги мева;
- кимиёвӣ – таркиби кимиёвии мева, миқдори мавҷудияти оҳар, қандҳо, кислотаҳо ва миқдори умумии мавҷудияти маводҳои хушк.

Дараҷаи пухтарасии чинданбоб ҳангоми дар меваҳо қатъ гардидани равандҳои рушд ва ҷамъшавии маводҳои узвӣ, мавриде, ки меваҳо барои ҳамлу нақлдӣ, коркарди техникий ё нигоҳдории дуру дароз коршоям буда, аммо ҳанӯз ба пуррагӣ ба хусусиятиҳои сифатии ҳоси худ ноил нагардидаанд, фаро мерасад.

Муайян намудани дараҷаи пухтарасӣ ва муҳлатҳои чамъоварии меваҳо танҳо аз рӯйи ҷамъи аломатҳои гуногун, ки дар асоси тадқиқотҳои мо гузашта шудаанд, имконпазир мебошад.

Усулҳо ва маводҳо. Таҷрибаҳои саҳроӣ оид ба таъсири муҳлатҳои чамъоварӣ ба нигоҳдории дуру дарози меваҳои себ дар пойгоҳи анборҳои меванигоҳдорӣ ва боди таҷрибавии интенсивии ҶСШК “Ситабр-Агро”-и шаҳри Ҳисор дар давоми солҳои 2015-2020 гузаронида шуданд. Ба ин мақсад аз меваҳои себҳои навъҳои “Делишес” ва “Ренет Симиренко”, ки дар вобастагӣ аз дараҷаи пухтарасии меваҳо онҳо дар марҳалаҳои гуногун – ҷамъоварии дар муҳлатҳои аз мусоид барвақт, ҷамъоварӣ дар муҳлатҳои мусоид ва ҷамъоварӣ дар муҳлатҳои аз мусоид дер ҷамъоварӣ карда шуда буданд, истифода бурда шуд.

Нигоҳдории меваҳо дар анборҳои ҶСШК “Ситабр-Агро” мавриди шароитҳои фазои муқаррарӣ ба роҳ монда шуда, дар анбор мавриди нигоҳдорӣ дар ҳамаи вариантҳои таҷрибаҳо ҳарорат дар сатҳи $0.5\ldots1$ °C ва намнокии нисбии ҳаво дар сатҳи 85...95 % гузашта шуд. Дар раванди нигоҳдорӣ коркарди меваҳо бо пашкунандагони этилен ва зиддиоксид-кунандаҳо гузаронида нашуд.

Ҳисоби нишондиҳандаҳои биометрии дараҳтони мевадиҳанда, қасалиҳо ва қобилияти нигоҳдошташавандагии меваҳо дар мувоғиға бо усулҳои пешниҳодгардида гузаронида шуданд [4].

Меваҳои тухмдорон дар раванди афзоиши худ дар таркиби хуб ба сифати маводҳои муҳими гизоии заҳиравӣ оҳар ҷамъ менамоянд. Пуршавии ҳӯҷайраҳои бофтаҳои паранхими чунин меваҳо бо оҳар аз думчай мева ва пӯст ба самти тухмдон мегузарad.

Ҳангоми шароитҳои мусоид миқдори мавҷудияти оҳар дар таркиби меваҳои афзоишёбанда, чунон зиёд мебошад, ки ҳангоми ба сатҳи буриши қундалангӣ ва дарозии онҳо ҷаконидани якчанд қатра маҳлули йод, магзи меваҳо ба худ тобишҳои қабуду сиётобро мегиранд.

Дар меваҳои ба пухтарасии физиологӣ ноил гардида, раванди тавлидоти (синтези) оҳар ва ҷамъшавии он дар таркиби меваҳо бо раванди барьакс – таҷзияи оҳар, ки дар зери таъсири ферментҳо бо пайдошавии қандҳо мегузарad, иваз мегардад.

Таҷзияшавии оҳар дар меваҳои мұйтадил ташаккулӯфта, аз тухмдон ба самти канорҳои мева мегузарad. Меваҳои себҳои дорои муҳлатҳои гуногуни пухтарасӣ (тобистона, тирамоҳӣ ва зимистона) бо суръати ҷамъшавии оҳар дар таркиби худ ва бо минбаъда таҷзияшавии он аз якдигар фарқ менамоянд.

Мавҷудияти оҳар дар таркиби меваҳо аз рӯйи ҷадвал то 6 хол баҳогузорӣ карда мешавад:

5 хол – ҳамаи сатҳи буриш аз тухмдон то пӯсти мева дорои тобиши сиёҳ-қабуд мебошад;

4 хол – минтақаҳои ками сатҳи буриш, асосан дар наздикии думча ва тухмдони мева ранг нағирифтаанд;

3 хол – ба тамоми сатҳи буриш дар заминаи ранги кабуди баланд рӯшноиҳо пайдо мешаванд, мағзи қабати зери пӯст дорои ранги кабуди баланд бокӣ мемонад;

2 хол – рангирии кабуди баланди зери пӯст ва рангирии ночизи минтақаҳои чудогонаи мағзи мева;

1 хол – рангирии ночиз танҳо дар зери пӯст;

0 хол – тамоми сатҳи буриш равшан аст.

Дар вобастагӣ аз таъиноти тӯдаи меваҳо (нигоҳдории дуру дароз, нигоҳдории кӯтоҳмуддат, ҳамлу нақлдиҳӣ) чиниши себҳо мавриди дар таркиби онҳо ҷамъшавии миқдори гуногуни охар гузаронида мешавад.

Барои нигоҳдории дуру дароз меваҳо бо баҳои зиёда аз 3,5...4,0 хол, барои нигоҳдории кӯтоҳмуддат бо баҳои 1...2 хол ва барои ҳамлу нақлдиҳӣ бо баҳои 2...3 хол бояд ҷамъоварӣ карда шаванд. Миқдори мавҷудияти охар дар таркиби меваҳо баробар ба 1 хол аз фарорасии дараҷаи пухтарасии истеъмолии онҳо дарак медиҳад.

Ташхиси меваҳои намунаӣ бояд яку якбора баъд аз ҷиндани онҳо гузаронида шавад, ҷунки дар меваҳои ҷиндашуда, таҷзияшавии охар нисбат ба меваҳои дар дараҳт ҷойгир буда зудтар мегузарад ва ин боиси хото нишон додани ҳолати ҳақиқии меваҳо шуда метавонад.

Барои муқаррар намудани муҳлатҳои мусоиди дараҷаи пухтарасии ҷудошаванда таҳдилҳо ба намунаи йоду оҳарӣ бояд ҳар як 5...6 рӯз гузаронида шаванд. Намунаи йоду оҳарӣ, инчунин барои муайян намудани моилнокии меваҳо ба рехтан имконият фароҳам месозад. Дар таркиби меваҳои ҷунин навъҳо таҷзияи пурзӯри охар дар наздикии думҷаи мева мегузарад, ки вобаста ба он дар буришҳои ба дарозии меваҳо гузаронидашуда, нобудшавии тобиши кабудро маҳз дар ҳамин ҷойҳо мушоҳида намудан мумкин аст. Баҳодиҳиро бо ҳолҳо айнан ба монанди усули баҳодиҳии буриши кӯндаланг мегузаронанд.

Намунаи йоду оҳарӣ дар буришҳои меваҳо нишондиҳандаи воеӣ мебошад, аммо он барои муайян намудани дараҷаи пухтарасии меваҳо ягона ба шумор намеравад. Онро дар баробари дигар нишондиҳандаҳо, ба монанди зичии мағзи мева, нишондиҳандаҳои органолептикий, нишондиҳандаҳои морфологӣ ва биологӣ ва ғайра мавриди истифодабарӣ қарор додан ба мақсад мувоғиқ мебошад [5, 3].

Вобаста ба қалоншавии андозаи мева ва зиёд гардидани дараҷаи пухтарасии он муқовимати мағзи мева (мустаҳкамнокии меҳаникии он) кам мегардад. Ин камшавӣ дар давоми раванди пухтарасӣ бо истифода аз пенетрометр ҷен ва таҳдил карда шуд. Зичии мағзи меваҳо бо роҳи ҷенқунонии мутассил бо истифода аз пенетрометри FT-327 гузаронида шуд, ки ин барои нигоҳдории дуру дароз ва ҳамлу нақлдиҳии меваҳо муҳим мебошад [6].

Дар раванди нигоҳдори арзёбии ҳолати меваҳо аз рӯйи нишондиҳандаҳои сифатӣ, осебёбҳои пеш аз муҳлат аз қасаалиҳо ва аз вайроншавиҳои микробиологӣ гузаронида шуданд.

Натиҷаҳо ва муҳокимаи онҳо. Натиҷаи гузаронидани намунаи йоду оҳарӣ бо навъҳои себҳои ба омӯзиш фарогирифташуда, дар муҳлатҳои гуногуни ҷамъоварӣ дар ҷадвали 1 пешниҳод карда шудаанд.

Ҷадвали 1. - Натиҷаҳои намунаҳои йоду оҳарии навъҳои “Делишес” ва “Ренет Симиренко”

солҳо	Таърихи ҷамъоварии меваҳо барои ташхис ва ҳоли оҳарнокии онҳо					
	рӯз	ҳол	рӯз	ҳол	рӯз	ҳол
Навъи “Делишес”						
2015	20.09	4,0	30.09	3,5	10.10	2,5
2016	4.09	4,0	14.09	3,5	24.09	2,5
2017	14.09	4,0	24.09	3,5	4.10	2,5
2018	9.09	4,1	19.09	3,6	29.09	2,6
2019	21.09	4,2	1.10	3,7	11.10	2,6
2020	7.10	4,1	17.10	3,6	27.10	2,6
Навъи “Ренет Симиренко”						
2015	8.10	4,5	18.10	3,7	28,10	2,5
2016	17.09	4,5	27.09	3,7	7.10	2,5
2017	27.09	4,4	7.10	3,6	17.10	2,5
2018	26.09	4,6	6.10	3,8	16.10	2,8
2019	29.09	4,6	9.10	3,8	19.10	2,8
2020	12.11	4,5-4,0	22.11	3,7	-	-

Чи тавре ки аз маълумотҳои дар ҷадвали 1 овардашуда дидо мешавад, мавриди пухтарасии меваҳо зуд камшавии миқдори мавҷудияти охар дар таркиби онҳо мегузарад. Ба мӯтадилии нишондиҳандаи мазкур дар давоми солҳои гуногун нигоҳ накарда, паству баландшавии онҳо дар давоми якчанд рӯз ба ҳар ҳол мегузарад.

Натицаи муайян намудани зичии магзи меваҳои себҳои навъҳои ба таҳқиқот фарогирифташуда, ки яку якбора баъд аз чамъоварӣ дар муҳлатҳои гуногун гузаронида шудаанд, дар ҷадвали 2 пешниҳод карда шудааст.

Ҷадвали 2. - Алоқамандии зичии магзи меваҳои себҳои навъҳои “Делишес” ва “Ренет Симиренко” аз муҳлатҳои чамъоварӣ, г/см²

Солҳо	Таърихи чамъоварии меваҳо барои ташхис ва зичии (мустангамнокии) магзи онҳо					
	рӯз	г/см ²	Рӯз	г/см ²	рӯз	г/см ²
Навъи “Делишес”						
2015	20.09	7,0	30.09	6,6	10.10	6,1
2016	4.09	7,3	14.09	6,9	24.09	6,3
2017	14.09	7,2	24.09	6,8	4.10	6,3
2018	9.09	7,4	19.09	7,0	29.09	6,5
2019	21.09	7,0	1.10	6,6	11.10	6,1
2020	7.10	6,9	17.10	6,5	27.10	6,0
Навъи “Ренет Симиренко”						
2015	8.10	7,4	18.10	7,1	28.10	6,7
2016	17.09	7,8	27.09	7,5	7.10	7,1
2017	27.09	7,6	7.10	7,3	17.10	7,0
2018	26.09	7,5	6.10	7,3	16.10	7,0
2019	29.09	7,4	9.10	7,1	19.10	6,7
2020	12.11	7,1	22.11	6,8	-	-

Қимати мусоиди дараҷаи зичии магзи меваи себҳо мавриди дараҷаи пухтарасии чинданбоб барои навъи “Делишес” 6,5-7 г/см² ва барои навъи “Ренет Симиренко” и 6,8-7,5 г/см² муқаррар карда шудааст [6].

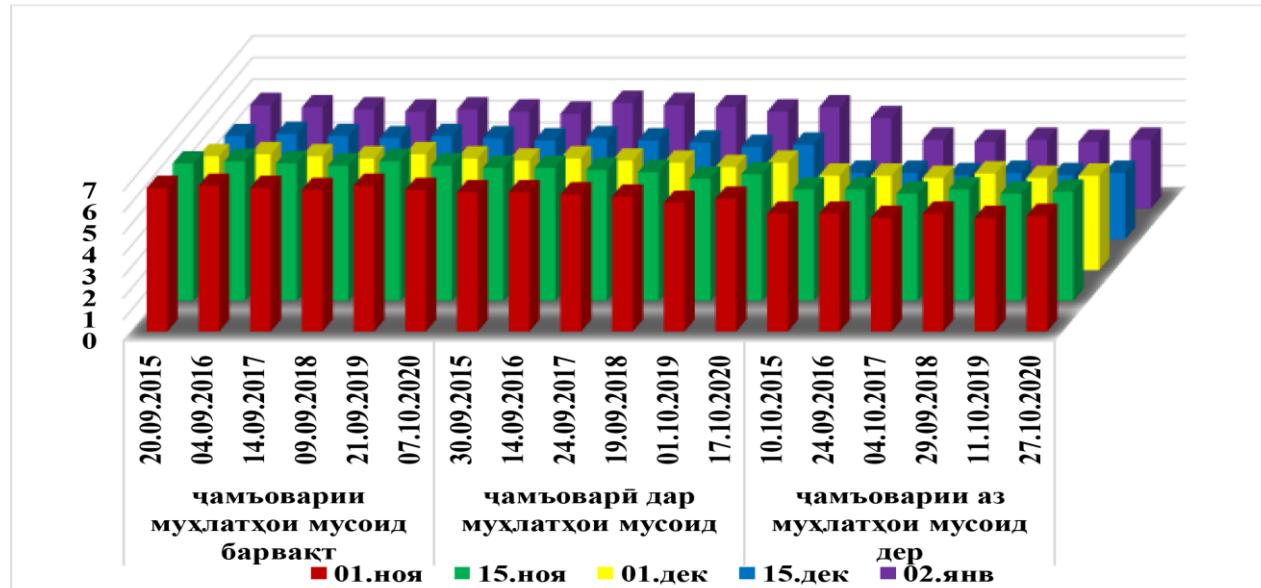
Чи тавре ки аз маълумотҳои дар ҷадвал оварда шуда дигар мешавад, чамъоварии аз муҳлатҳои мусоид дери меваҳо боиси пастишавии бузургихои зичии меваҳо мегардад. Ба гайр аз ин, нишондиҳандаи зичии магзи меваҳо дар солҳои гуногун ҳатто мавриди муҳлатҳои тағиیرнаёбандай чамъоварӣ низ тағиир меёбад. Бинобар ҳамин, дар амалияи нигоҳдории меваҳот назорати доимӣ аз рӯйи бузургии зичии магзи мева ва сари вақт муайян намудани фарорасии лаҳзаи дигаргуншавии он ва вобаста ба ин зуд оғоз намуд ба чамъоварии ҳосил шарти асосӣ ва зарурӣ ба шумор меравад.

Баъд аз дар анбор ҷойгир намудани меваҳои дар се марҳила чамъоваришуда, дар ҳар як 15 шабонарӯзи нигоҳдорӣ барои ҷойнамудани зичии магзи меваҳо ва санчиши ҳолати онҳо аз тӯдаҳои додашудаи маҳсулот намунаи миёна чудо карда шуд. Маълумотҳои ба даст омада, дар намуди ҷадвал пешниҳод карда шудаанд (ҷадвали 3).

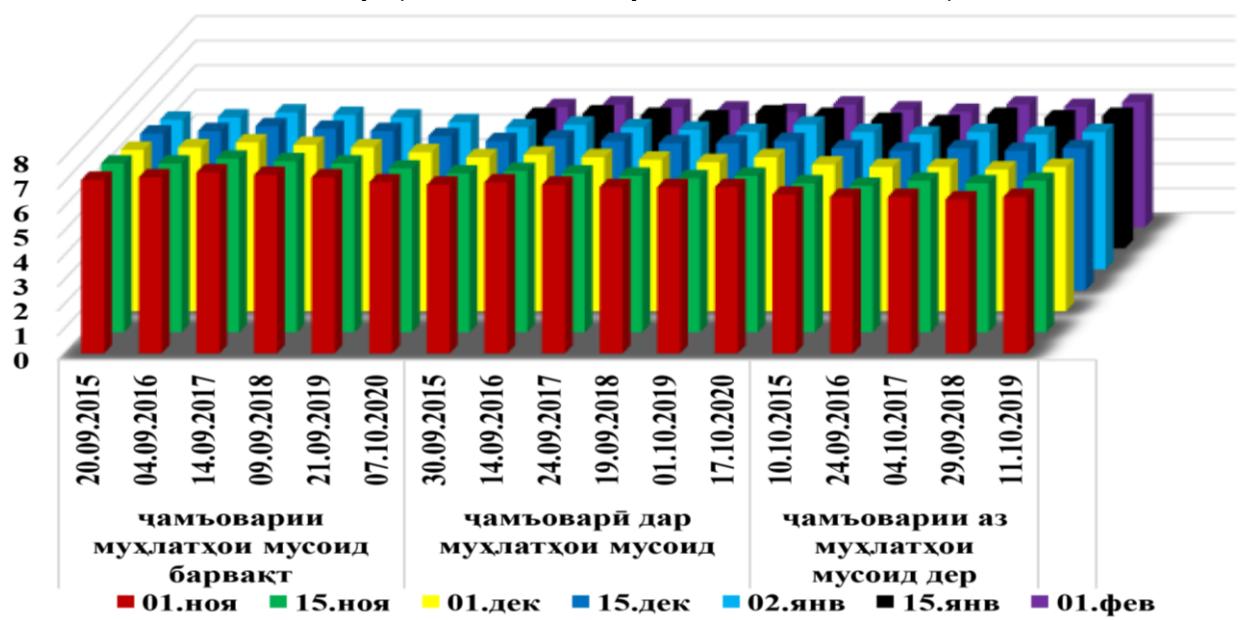
Ҷадвали 3. - Алоқамандии зичии магзи меваи меваҳои себҳои “Делишес” ва “Ренет Симиренко” аз муҳлатҳои чамъоварӣ ва давомнокии нигоҳдорӣ, г/см²

Таърихи гирифтанӣ намунаи миёна	Таърихи чамъоварӣ																	
	чамъоварии муҳлатҳои мусоид барвакт						чамъоварӣ дар муҳлатҳои мусоид						чамъоварии аз муҳлатҳои мусоид дер					
	20.09.15	4.09.16	14.09.17	9.09.18	21.09.19	7.10.20	30.09.15	14.09.16	24.09.17	19.09.18	1.10.19	17.10.20	10.10.15	24.09.16	4.10.17	29.09.18	11.10.19	27.10.20
Навъи “Делишес”																		
1.11	6,7	6,8	6,7	6,6	6,8	6,6	6,5	6,5	6,4	6,3	6,0	6,2	5,5	5,5	5,3	5,5	5,3	5,4
15.11	6,4	6,5	6,4	6,3	6,5	6,3	6,2	6,2	6,1	6,0	5,7	5,9	5,2	5,2	5,0	5,2	5,0	5,1
1.12	5,3	5,4	5,3	5,2	5,4	5,2	5,1	5,2	5,1	5,0	4,8	5,0	4,4	4,4	4,3	4,5	4,3	4,4
15.12	4,8	4,9	4,8	4,7	4,8	4,7	4,6	4,7	4,6	4,5	4,3	4,4	3,1	3,1	3,0	3,1	3,0	3,1
2.01	4,8	4,7	4,6	4,5	4,6	4,5	4,4	4,9	4,8	4,7	4,5	4,7	4,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,2
Навъи “Ренет Симиренко”																-		
	8.10.15	17.09.16	27.09.17	26.09.18	29.09.19	12.11.20	18.10.15	27.09.16	7.10.17	6.10.18	9.10.19	22.11.20	28.10.15	7.10.16	17.10.17	16.10.18	19.10.19	
1.11	7,1	7,2	7,4	7,3	7,2	7,0	6,9	7,0	6,9	6,8	6,8	6,8	6,5	6,4	6,4	6,3	6,4	
15.11	6,9	6,9	7,1	7,0	6,9	6,7	6,5	6,6	6,5	6,4	6,3	6,4	6,1	6,0	6,2	6,1	6,2	
1.12	6,6	6,7	6,9	6,8	6,7	6,5	6,3	6,4	6,3	6,2	6,1	6,3	6,0	5,9	5,9	5,8	5,9	
15.12	6,4	6,5	6,7	6,6	6,5	6,3	6,1	6,2	6,1	6,0	6,0	6,1	5,8	5,7	5,8	5,7	5,8	
2.01	6,1	6,2	6,4	6,3	6,2	6,0	5,8	5,9	5,8	5,7	5,6	5,9	5,6	5,5	5,6	5,5	5,6	
15.01							5,4	5,5	5,4	5,3	5,5	5,4	5,2	5,1	5,4	5,3	5,4	
1.02							4,9	5,0	4,9	4,8	4,7	5,0	4,8	4,7	5,0	4,9	5,1	

Дар асоси маълумотҳои дар боло овардашуда, накшай алоқамандии зичии меваҳои себҳои навъҳои ба тадқиқот фарогирифташуда аз муҳлатҳои чамъоварӣ ва давомнокии нигоҳдории онҳо соҳта шудааст. Ҳангоми соҳтани нақша маълумотҳои миёна дар давоми солҳои тадқиқот мавриди истифодабарӣ қарор дода шудаанд (расмҳои 1 ва 2).



Расми 1. Вобастагии зичии магзи меваҳои навъи “Делишес” аз муҳлатҳои чамъоварӣ ва давомнокии нигоҳдорӣ (ба ҳисоби миёна дар давоми солҳои 2015-2020)



Расми 2. Вобастагии зичии магзи меваҳои навъи “Делишес” аз муҳлатҳои чамъоварӣ ва давомнокии нигоҳдорӣ (ба ҳисоби миёна дар давоми солҳои 2015-2020)

Чи тавре ки дида мешавад (расми 1) меваҳои навъи “Делишес” бе пажмурдашавӣ ва талафотҳои зиёди вазн дар шароити фазои муқаррарӣ то моҳи январ нигоҳ дошта шуда, ҳангоми ин дорон мустаҳкамнокии зарурии эҳтиёти духафтана, барои минбаъда ба фурӯш баровардан буданд. Ҳангоми чамъоварии пеш аз муҳлатҳои мусоид дар меваҳо раванди пажмурдашавӣ пурзӯр мегардад. Ҳангоми чамъоварии аз муҳлатҳои мусоид дери меваҳо, маҳсусан дар меваҳои дорон андозаҳои калон зуд мулоимшавии магзи онҳо гузашта, муҳлатҳои нигоҳдории онҳо кутоҳ мегарданд. Ҳамин тарик, муҳлатҳои мусоид барои чамъоварии меваҳои себҳо вобаста ба шароити обу иқлими фаро расида, онҳо 7 рӯзро дар бар мегиранд.

Барои меваҳои навъи “Ренет Симиренко” (расми 2) низ муҳлатҳои мусоиди чамъоварӣ вобаста ба шароити обу иқлими сол дар муҳлатҳои гуногун фаро мерасад. Ҳангоми ин муҳлатҳои чамъоварӣ давомнокии нигоҳдории намуди молӣ ва зичии магзи меваҳо нисбат ба меваҳои аз муҳлатҳои нигоҳдорӣ дер чамъоварикардашуда то 30 рӯз зиёд мегардад. Ҳангоми чамъоварии меваҳо пеш аз муҳлатҳои чамъоварии мусоид, онҳо дар дараҷаи зиёд аз касалии физиологии тиарағангшавии (сӯхтани) пӯсти мева осеб дида, дараҷаи сироятёбии онҳо ба ҳисоби миёна то 25 % мерасад.

Ҳамин тарик, вобаста аз натиҷаҳои ба даст овардашуда, барои ҳар соли тадқиқот муҳлатҳои мусоиди чамъоварии меваҳои навъҳои ба тадқиқот фароғирифташуда, барои нигоҳдории дуру дароз муайян карда шуданд. Муқаррар карда шуд, ки чамъоварии меваҳои навъи “Ренет Симиренко” дар мӯҳлатҳои мусоиди чамъоварӣ, давомнокии нигоҳдории онҳоро дар шароитҳои фазои муқаррарӣ нисбат ба меваҳои аз муҳлатҳои мусоид дер чамъоваришуда, то 30 рӯз зиёд менамояд.

Барои нигоҳдории босифати меваҳои себҳо дар истехсолот, ба нигоҳдорӣ дар анбор ҷойгир намудани меваҳои дар муҳлатҳои мусоид ҷамъоваришуда тавсия карда мешавад, ки барои ин муайян намудани зичии мағзи меваҳо ва миқдори мавҷудияти оҳар дар таркиби онҳо дар давраи пеш аз ҷамъоварӣ, дар вобастагӣ аз шароитҳои обу иқлими сол шарт ва зарур мебошад.

АДАБИЁТ

1. Федоров М.А. Съемная зрелость плодов и способы её определения// Садоводство. - 1982. - № 9. С.29.
2. Причко Т.Г. Методы прогноза сроков съема яблок. Рекомендации. - Красно дар. - 2001.-16c.
3. Чекрыгин В.В. Методические указания по проведению учебной практики по плодоводству для студентов факультета “Плодовоощеводство и виноградарство” по теме: “Уборка урожая”. Краснодар, 1994.
4. Методические рекомендации проведения опытов с плодовыми и ягодными культурами. Уманский СХИ, 1987
5. Целуйко Н.А. Определение срока съема плодов семечковых культур. Издательство “Колос”. М., 1969.
6. Kurt Werth. Colour & Quality of South Tyrolean Apple Varieties. Association of South Tyrolean Fruit Growers Cooperatives Ltd, 1997.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ ДАРАҶАИ ПУХТАРАСӢ БА НИГОҲДОШТАШВАНДАГИИ МЕВАҲОИ СЕБ ҲАНГОМИ НИГОҲДОРИИ ОНҲО ДАР ШАРОИТИ ФАЗОИ МУҚАРРАРӢ

Дар мақола доир ба таъсири дараҷаи пухтарасӣ ба нигоҳдошташвандагии меваҳои себҳои навъҳои зимистонаи “Делишес” ва “Ренет Симиренко” ҳангоми нигоҳдории онҳо дар шароити фазои муқаррарӣ маълумот пешниҳод карда шудааст. Таҳдили маълумотҳои ба даст овардашуда баёнгари он мебошанд, ки дар амалии нигоҳдории меваҳои назорати доимӣ аз болои бузургии зичии мағзи мева ва сари вақт муайян намудани лаҳзай фарорасии дигаргуншавии он дорои аҳамияти калон буда, вобаста ба ин зуд оғоз намуд ба ҷамъоварии хосил шарти асосӣ ва зарурӣ ба шумор меравад.

Ҷамъоварии пеш аз муҳлатҳои мусоид дар меваҳо раванди пажмурдашавӣ ва ҷамъоварии аз муҳлатҳои мусоид дери онҳо, маҳсусан дар меваҳои дорои андозаҳои калон зуд мулоимшавии мағзи онҳо гузашта, муҳлатҳои нигоҳдории онҳо кутоҳ мегарданд. Барои нигоҳдории босифати меваҳои себҳо дар истехсолот, ба нигоҳдорӣ дар анбор ҷойгир намудани меваҳои дар муҳлатҳои мусоид ҷамъоваришуда тавсия карда мешавад, ки барои ин муайян намудани зичии мағзи меваҳо ва миқдори мавҷудияти оҳар дар таркиби онҳо дар давраи пеш аз ҷамъоварӣ, дар вобастагӣ аз шароитҳои обу иқлими сол шарт ва зарур мебошанд.

Калимаҳои асосӣ: навъҳои себ, дараҷаи пухтарасӣ, мағзи мева, таъсир, сифат, ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ.

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ НА СОХРANЯЕМОСТЬ ПЛОДОВ ЯБЛОНИ ПРИ ХРАНЕНИИ ИХ В НОРМАЛЬНЫХ АТМОСФЕРНЫХ УСЛОВИЯХ

В статье приведены сведения о влиянии степени спелости на сохранность плодов зимних сортов «Делишес» и «Ренет Симиренко», при их хранении в обычных условиях. Анализ полученных данных показывает, что в практике хранения плодов большое значение имеет постоянный контроль за плотностью сердцевины плода и своевременное определение времени ее изменения, и на этой основе проведение быстрой уборки урожая, что является основным и необходимым условием.

При раннем сборе плодов относительно срока оптимального – плоды вянут, а при более позднем сборе плодов, особенно крупных наблюдается быстрое размягчение их сердцевины, и сокращение сроков хранения. Для качественного хранения яблок в производстве, рекомендуется закладывать на хранение плоды, собранные в оптимально благоприятные сроки. Для этого определение плотности сердцевины плодов и количества крахмала в них в предуборочный период, в зависимости от погодных условий года, является обязательным.

Ключевые слова: сорта яблони, степень зрелости, сердцевина плодов, влияние, качество, сбор, хранение.

ANNOTATION

THE INFLUENCE OF THE DEGREE OF MATURITY ON THE STORAGE OF APPLE FRUITS WHEN STORED UNDER NORMAL ATMOSPHERIC CONDITIONS

The article provides information on the influence of the degree of ripeness on the preservation of fruits of the winter varieties Delicious and Renet Semanko during their storage under normal conditions. The analysis of the obtained data shows that in the practice of storing fruits, constant monitoring of the density of the core of the fruit and the timely determination of the time for its change are of great importance, due to which rapid harvesting is the main and necessary condition. With an early harvest of fruits from the optimal - the process of wilting occurs in the fruits, and with a later harvest of fruits, especially in large fruits, it becomes the cause of the rapid softening of their core and a retracting in their time storage. For the-quality storage of apples in production, it is recommended to store fruits harvested at optimal favorable times, which is why determining the density of the core of fruits and the amount of starch in them in the pre-harvest period, depending on the climatic conditions of the year, is mandatory.

Key words: apple varieties, degree of maturity, fruit core, influence, quality, gathering, storage.

Сведения об авторе:

Салимзода Амонулло Файзулло-профессор кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146. Э-пошта: a.salimzoda@mail.ru. Тел:+992918100030

Саторов Фариддин Алиевич-ассистент кафедры качества безопасности пищевых продуктов Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146. Э-пошта: fariddun.satorov.91@mail.ru. Тел:+992000336645

Ятимзода Фазлилдин Джамахон-Ассистент кафедры качества безопасности пищевых продуктов Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146.Э-пошли: yatimovfazliddin@gmail.com. Тел: +992989107080

Information about the author:

Salimzoda Amonullo Fayzullo-Professor of the Department of Storage Technology and Processing Agricultural Products Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, pr. Rudaki 146. E-mail: a.salimzoda@mail.ru. Tel: +992918100030

Satorov Fariddun Alievich-Assistant of the Department of Quality food safety Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, pr. Rudaki 146., E-mail: fariddun.satorov.91@mail.ru Tel: +992000336645

Yatimovzoda Fazliddin Jumakhon-Assistant of the Department of Quality food safety Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, pr. Rudaki 146. E-mail: yatimovfazliddin@gmail.com Tel: +992989107080

УДК 664.002.3

МИКОБИОТА ПИВОВАРЕННОГО ЯЧМЕНИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Минходжов Сабриддин Назриддинович.

Таджикский аграрный университет имени Ш. Шотемур.

Ключевые слова: сырьё, ячмень, ячмень шестирядный, микрофлора, субэпидермальная микрофлора, образцы, качество, биохимический состав, химический состав, пивоварение.

Известно, что состав микроорганизмов, находящихся на поверхности и, в ряде случаев, в глубине зерен пивоваренного ячменя, может существенно влиять как на протекание солодорощения, так и на качество свежепроросшего и сущеного солода и, как следствие, готового пива.

Микрофлора зерна состоит из различных групп микроорганизмов: бактерий и мицелиальных грибов, находящихся на поверхности, под семенной оболочкой, а также внутри зерна. Подавляющая часть микрофлоры зерна состоит из сапрофитов, нуждающихся в органических соединениях, и паразитов. Богатое питательными веществами зерно становится благоприятной средой для активного развития микроорганизмов, способными питаться его органическими веществами, что разрушает его, изменения физические и химические свойства.

Общее число микроорганизмов в 1 г свежеубранного ячменя около 1 млн. клеток. В свежеубранном зерне численное превосходство имеют бактерии – 96-98 %, а 2-4 % составляют грибы. В доброкачественном зерне преобладает эпифитная микрофлора, представленная родами *Erwinia herbikola*, *Pseudomonas fluorescens*, которые составляют 92 - 99 % бактериальной микрофлоры зерна. Они не обладают способностью разрушать ткани зерна, однако, находясь в активном состоянии, при дыхании выделяют много тепла, что способствует началу процесса самосогревания. В процессе хранения зерна, эпифитная микрофлора постепенно исчезает, появляются спороносные палочки рода *Bacillus* и мицелиальные грибы родов *Mucor*, *Rhizopus*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Helminthosporium*, *Alternaria*.[2]

Наращение обсемененности зерна микроорганизмами может изменяться, в зависимости от климатических условий, методов уборки и хранения. Температура и влажность зерновой массы определяет возможность процесса самосогревания, поэтому существуют оптимальные условия для ингибирования этого процесса – температура процесса 10°C и влажность 13%, при которой вода в зерне находится в связанной форме и не доступна для микроорганизмов.

Фитопатогенные грибы способны проникать в область зародыша зерна, что приводит к его ослабленной жизненной функции. Основные токсинообразующие виды мицелиальных грибов, развивающиеся на зерне при хранении - представители родов *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium*. Число токсигенных штаммов грибов колеблется в пределах от 20-98%. Оптимальная температура для токсинообразования в пределах 7,5....30°C. Зерно содержащие микотоксины – токсины, производимые мицелиальными грибами,-могут оказывать неблагоприятное влияние на здоровья человека.

Рядом исследований было доказано, что на производство солода большое влияние оказывает развитие мицелиальных грибов хранилищного и полевого типов, влияющие на изменение технологических режимов производства и качественные показатели готового солода. Многочисленные исследования микрофлоры ячменя пивоваренных сортов показали, что степень зараженности ячменя не должна превышать 5-10% зерен. При этом, основной представитель микрофлоры ячменя, не влияющий негативно на химические и биохимические свойства зерна, - полевой гриб рода *Alternaria*. [1]

В данной работе были исследованы образцы пивоваренного и фуражного сорта ячменя: Ченад-345 (шестирядный, образец 1) и Местный (двухрядный, образец 2), выращенные в одном почвенно-климатическом регионе в Республике Таджикистана. Представляло интерес сравнить обсемененность ячменя микроорганизмами и его физико-химические показатели качества.

Ячмень замачивали обычным способом и затем обработали 0,1%-ным раствором перманганата калия (KMnO_4). По окончании обработки ячменя, в стерильных условиях был получен сыворотка с поверхности зерна. После соответствующих разведений сывороток, провели глубинный засев чашек Петри с двумя твердыми питательными средами, приготовленными по стандартным методикам, сусло агар (СА) и мясопептонный агар (МПА). Зерновую микрофлору культивировали на агаризованных питательных средах при температуре 28°C в течение 8-сут, после чего проводили подсчет и анализ колоний [6].

Полученные результаты, выраженные числом колониообразующих единиц на 1 г зерна (КОЕ/г зерна), привели в табл. 1.

Таблица 1 - Поверхностная микрофлора ячменя в Республике Таджикистан

Плесневые грибы	Количество микроорганизмов, КОЕ/г зерна	
	Образец 1	Образец 2
Бактерии	$5 \cdot 10^3$	$2 \cdot 10^5$
Мицелльные грибы	$3 \cdot 10^2$	$5 \cdot 10^2$

Результаты проведенных исследований показывают, что *поверхностная микрофлора ячменя* обоих образцов представлена преимущественно плесневыми грибами рода *Alternaria*, наиболее часто на зерне встречающимся видом *Alternaria alternate*.

Значительно меньше выявлено грибов рода *Fusarium*. Они были обнаружены на ячмене образца 1, преимущественно это грибы вида *Fusarium nivale*. Представителей «плесеней хранения» обнаружено незначительное количество, в том числе грибов рода *Penicillium*.

Преимущественно это плесневые грибы вида *Penicillium glaucum* они были обнаружены на ячмене образца 2.

Присутствие в зерне грибов рода *Penicillium* приводит к снижению прорастаемости, уменьшению содержанию крахмала, экстрактивных веществ. Повышается кислотность зерна. Эти отклонение качества зерна связаны в первую очередь, с воздействием на ячмень «плесеней хранения», которые снижают жизнеспособность зерна, а следовательно, и его прорастаемость. Потребляя питательные вещества зерна, для развития своего зерна, плесневые грибы выделяют продукты жизнедеятельности, что приводит к увеличению кислотности зерна ячменя. [3]

Исследованные в данной работе образцы ячменя, были обсеменены плесневыми грибами рода *Aspergillus* видов *Aspergillus niger* и *Aspergillus oryzae*. Они были обнаружены на ячмене образца 1 *Aspergillus niger*, а на ячмене образца 2-*Aspergillus niger* и *Aspergillus oryzae*.

В доброкачественном зерне преобладает эпифитная микрофлора, представленная родами *Erwinia herbicola*. В данных исследованиях они были обнаружены на ячмене образца 2.

В процессе хранения зерна эпифитная микрофлора постепенно исчезает [1], появляются спороносные палочки рода *Bacillus*. В наших исследованиях они были обнаружены на ячмене образца 1 рода *Bacillus subtilis*, *megaterium* а на ячмене образца 2 родов *Bacillus mezcetericus*, *mycoides* и *megaterium*. Субэпидермальную микрофлору ячменя определяли посевом на специальную питательную среду Чапека, в состав которой входит набор минеральных веществ и глюкозы, способствующие максимально полному выявлению различных плесневых грибов, находящихся на зерне (табл. 2).

Таблица 2. - Субэпидермальная микрофлора ячменя в Республике Таджикистан

Плесневые грибы	Количество субэпидермальных микроорганизмов на 100 зерна	
	Образец 1	Образец 2
Бактерии		
1. <i>Bacillus mesentericus</i>	80	90
Мицелиальные грибы		
1. <i>Rhizopus</i>	-	2
2. <i>Aspergillus oryzae</i>	-	2
3. <i>Alternaria</i>	12	70
4. <i>Fusarium moniliaform</i>	7	8
5. <i>Helminthosporium</i>	-	10
6. <i>Cladosporium</i>	-	2

Установлено, что субэпидермальная микрофлора ячменя представлена пмицелиальными грибами родов *Rhizopus*, *Aspergillus*, *Alternaria*, *Fusarium*, *Helminthosporium*, *Cladosporium* и бактерии *Bacillus mesentericus*, причем на -12-70%, плесневыми грибами рода *Alternaria*.

Такие представители «плесени хранения», как *Helminthosporium*, редко встречаются на ячмене [2]. В данных исследованиях они были обнаружены на ячмене образца 2. Наличие грибов рода *Helminthosporium* составляет 10%, рода *Aspergillus* 2%. Преимущественно, это плесневые грибы вида *Aspergillus oryzae*, они были обнаружены на ячмене образца 2, представителей «плесеней хранения» грибов рода *Rhizopus* 2%, *Cladosporium* 2%. Значительно меньше выявлено грибов рода *Fusarium* от -7-8 %, представители грибов вида *Fusarium nivale* обнаружены на ячмене образца 1, а *Fusarium moniliaform*, на ячмене образца 2.

Таблица 3 – Субэпидермальные микроорганизмы ячменя в Республике Таджикистан и Центрально-Черноземного и Сибирского регионов России

Микроорганизмы ячменя Таджикистана	Микроорганизмы ячменя Белгородской области (Лозовая Т. С. и др., 2008 г.)	Микроорганизмы ячменя Курской области (Лозовая Т. С. и др., 2008 г.)	Микроорганизмы ячменя Кемеровской области (Лапина Т. П., 2001 г.)
Бактерии			
<i>Bacillus</i> - - -	<i>Bacillus</i> <i>Pseudomonas</i> <i>Enterobacter</i> -	<i>Bacillus</i> <i>Pseudomonas</i> <i>Enterobacter</i> <i>Micrococcus</i>	Не исследована
Мицелиальные грибы			
<i>Rhizopus</i> <i>Aspergillus</i> <i>Alternaria</i> <i>Fusarium</i> <i>Helminthosporium</i> <i>Cladosporium</i> -	<i>Rhizopus</i> <i>Aspergillus</i> <i>Alternaria</i> <i>Fusarium</i> - - - - -	<i>Rhizopus</i> <i>Aspergillus</i> <i>Alternaria</i> <i>Fusarium</i> - - - - -	<i>Rhizopus</i> <i>Aspergillus</i> <i>Alternaria</i> <i>Fusarium</i> <i>Helminthosporium</i> - <i>Penicillium</i> <i>Mucor</i> <i>Cochliobolus</i> - -

Бактериальная субэпидермальная микрофлора ячменя представлена в незначительной степени бактериями, в основном рода *Bacillus* от 80-90 %, преимущественно вида *Bacillus mezentericus*, на ячмене обоих образцов.

«Плесени хранения», присутствующие на зерне, отрицательно воздействуют на его качество. Особенно быстро снижается прорастаемость зерна, увеличивается кислотность, может появиться затхлый запах. Партии ячменя могут стать непригодными для производства солода. Развитие некоторых микроорганизмов не сказывается на регулярно определяемых характеристиках ячменного солода, но приводит к неоптимальному протеканию ряда последующих технологических стадий, или появлению выраженных недостатков готовой продукции пива [5].

Исследование физико-химических качеств ячменя проводили по общепринятым методикам [6]. Следует отметить повышенное содержание белка (14,4%) у образца 1, низкую влажность (8,88%)-у образца 2, и низкую прорастаемость (94,6%), высокую стекловидность (72%)-у образца 1, пониженную экстрактивность (70,9-73%)-у образцов 1 и 2 [4].

Особенно, следует отметить, очень малое общее количество микроорганизмов микробиоты обоих образцов ячменя Таджикистана, по сравнению ячменя России: около 5,4 тыс. КОЕ/г у образца 1 и 200,5 тыс. КОЕ/г у образца 2. По-видимому, этим можно объяснить очень хорошие запах и цвет зерна.

Несмотря на то, что в нашем эксперименте такие факторы, как: почва, удобрения, агротехника, год урожая и условия хранения для ячменя исследуемых сортов одинаковы, у ячменя образца 2 сорта Местный двухрядный выше, по сравнению с ячменем образца 1, сорта Ченад-345 шестиriadного, поверхностная и субэпидермальная микрофлоры. Таким образом, результаты проведенных нами исследований, позволили сделать вывод, что ячмень шестиriadный Ченад-345, по сравнению с ячменем двухрядным сорта Местный, несмотря на некоторую нестабильность формирования пивоваренных свойств, более устойчив к поражению микроорганизмами.

ЛИТЕРАТУРА

- Чернова Е. В., Гернет М.В., Шабурова Л.Н. Влияние активированных растворов на микрофлору пивоваренных ячменей и их качество. Пиво и напитки, 2003, № 1.
- Лапина Т. П. Характеристика микрофлоры пивоваренных ячменей. Пиво и напитки, 2001, № 5.
- Жизнеспособность семян. / Пер. с англ. под ред. М. К. Фирсовской. – М.: Колос, 1980.
- Гусев М. Э. Карпенко Д. В. Влияние «стартовой» культуры молочнокислых бактерий на микрофлору зерна. Пиво и напитки, 2002, № 4.
- Ермолаева Г.А. Справочник работника лаборатории пивоваренного предприятия –СПб.:Профессия,2004.
- Шабурова Л.Н., Ильяшенко Н. Г., Каптерева Ю. В. Основные методы изучения морфологических, культуральных и физиологических свойств микроорганизмов. Москва-2005.

АННОТАСИЯ

МИКОБИОТИ ЧАВХОИ ЧУМХУРИИ ТОЧИКИСТОН БАРОИ ОБИ ЧАВ

Мавҷудияти микрофлора ҳам дар дони ҷав ва ҳам дар сумалаки он ба маҳсулоти ниҳоӣ – оби ҷав таъсири қалон мерасонад. Дони ҷаве, ки аз занбӯргҳои мағорӣ зарар дидашт, ашёи хоми пастсифат барои истехсоли сумалак мебошад. Дар ин омӯзиш намунаҳои навъҳои ҷави дуқатора ва шашқатора таҳти омӯзиш қарор гирифтанд: Ченад-345 (намунаи 1), шашқатора ва Маҳалӣ (намунаи 2), дуқатора, ки дар як шароити хоҳу иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон парвариш ёфта, омӯхта шудаанд. Муқоисаи ифлоснокии дони ҷав аз микроорганизмҳо ва нишондиандаҳои сифати

физикию химиявии он ҷолиби дикқат буд. Зеро дар таҷрибаи мо чунин омилҳо ба монанди замин, нуриҳои минералӣ, агротехника, ҳосилнокии сол ва нигоҳдории навъҳои тадқиқшуда як хеланд. Ба ҳамаи ин нигоҳ накарда, дар ҷави намунаи 2, навъи Маҳаллии дуқатора нисбат ба ҷави намунаи 1, навъи Ченад-345 шашқатора ҳам дар сатҳи микрофлора ва ҷи дар микрофлораи субэпидермалий бештар сутуни микроорганизмҳо ба вучуд омадаанд. Ҳамин тавр дар натиҷаи тадқиқот мо ба чунин ҳулоса омадем, ки ҷави шашқатора Ченад-345 нисбат ба ҷави навъи дуқатора «Маҳалли», сарфи назар аз бâъзе ноустувории ташаккули ҳусусиятҳои оби ҷав, ба қасалиҳо ва заараасонии микроорганизмҳо тобовартар аст.

Калимаҳои асосӣ: ашёи ҳом, ҷав, ҷави шашқатора, микрофлора, микрофлораи субепидермалий, намуна, сифат, таркиби химиявӣ, таркиби биохимиявӣ, микроорганизмҳо.

ANNOTATION

RICE FOR BEER OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

The presence of micro flora in both barley and sumalak has a significant impact on the final product - beer. Barley grain, which is damaged by fungi, is a low-quality raw material for the production of sumalak. Samples of barley varieties for brewing and fodder were studied in this study: Chenad-345 (sample 1), six-row and Local (sample 2), two-row, grown in the same soil and climatic conditions of the Republic of Tajikistan. The comparison of pollution of barley grain with microorganisms and indicators of its physical and chemical quality was interesting. Because in our experience, such factors as soil, fertilizers, agrotechniques, annual productivity and maintenance of the researched varieties are the same. Nevertheless, in the sample of type 2, the local double variety of the sample of type 1, the type of Chenad-345 six-row has more columns of microorganisms both at the level of micro flora and in the sub epidermal micro flora. Thus, as a result of the research, we came to the conclusion that the six-row barley "Chenad-345" is more resistant to diseases and pests of microorganisms than the barley variety "Local", despite some instability in the formation of the characteristics of barley water.

Keywords: raw, barley, barley six, micro flora, sub epidermal micro flora, specimens, quality, biochemical composition, chemical composition, brewing.

Сведение об авторе:

Минходжов Сабриддин Назридинович - кандидат технических наук, старший преподаватель, заведующий кафедрой технологии хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, 734003. Проспект Рудаки 146. Тел.: +992934670867; E-mail: Sabridin_83@mail.ru

Information about the author:

Minkhodzhov Sabriddin Nazriddinovich - Candidate of Technical Sciences, Senior teacher, Head of the Department of Technology of Storage and Processing of Agricultural Products of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 146, Tel.: +992934670867; E-mail: Sabriddin_83@mail.ru

ТДУ 632.937.8

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТИФОДАИ ЭНТОМОФАГҲО, ФЕРОМОНҲО ВА И НСЕКТИСИДҲО БАРОИ ҲИМОЯИ СЕБ АЗ КИРМАКИ СЕБ

Бобоазизов Д.А.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: самаранокии иқтисодӣ, энтомофаг, феромон, инсектитсид, кирмаки себ.

Самаранокии иқтисодӣ дар муайян кардани натиҷаи истифодаи маводҳои ҳимояи наботот зинаи дуюмин ба шумор меравад. Вай дар вобастагии мустақим аз самаранокии биологӣ қарор дошта, яке аз омилҳои муҳимтарине ба ҳисоб меравад, ки ба шумора ва сифати ҳосилнокӣ - камшавии шумори заرارрасон, инчунин ба пастшавии дараҷаи заرارрасонии онҳо ба растаниҳо ва инчунин ба коҳиҷӯёфтани инкишофи қасалӣ имконият медиҳад [1].

Самаранокии биологӣ (Сх) ҳамзамон донистани роҳҳои ҳосилнокӣ (ба ҳисоби 1 га) дар қитъа, дар ҷойе, ки ҷорабинӣ оид ба ҳимояи наботот гузаронида шудааст (А) ва ҳосилнокиро дар қитъаи таҷрибавии коркард нашуда (В) муайян менамояд. Нишондодҳои номбурдаро бо формулаи зерин ҳисоб кардан мумкин аст.

$$\text{С с/га} = A - B \quad (1)$$

Бояд дар назар дошт, ки истифодаи маводҳои ҳимояи наботот на танҳо ҳосилнокии зиратҳои қишоварзиҳо афзун мегардонанд, балки ба беҳдошти сифати маҳсулот мусоидат мекунанд, ки ин ба он имконият медиҳад, ки маҳсулот бо нарҳи пурарзиши ба фурӯш гузошта шавад ва самаранокии иқтисодӣ метавонад ифодаи пулиро муайян кунад.

На ҳамеша миқдори маҳсулоти ба даст овардашуда, аз қитъаи таҷрибавӣ ва бо пеститсиҳо коркард шуда, метавонанд якхела бошанд, аммо аз рӯйи сифат метавонанд тағовӯт дошта бошанд. Барои мисол ҳангоми номаълум будани шумори насли якуми кирмаки себ (пасттар аз ДИЗ) ва зарурати мубориза танҳо бар зидди насли дуюми ин заرارрасон ҳангоме ки меваҳо алла-

кай шакл гирифтаанд, миқдори ҳосилнокӣ (с/га) дар қитъаи таҷрибавӣ ва коркардшуда метавонад яхела бошад ва сифати ҳосилнокӣ метавонад тафовут дошта бошад.

Дар ин маврид самаранокии ҳоҷагидорӣ бо роҳҳои гуногун муайян карда мешавад ва бо формулаи зерин ҳисоб карда мешавад.

$$C = \Gamma_1 - \Gamma_2$$

дар чойе, ки:

Γ_1 – арзиши ҳосилноки аз 1 га бо назардошти сифати он дар қитъаҳои коркардшуда,

Γ_2 – арзиши ҳосилнокӣ аз қитъаҳои коркарднашуда [2].

Ҳисобкуни самаранокии иқтисодии феромонҳои диспенсорӣ барои қатъ кардани ҷуфтшавӣ ва истифодаи маҷмӯи энтомофагҳо дар мубориза бар зидди кирмаки себ нишон доданд, ки ин амалиётҳо дар ҳимояи боғҳои себ аз ҷиҳати иқтисодӣ мувофиқанд (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.-Самаранокии иқтисодии истифодаи феромонҳои диспенсорӣ барои қатъ кардани ҷуфтшавӣ ва энтомофагҳо бар зидди кирмаки себ (маълумоти миёна дар тӯли солҳои 2015-2017)

Нишондиҳандаҳо	Шаклҳои таҷриба		
	Назоратӣ	Истифодаи феромонҳои диспенсорӣ барои қатъ кардани ҷуфтшавӣ	Истифодаи энтомофагҳо (трихограмма, тиллоҷашмак, ҳабро-брекон хебетор)
Ҳосилнокӣ, с/га	108.00	172.00	158.00
Илова кардани ҳосилнокӣ оид ба муносибат ба санчиш, с/га	-	64.00	50.00
Даромади пулӣ аз фурӯши маҳсулот аз 1 га, сомонӣ	-	19200.00	15000.00
Хароҷотҳои истеҳсолӣ аз 1 га, сомонӣ	-	1225.00	1175.00
Арзиши аслии 1 с, сомонӣ	-	15.6	12.8
Фоида аз 1 га, сомонӣ	-	17975.00	13825.00

Маълумоти ҳисобшуда нишон дод, ки ҳангоми истифодаи феромонҳои диспенсорӣ барои қатъ кардани ҷуфтшавӣ, ҳосилнокии меваҳои себ аз 108.0 с/га то 172.0 с/га, дар муқоиса ба шаклҳои санчишӣ меафзояд. Ҳангоми истифодаи энтомофагҳо ҳосилнокӣ 157.0 с/га – ро ташкил кард.

Фоида ба ҳисоби аз 1 га ҳангоми истифодаи феромонҳои диспенсорӣ барои қатъ кардани ҷуфтшавӣ ва истифодаи энтомофагҳо ба 17975.00 ва 13825.00 сомонӣ дар муқоиса ба қитъаҳои таҷрибавӣ меафзояд.

Ҳисобкуни самаранокии иқтисодии истифодаи инсектитсидҳо, ки барои ҳимояи интегратсионии себ аз кирмаки себ тавсия карда шудаанд, нишон дод, ки истифодаи онҳо дар боғҳои себ аз ҷиҳати иқтисодӣ мувофиқ мебошанд (ҷадвали 2).

Маълумотҳои ҳисобшуда нишон доданд, ки ҳангоми истифодаи иловагии инсектитсидҳо ҳосилнокии меваҳои себ дар муқоиса ба қитъаҳои санчишӣ аз 45.0 с/га то 76.0 с/га – ро ташкил мекунанд. Ҳангоми истифодаи инсектитсидҳои Авант ва Кораген ҳосилнокии иловагии нисбатан баланд ба қайд гирифта мешавад, ки 74 - 76 с/га – ро таносубан ташкил мекунанд.

Фоида ба ҳисоби аз 1 га ҳангоми истифодаи инсектитсидҳо дар муқоиса ба қитъаҳои таҷрибавӣ ба ҳисоби сомонӣ аз 12752.00 то 21864.00 сомонӣ афзун гардид. Ҳамин тарик, истифодаи феромонҳои диспенсорӣ барои қатъ кардани ҷуфтшавӣ ва истифодаи маҷмӯи энтомофагҳо дар мубориза бар зидди кирмаки себ самаранокии иқтисодии назаррас нишон медиҳад.

Ҷадвали 2.-Самаранокии иқтисодии истифодаи инсектитсидҳо, ки барои ҳимояи интегратсионии себ аз кирмаки себ тавсия карда шудаанд (маълумоти миёна дар тӯли солҳои 2015-2017)

Нишондиҳандаҳо	Шаклҳои таҷриба				
	Назоратӣ	Қаратэ, 5% э.к. (эталон)	Авант, 150 г/л с.к.	Кораген, 200 г/л э.к.	Димилин, 48% э.к.
Ҳосилнокӣ, с/га	86.0	131.0	160.0	162.0	154.0
Илова кардани ҳосилнокӣ дар муносибат ба санчиш, с/га	-	45.0	74.0	76.0	68.0
Даромади пулӣ аз фурӯши маҳсулот аз 1 га, сомонӣ	-	13500.00	22200.00	22800.00	20400.00
Хароҷотҳои истеҳсолӣ аз 1 га, сомонӣ	-	748.00	888.0	936.0	846.0
Арзиши аслии 1 с, сомонӣ	-	18.1	25.0	24.4	24.1
Фоида аз 1 га, сомонӣ	-	12752.00	21312.00	21864.00	19554.00

Истифодаи инсектитсидҳо, ки барои ҳимояи интегратсионии себ аз кирмаки себ ҳамчунин самаранокии иқтисодии баланд нишон дод. Тахқиқотҳои гузаронидашуда имконият медиҳанд, ки тавсияҳо дар истеҳсолот бо истифодаи феромонҳои диспенсорӣ, ки истеҳсоли ширкати чинӣ «Pherobio Technology Co., Ltd» мебошанд ва истифодаи маҷмӯи энтомофагҳо ва инсектитсидҳо, ки барои ҳимояи интегратсионии растаниҳо бар зидди кирмаки себ тавсия карда шудаанд, амалӣ карда шаванд.



Расми 1.- Самаранокии иқтисодии истифодаи инсектитсидҳое, ки барои ҳимояи интегратсионии себ аз кирмаки себ

АДАБИЁТ

1. Strayer J. The pest management concept: the extension entomologist's view, Proc. Tall. Timbers Conf. Ecol./ J. Stayer// Animal Contr. Habitat Managem., 1972, 3, p. 21-22.
2. Фирсов В.Ф. Методические рекомендации для выполнения лабораторного занятия по дисциплине «Химические средства защиты растений» на тему: «Расчет хозяйственной эффективности применения пестицидов» для студентов агрономических специальностей очной, заочной и дистанционной форм обучения/В.Ф. Фирсов, Р.С. Яковлева, В.Н. Суворов// Мичуринск, 2005. -С.5.

АННОТАЦИЯ

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТИФОДАИ ЭНТОМОФАГҲО, ФЕРОМОНҲО ВА ИНСЕКТИСИДҲО БАРОИ ҲИМОЯИ СЕБ АЗ КИРМАКИ СЕБ

Таҳқиқотҳои гузаронидашуда дар бораи самаранокии баланди инсектисидҳои интихобӣ, ки барои системаи интегратсионии муҳофизати растаний дар мубориза бар зидди кирмаки себ тавсия дода шудаанд, шаҳодат медиҳанд. Ҳисоб кардани самаранокии иқтисодии истифодабарии феромонҳои диспенсорӣ барои қатъ кардани ҷуфтшавӣ ва истифодаи маҷмӯи энтомофагҳо ва инсектитсидҳо, барои муҳофизати интегратсионӣ тавсия шудааст, ки ин усули мубориза аз кирмаки себ аз ҷиҳати иқтисодӣ фойданок мебошад.

Калимаҳои асосӣ: самаранокии иқтисодӣ, энтомофаг, феромон, инсектитсид, кирмаки себ.

АННОТАЦИЯ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНТОМОФАГОВ, ФЕРОМОНОВ И ИНСЕКТИЦИДОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЯБЛОНИ ОТ ЯБЛОННОЙ ПЛОДОЖОРКИ

Проведённые исследования свидетельствуют о высокой эффективности селективных инсектицидов, рекомендованных для системы интегрированной защиты растений в борьбе с яблонной плодожоркой. Расчет экономической эффективности феромонных диспенсеров для нарушения спаривания, использование комплекса энтомофагов и инсектициды, рекомендованные для интегрированной защиты растений, подтвердило, что эти приемы защиты от яблонной плодожорки экономически выгодны.

Ключевые слова: экономическая эффективность, яблонная плодожорка, энтомофаг, феромон, инсектицид.

ANNOTATION

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF ENTHOMOPHAGES, PHEROMONS AND INSECTICIDES FOR PROTECTING APPLE AGAINST THE CODLING MOTH

The researches carried out indicate the high efficiency of selective insecticides recommended for the integrated plant protection system in the fight against the codling moth. The calculation of the economic efficiency of pheromone dispensers for mating disturbance, the use of a complex of entomophages and insecticides recommended for integrated plant protection was confirmed that these methods of protection with the codling moth are economically beneficial.

Key words: economic efficiency, the codling moth, entomophage, pheromone, insecticide.

Сведение об авторе:

Бобоазизов Дилшод Абдуғафурович- кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры защиты и карантина растений, Таджикский аграрный университет имени Шириншох Шотемур, проспект Рудаки 146, тел.: (+992) 918927963, E-mail: Dilshod1986@mail.ru

Author Information

Boboazizov Dilshod Abdugafurovich - candidate of agricultural sciences, senior lecturer department of plant protection and quarantine, Tajik agrarian university named after Shirinshoh Shohtemur, Rudaki Avenue 146, tel.: (+992) 908994485, E-mail: Dilshod1986@mail.ru

ТДУ: 631.1 (576.32)

**ХОСИЛНОКИИ НАВҲОИ СОЛИМГАРДОНДА ШУДАИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ
ҚЎҲИСТОНИ БАДАХШОНИ ТОЧИКИСТОН**
БОБИЛЛОЕВА З.М.

Марказии илмии кишоварзии Помир, АИКТ

Калимаҳои асосӣ: картошка, навъ, тухмии солимгардондашуда, сабзиши, ҳосилнокӣ.

Қобилияти хуби мутобиқшавии навъҳои картошка ба шароити гуногуни агроэкологӣ имконияти медиҳад, ки аз онҳо дар минтақаҳои гуногуни парвариш ҳосили баланд ба даст оварда шавад [1]. Навъи наву хуби картошка мувофиқи талаботи имрӯзази истеҳсолот бояд бештар аз 20 нишондихандай (хусусияти) асосии барои хочагӣ муфидро дар худаш дошта бошад [2,3,4,5].

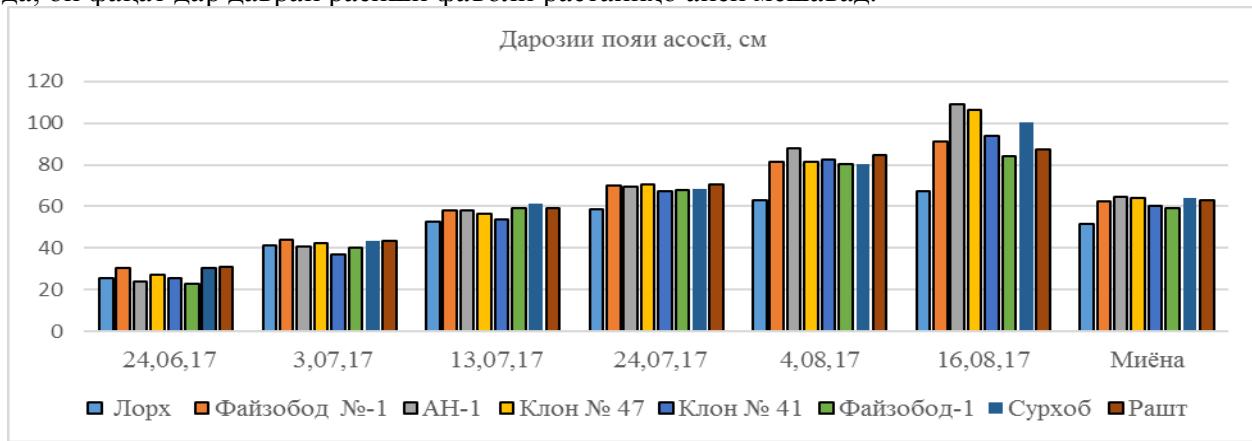
Дар таҷрибаҳои гузаронидаи мо 7 навъи картошка, ки тухмии онҳо бо усули биотехнологӣ солим гардондашуда буд, истифода гардидаанд. Тухмии ин навъҳо дар Институти ботаника, физиология ва генетикаи растанини АМИ Тоҷикистон аз қасалиҳо солим гардонида шуда буд. Мо тухмиҳои солимгардонидашударо дар зери дастгоҳҳои маҳсус соҳташуда, парвариш намудем. Кишти тухмиҳо ва омӯзиши навъҳо дар баландиҳои 1800 м аз сатҳи баҳр (ноҳияи Рӯшон) ва 2600 м аз сатҳи баҳр (ноҳияи Ишқошим) гузаронда шудаанд. Кишти тухмиҳо дар ду нӯқтаи таҷрибавӣ дар даҳаи якуми моҳи май гузаронда шуд.

Пеш аз қиши ба қўйъаҳои таҷрибавӣ нуриҳои минералӣ - аммофос ба ҳисоби 250 кг/га ва баъди гулкунӣ карбомид ба ҳисоби 150 кг/га андохта шуд.

Дар давоми мавсими вегетатсияи растаниҳо 12 маротиба ба қишилзор обёрий карда шуд. Дар рафти таҷрибаҳо чунин мушоҳидаҳои фенологӣ гузаронида шуданд: давраҳои сабзиши ниҳолҳо; фаро расидани давраҳои нешзанӣ, мӯғчабандӣ, гулкунӣ, зардшавии баргу поя ва пухтани ҳосил. Дар давраи нашъунамо чунин чорабиниҳои агротехникӣ гузаронида шуданд: гизодиҳӣ, коркарди байни қаторҳо, яъне нармкуни хок баъди гулкунӣ, чидани ҳосил аз ҳисоби ҳосили ҳар як қўйъаи таҷрибавӣ (12 m^2) дар охири вегетатсияи муайян карда шуда буд.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқотҳо аз он иборат аст, ки аввалин маротиба дар шароити гуногуни экологиии баландкӯҳи Помир бо истифодай навъҳои гуногуни картошкай солимгардонидашуда расиши ва инкишофи онҳо омӯхта шуданд. Дар асоси натиҷаҳои ба даст омада, раванди хусусиятҳои адаптатсионии навъҳои солимгардонидашудаи картошка нисбат ба шароити баландкӯҳи Помир омӯхта шуданд.

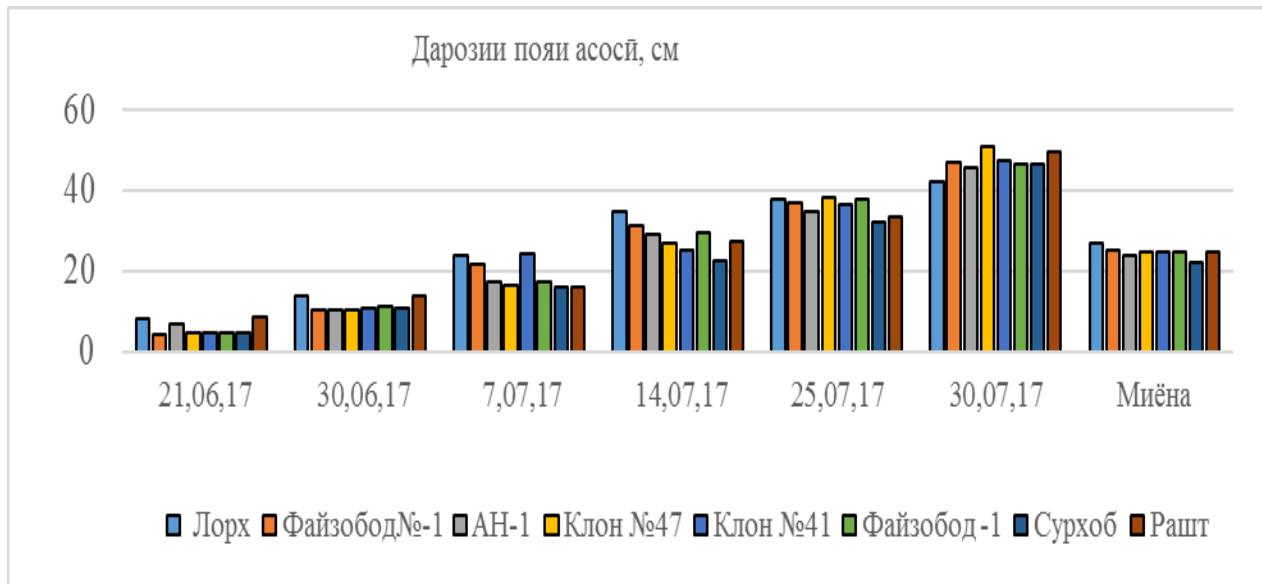
Натиҷаи таҳқиқотҳо мо нишон доданд, ки дар соли 2018 дар баландии 1800 м аз сатҳи баҳр аз ҷиҳати нишондоди сабзиши (қадқашӣ) картошка дар ҳамаи фазаҳо навъҳои “АН-1”, “Клон № 47” ва “Сурхоб” натиҷаҳои хуб доштанд. Расиши нисбатан суст ба навъҳои “Клон-41” ва “Лорҳ” ҳос буд. Аз расм бармеояд, ки дар фазаҳои аввали расиши фарқият дар байни вариантҳо ноайён буда, он факат дар давраи расиши фаъоли растаниҳо айён мешавад.



Расми 1. Раванди таҷириёбии расиши (см) навъҳои гуногуни картошка дар баландии 1800 м аз сатҳи баҳр Рӯшон, (2018 с).

Ин қонунияти асосии растаниҳо дар давраи фаъол будани расиши дар таҳқиқотҳои пештара низ мушоҳида карда шуданд [6,7]. Аз натиҷаи дар расм овардашуда чунин бармеояд, ки расиши ҳамаи навъҳои таҳқиқотӣ аз навъи стандартӣ баърало зиёд мебошад.

Дар расми 2 натиҷаи таҷрибаҳо оид ба раванди таҷириёбии расиши пояи растаниҳои картошка дар баландии 2600 м аз сатҳи баҳр оварда шудаанд. Расиши поя дар охирҳои вегетатсияи растаниҳо дар навъҳои “Клон № 47”, “Рашт” ва “Клон № 41” нисбати дигар навъҳо зиёдтар мебошад. Расиши навъи картошкай “Лорҳ” аз ҷиҳати ин бузургӣ аз дигар навъҳо қафо мебошад. Қайд намудан лозим аст, ки дар фарқият аз шароити миёнакӯҳ (1800 м аз сатҳи баҳр) дар шароити баландкӯҳ (2600 м аз сатҳи баҳр) расиши растаниҳо дар байни вариантҳои таҷрибavӣ тақрибан яхела мегузарад, аммо навъҳои “Клон № 47” ва “Рашт” нисбат ба стандарт (“Лорҳ”) 18 % зиёд мебошад.



Расми 2. Раванди тафйирёбии расиши(см) навъҳои гуногуни картошка дар баландии 2600 м аз сатҳи баҳр Ишкошим, (2018с.)

Ҳосилнокии зиёди картошка яке аз нишондиҳандаи асосӣ барои муайян намудани самаранокии навъҳои сермаҳсул ба ҳисоб меравад. Натиҷаи ҳосилнокии картошка дар шароити гуногуни экологии Помир дар ҷадвал оварда шудааст.

Ҷадвал. Ҳосилнокии навъҳои картошка дар баландии 1800 м (Рӯшон) ва 2600 м Ишкошим, сент/га (2018с.)

№	Навъ	и.Рӯшон 1800 м. аз сатҳи баҳр	и.Ишкошим 2600 м.аз сатҳи баҳр
1	Лорх	130,0±5,2	164,6±8,2
2	Клон № 41	215,7±7,5	123,5±4,9
3	Файзобод №-1	265,2±11,9	144,2±8,6
4	АН-1	164,0±9,8	148,6±10,4
5	Сурхоб	202,3±14,1	161,4±11,2
6	Рашт	265,5±9,2	160,5±9,6
7	Клон № 47	194,3±13,6	146,6±5,8
	HCP05	66,9	6,1

Аз натиҷаҳои ба даст омада бармеояд, ки нишондиҳандаҳои сабзиш ва ҳосилнокии навъҳои картошка дар шароитҳои гуногуни экологии Помир ба ҳамдигар монанд нестанд. Агар сабзиши растаниҳо дар баландии 1800 м аз сатҳи баҳр дар навъҳои “АН-1”, “Сурхоб” ва “Клон №47” беҳтар бошад, пас ҳосилнокии бештар дар навъҳои “Рашт”, “Файзобод- №1” ва “Клон№41” мушоҳида шуд. Вале, дар баландии 2600 м аз сатҳи баҳр бошад ҳосилнокии навъҳои “Лорх”, “Рашт” ва “Сурхоб” аз дигар навъҳо баландтар аст. Ҳамин тавр, ба ҳосилнокии навъҳои картошка бештар хусусиятҳои генетикии онҳо ва шароити хоқу боду ҳавои мавзеи парвариш таъсири мусбӣ мерасонад.

Хулоса. Аз натиҷаҳои ба даст овардашуда бармеояд, ки нишондиҳандаҳои сабзиш ва ҳосилнокии картошка дар баландиҳои гуногун аз сатҳи баҳр воқеъ буда дар Кухистони Бадаҳшон ба ҳамдигар мутаносиб нестанд. Агар сабзиши растаниҳо нисбатан зиёд дар навъҳои “АН-1”, “Сурхоб” ва “Клон № 47” зиёдтар бошад (1800 м аз сатҳи баҳр), пас ҳосилнокии аз ҳама зиёд ба навъҳои “Рашт”, “Файзобод-№1” ва “Клон”41” хос аст.

Ҳосилнокии навъҳои “Рашт,” “Файзобод-№1” ва “Клон№41” дар баландии 1800 м аз сатҳи баҳр аз ҳама зиёд мебошад. Дар баландии 2600 м аз сатҳи баҳр бошад, ҳосилнокии навъҳои “Лорх,” “Рашт” ва “Сурхоб” аз дигар навъҳо баландтар мебошад. Дар баландии 2600 м аз сатҳи баҳр бошад, ҳосилнокии навъҳои “Лорх”, “Файзобод -№1” ва “Сурхоб” аз , дигар навъҳо баландтар мебошад. Яъне вобаста ба хусусиятҳои биологӣ навъҳои картошка мутобиқати гуногунро дар баландиҳои муҳталиф нишон медиҳанд. Навъи “Рашт” бошад дар ҳарду баландӣ ҳосили дилҳоҳро дорост.

АДАБИЁТ

- Алиев К.А. Биотехнология растений: клеточно–молекулярные основы- Душанбе, 2012. – 173 с.
- Муминджонов Х.А. Физиолого–биотехнологический подход к селекции и семеноводству картофеля /Душанбе, 2003. – 126 стр.
- Насыров Ю.С. Физиологическая стратегия селекции растений. Селекция продуктивных сортов - М: 1986, - № 12. – С. 31 -43.
- Партоев К. Селекция и семеноводство картофеля в условиях Таджикистана -Душанбе, 2013. – 190 с.

5. Салимов А.Ф. Биотехнологические основы получения качественного семенного материала картофеля в Таджикистане / Автореф. дисс док с – х наук-Душанбе, 2007. – 48 с.
6. Кефели В.И. Природные ингибиторы роста и фитогармонии-М: Наук.1974,-52.
7. Шомансуров С. Влияние ультрафиолетовой радиации на рост листьев фасоли и динамика в них природных регуляторов роста в условиях высокогорья Памира /Афореф. кан. дисс наук – Москва,1982.

АННОТАСИЯ

ҲОСИЛНОКИИ НАВҲОИ СОЛИМГАРДОНДА ШУДАИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ ҚУҲИСТОНИ БАДАХШОНИ ТОЧИКИСТОН

Дар мақола натиҷаҳои сабзиши навъҳои гуногуни картошкай солимгардондашуда дар баландии 1800 м аз сатҳи баҳр ва 2600 м аз сатҳи баҳр оварда шудааст. Нишон дода шудааст, ки аз ҷиҳати расиши ва ҳосилнокии вазни генотипҳои Рашт Файзобод-1 ва Клон № 41 нисбати дигар навъҳо бартарӣ доранд, дар баландии 2600 бошад аз руи ҳосилноки аз навҳои Лорх Файзобод-1 ва Сурхоб бартарият доранд.

Калимаҳои асосӣ: картошка, навъ, тухмии солимгардондашуда, сабзии, ҳосилнокӣ.

АННОТАЦИЯ

ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ РАЗНЫХ СОРТОВ ОЗДОРОВЛЕННОГО КАРТОФЕЛЯ В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ ПАМИРА.

Из полученных результатов следует, что показатели роста и продуктивности картофеля не имеют прямую корреляцию в опытах, полученные в разных экологических условиях Памира. Если наибольший рост характерен для сортов АН-1, Сурхоби Клон № 47, то наибольшая продуктивность наблюдается у сортов Рашт, Файзобод-№1 и Клон №41. На высоте 1800 над ур. моря наибольшей продуктивностью обладали сорта картофеля Рашт, Файзобод -№1 и Клон №41, а на высоте 2600 м над ур. моря наиболее продуктивными оказались сорта Лорх, Рашт и Сурхоб.

Ключевые слова: оздоровленные сорта картофеля, рост, продуктивность.

ANNOTATION

PARTICULARITY OF GROWTH AND DEVELOPMENT DIFFERENT VARIETIES OF HEALFY POTATOES IN PAMIR MOUNTAIN CONDITION

The results of experiments shown that the growth and productivity parameters are not correlated between each other in investigations, carrying out in different ecological zones of Pamir. If more intensive growth characterized AH -1, Surhob and Klon № 47 sorts, the productivity parameters were deal to Rasht, Fayzobod- № 1 and Klon №41 sorts. On the height of 1800 meter above the sea level it was shown that more productive sorts are Rasht Klon-№41 and Surhob.

Key words: different varieties of healthy potatoes, growth, productivity

Сведение об авторе:

Бобиллоева Зухро Мамлакатовна-старшая научная сотрудница Центра сельскохозяйственных наук Памира Таджикской Академии сельскохозяйственных наук. Республика Таджикистана. 736000, г. Хорог, улица Ходдоров 1. Тел. (+992) 935656266. E mail. ru: bobilloeva90@mail.ru

Information about the author

Bobilloeva Zukhro Mamlakatovna-The senior researcher. Center of science agricultural Pamir. Tajik Academy of Agricultural Sciences Republic of Tajikistan 736000. st Khorog street Kholdorov 1. Tel.(+992) 935656266 E.mail: bobilloeva90@mail.ru

УДК 634.2.21.546.

ВЛИЯНИЕ ФОРМИРОВКА НА РОСТ И РАЗВИТИЯ ДЕРЕВЬЕВ АБРИКОСА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАН

Бойматов Т.Э.

Худжандский политехнический институт Таджикского технического университета

имени акад. М. С. Осими в г. Худжанде

Ключевые слова: абрикос, сорта, виды формировки, возбудители болезни.

Культура абрикоса известна человеку с незапамятных времен. Археологи, при раскопках древних погребений, наряду с зернами пшеницы находили косточки абрикоса (Мирзаев 2000г.).

Ученые доказали огромную ценность плодов абрикоса. По питательному индексу, они стоят на первом месте среди косточковых плодов. Плоды абрикоса содержат витамины С, А, по количеству каротина приравниваются к яичному желтку, сливочному маслу. В абрикосах имеются витамины В1, В2, В9, РР. Мякоть богата минеральными солями, в том числе окисью железа, которая входит в состав гемоглобина крови и окисью кальция (участвует в образовании тканей). В них содержится, также микроэлементы (медь) и органические кислоты.

При выращивании абрикосовых деревьев одним из важных элементов агротехнических мероприятий является формировка и обрезка молодых деревьев. Этот прием способствует проявлению лучших биологических особенностей сорта, также таких как зимостойкость, рост и развитие деревьев, урожайность и качество плодов.

Абрикос отличается скорым вступлением в пору плодоношения с высоким и ежегодным урожае, хорошими товарным и вкусовыми качествами плодов.

Природно-климатические условия. Б. Гафуровский район Согдийской области расположен в долиной части, на высоте 410м над уровнем моря. Климат резко континентальный, жаркий и сухой. Этот район благоприятный для выращивания абрикосов. Среднегодовая температура составляет 10-13 ° С, сумма температур выше 10 ° С составляет от 3100 – 4700 °С. Абсолютный минимум – 15 ° С (отдельные годы 2015-2021 составило -18 °С), максимум 42°С. Продолжительность без морозного периода 210-240 дней. Среднегодовая сумма выпадения осадков 125-150 мм. Почва - ста-роорицаемый серозем, содержание гумуса-бедная. от 0,6 до 1%. Полная влага емкость в пахотном горизонте равна 35-38%. Реакция почвенной среды изменяется от нейтральной до слабощелочной

Экспериментальная часть. Место и условия проведения работы. Формировка и обрезка деревьев абрикоса проводились в центральном экспериментальном хозяйстве института Согдийского филиала. Сорт Хучанди один из распространенных сортов абрикоса области. Сорт сильнорослый, форма кроны пирамидальная, посажен в 2015 году. При схеме посадки 8x8 м.

Методика исследования. Формировка и обрезка деревьев абрикоса проводились по методике Всесоюзного научно-исследовательского института садоводства И.В. Мичурина (1972,1983).

Изучалась следующая схема опыта.

I вариант - пирамидальная форма кроны

II вариант – оставление 4-5 ветвей у основания среза (улучшенная чаша)

III вариант – разряжено ярусная форма кроны

IV вариант – хозяйственная обрезка, удаление поломанных, сухих и пораженных болезнями ветвей (контроль)

Во все годы исследования проводили наблюдения за прохождением фенологической фазы и развитием деревьев абрикоса, биохимический анализ плодов (после вступления в плодоношение), а также определяли содержание сахара, кислотность и сухих веществ. Сухие вещества в плодах определяли рефрактометром, общую кислотность-методом титрования дитценормальным раствором щелочи, сахар определяли по Бертранум.

Механический анализ плодов определяли методом взвешивания. Весь плод и косточки, процент содержания мякоти в плодах, снятием в разных точках кроны дерева. Агротехнический уход включает перекопку приствольных кругов с внесением органических и минеральных удобрений. Первые 5 лет проводится формировка деревьев. Изучение особенностей роста абрикоса учитывали по изменению длины побегов при формировании кроны.

Результат исследований. После посадки саженцев на постоянное место высоту обрезали - 60-70 см, для образования кроны. Ранней весной 2016 года выбрали 2-3 боковых побегов для дальнейшего кронирования и образования скелетных ветвей. В течение этого года наблюдали и измеряли новые появившиеся побеги.

Весной 2017 года закладывали 3-4 скелетных ветвей согласно вариантам опыта. Пирамидальную форму кроны деревьев формировали по типу пирамиду. При этом предусматривали построение кроны и стволов без яруса, расстояние между скелетными ветвями составило от 20-30 см друг от друга. Угол отхождения ветвей - не менее 45 градусов, по отношению к стволу. Полускелетные и обрастающие ветви на скелетных ветвях оставляли без изменения т.е. в естественном положении. На третий год формировали 3-4 – скелетных ветвей. Формировка продолжалась. Скелетные ветви не отклоняли, побеги продолжение их не укорачивали, но, при загущении кроны, их прореживали, оставшиеся, при необходимости, обрезали на перевод над внешними или боковыми ветвями.

По второму варианту, после обрезки высотой 60-70 см, из новых появившихся веток, выбрали три-четыре скелетных веток на одном месте. Расстояние между ними всего 10-15 см. и при этом удаляли центральный проводник (улучшенная чаша).

В варианте разряжено ярусной формы кроны, скелетные ветви первого порядка, из них в первом ярусе оставлено 2 и 3,4 – скелетных ветвей, на расстоянии 15-20 см-от верхней. Остальные полускелетные и обрастающие ветки размещали разряжено, по 10-15 см между собой. Скелетные ветки второго порядка 1-2 шт формировали на скелетных ветвях первого яруса. Между первым и вторым ярусами расстояние основных ветвей составило от 30-45 см

По четвертом варианте, появившиеся ветки оставляли без обрезки, т.е. естественной формы кроны, единственно удаляли сломанные, высохшие и зараженные ветки.

Годы исследования характеризовались различными метеорологическими условиями. В 2015 году было жарко и сухо, среднесуточная температура воздуха на - 3-4° выше многолетний. Основные осадки выпали ранневесенний период, марта и начале апреля месяца. Осадков, за период вегетации, выпало почти 1,5 раза ниже нормы.

В 2018 году, в начале весны не наблюдалось резкого холода, рост и развитие деревьев в этом году было нормальным. Не одинаковые метеорологические условия по годам, поставили изучаемый объект в различные условия среда и позволили получить данные, отражающие состояние абрикоса.

Влияние формировки на рост деревьев. Размер кроны. Изучаемые в наших опытах приемы обрезки оказали значительное влияние на величину и формы кроны подопытных деревьев. Регенерационная способность изучаемых культур, которая выражалась в степени восстановления крон после формировки, соответствовали их характеристики сильнорослости сорта. Восстановительная способность зависела от способов формировки.

Наиболее интенсивное наращивание высоты кроны отмечалось при формировке пирамидальной формы, которая на третьем году достигала высоты 3,4 м, а наименьшая - в варианте 2 с оставлением скелетных ветвей у основания места среза достигало 3,1 м, а в варианте с разрежено ярусной кроной до 3,2 м. Диаметр кроны несколько увеличивалось, в зависимости от способов формировки. Индекс формы кроны (отношение ширины к высоте) был наименьшим в варианте с пирамидальной формой кроны (0,66-0,85); при разреженно ярусной форме-величина этого показателя увеличилась до 1,08. Проведенные нами расчеты показали, что разреженно ярусная форма кроны интенсивнее осваивает площадь сада, чем в контроле, более полное используют факторы воздушно цветового режима.

Прирост штамба – являются важными показателям общего состояния растений. В наших опытах, деревья с разными формами кроны по толщине штамбов и темпами их годичных приростов, не уступали контролю, а в ряде случаев даже превосходили их.

Прирост побегов. Ввиду преобладании максимальной обрезки деревьев в татальному варианте (П.С. Гельфондбен, 1965, В. Велков, 1968, Афанасев 1990) можно было ожидать, что разные способы формировки деревьев окажут не меньше влияния на рост молодых деревьев. Исследование показали такая формировка вызывала умеренное но стабильное усиление роста побегов, по сравнению с контролем.

В 2017 году, средняя длина побегов по сравнению с контролем на 20% при разреженно ярусной форме кроны и на 30% у пирамидальной формой кроны была выше. Анализ соотношения группы побегов показал, что при разреженно ярусной форме кроны и пирамидальной форме кроны увеличилась доля более длинных побегов и уменьшился % коротких.

Таблица 1.- Рост и развитие деревьев абрикоса сорта Хучанди при разных способах формировки деревьев в молодом возрасте, (среднее, данные по приросту за три года.)

Вари-анты	Окружность штампа, см			Высота дерева, м			Прирост побегов на дереве		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	Среднее длина побегов, см	Кол-во побегов, шт	Суммарная длина побегов, см
1	4,5	9,6	12,5	1,7	3,0	3,4	18,5	120	2220
2	4,4	10,8	13,6	1,5	2,8	3,1	27,7	155	4293
3	4,6	9,7	12,4	1,4	2,7	3,2	24,3	156	3791
4	4,6	10,9	13,8	1,5	3,0	3,5	19,1	132	2521

Как видно из данных таблиц 1, прирост побегов в зависимости от варианта опыта, разный. Самый длинный прирост в варианте пирамидальной формой кроны, который составил 27,7 см, а суммарный прирост побегов составил 4293 см, этот показатель в варианте с разреженно ярусной формой кроны, соответственно, составил 24,3 см и 3791 см.

Новообразование количества побегов, в зависимости от вариантов, соответственно, составило 120, 155,0, 156 шт, при контроле 132 шт.

Таблица 2. - Количество плодовых органов, в зависимости от формировки деревьев абрикоса

Вариан-ты	Порядок расположения плодовых почек на ветви				Всего плодовых почек
	1	2	3	4	
1	12	16	40	-	68
2	28	38	68	-	134
3	29	84	300	-	413
4	18	23	45	-	86

Из данных таблицы 2 видно, что на ветвях 1,2 и 3 вариантов, порядок ветвей новых появившихся плодовых почек улучшенный, и разрежено- ярусной кроны наблюдалось большее чем на других вариантах, это можно объяснить тем, что на вариантах был сильный рост побегов и увеличение высоты деревьев абрикоса. Таким образом разные способы формировки на третьем году, на рост и развитие деревьев абрикоса влияют положительно, более форма кроны становится более эффективной дается после завершение данной работы

ЛИТЕРАТУРА

- Афанасев И.В. Фармировка и обрезка деревьев плодовых культур 1987 -М. -С 87
- Велков В.А. Фармировка деревьев плодовых культур -М. 1986 г. стр. 177
- Гельфандбейн П.С. Обрезка и формирование кроны плодовых деревьев. Изд-во «Колос» -М. 1965

- Кренке Н.П. Регенерация растений. Изд-во АН СССР -М., Л., 1950, -96 с.
- Мирзоев М.М. Культура абрикоса в Узбекистане -Ташкент 2000 г. -С 187.

АННОТАЦИЯ:

ВЛИЯНИЕ ФОРМИРОВКИ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ДЕРЕВЬЕВ АБРИКОСА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Рассматриваются значение и формировка деревьев абрикоса, скелетных ветвей, климатические условия, методика исследования, фенологические фазы и развитие деревьев абрикоса, биохимический анализ плодов, форма кроны, размер кроны, прирост побегов, появление плодовых органов, порядок ветвлений.

Ключевые слова: абрикос, сорта, виды формирования, возбудители болезни.

АННАТАЦИЯ

ТАЪСИРИ ШАКЛДАРОРӢ БА САБЗИШ ВА ИНКИШОФИ ДАРАХТОНИ ЗАРДОЛУ ДАР ШАРОИТИ ТОЧИКИСТОНИ ШИМОЛӢ

Аҳамият ва ташаккули дарахтони зардолу, шохаҳои скелетӣ, шароити иқлими, методологияи тадқикот, марҳилаи фенологӣ ва инкишофи дарахтони зардолу, таҳлили биохимиявии меваҳо, шакли тоҷ, андозаи тоҷ, нашъунамои навдаҳо, намуди узвҳои мевадиҳонда, тартиби шохаҳо барраси карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: зардолу, нағъҳо, намудҳо, микроорганизмҳо.

ANNOTATION

EFFECT OF FORMATION ON GROWTH AND DEVELOPMENT OF APRICOT TREES IN CONDITION OF NORTHERN TAJIKISTAN

Considered the importance and formation of apricot trees, skeletal branches, climatic conditions, research methodology, phenological phase and development of apricot trees, biochemical analysis of fruits, crown shape, crown size, shoot growth, appearance of fruiting organs, branching order.

Key words: apricot, varieties, types of formation, pathogens of the disease.

Контактная информация:

Бойматов Тоджибой Эргашевич-старший преподаватель кафедры технологии пищевой продукции и агротехнологии Худжандского политехнического института Таджикского технического университета имени акад. М. С. Осими в г. Худжанде. Республика Таджикистан Согдийская область. boymatovtojiboy@mail.ru тел. (+992) 928 82 40 31

Author Information:

Boymatov Tojiboy Ergashevich-senior teacher at the Department of Food Technology and Agrotechnology of the Khujand Polytechnic Institute of the Tajik Technical University named after Academician M. S. Osimi in Khujand. Republic of Tajikistan Sogdi region. boymatovtojiboy@mail.ru. Tel.: (+992) 928 82 40 31

УДК:634.21.664.80375

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ХРАНЕНИЯ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ЭКСПОРТО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ВИДОВ АБРИКОСА

Мумин И. М.

Ташкентский государственный аграрный университет

Ключевые слова: органолептические показатели, завязываемость плодов, техническая спелость, скелетные корни, коэффициент влажности, показатель качества, сорт, концентрат.

Абрикос – один из самых известных и древних плодовых среди косточковых плодовых культур. Абрикос выращивают в Средней Азии, на Северном Кавказе, на Украине, в Молдове, Крыму [1,3]. В экспорте, место абрикосов очень велико, в Узбекистане выращивается около 800 000 тонн сырья в год, большая часть которого экспортируется в разном (сушеным и концентрированным) виде.

Наши основные экспортные рынки, также географически различаются, в зависимости от формы. Если наша сушеная продукция, в основном, будет направлена в Турцию и Китай, то она найдет свое место и на российском рынке, как в свежем виде, так и в виде концентрата. Однако, есть объединяющий фактор, который усложняет экспорт абрикоса, это тысячи километров между рынком выращивания и рынком потребления. Нижеследующая статья раскрывает и развивает экспортные органолептические исследования абрикосов в различных формах.

Абрикос – относительно теплолюбивое растение. Для своего роста и развития не требует большого количества тепла. В декабре и январе, когда температура понижается до -25 °C, цветочные почки на деревьях сильно повреждаются морозом. Деревья абрикоса чувствительны к засоленной почве и гибнут, если в почве будет больше 0,3-0,5% солей. Благодаря хорошему развитию скелетных корней, они очень устойчивы к ветру.

Известно, что в Узбекистане широко распространены различные виды, преимущественно раннеспелые и среднеспелые сорта абрикосов. Европейские сорта выращивают реже и предназначены для консервации. Массовый сбор плодов абрикоса проводят с конца мая по начало

июля. Ценными свойствами обладают сушеные плоды ряда местных сортов абрикоса [2,4]. Благодаря этим свойствам, они продлевают время сбора урожая и сокращают время сушки в ветреных местах, не опасаясь осыпания плодов.

Погода в странах, выращивающих абрикосы, играет важную роль в определении цены продукта. Хотя посевные площади абрикосов в нашей республике небольшие по размерам, плоды характеризуются содержанием большого количества сахара.

Абрикосы, как и вишни, быстро созревают после сбора и относятся к группе легкоусвояемых продуктов. Опыты показали, что после сбора плодов желательно их вовремя, как можно быстрее, охладить. Развитие срезанного урожая и быстрый процесс усыхания, можно замедлить в условиях относительно низкотемпературного климата.

Наличие полосы разреза на плодах является одним из факторов, определяющих качество продукта. Благодаря плодоножке, можно добиться длительного хранения абрикосов и оценить неповрежденность продукта. Обычно видя плодоножку, в зависимости от вида продукта, многие покупатели распознают, когда и как был собран фрукт.

Исследования проводились в 2019-2020 годах в ООО «Наманган Агрологистика», расположенному в Попском районе Наманганской области. Фенологические наблюдения и определение органолептических показателей проводились на основании методических пособий. Продукт имеет высокое содержание воды и очень сочный, когда он «технически» спелый, на разрезе он имеет светло-желтый цвет, а при созревании — оранжевый. Также было установлено, что продукты не имеют пятен, а имеющиеся красные пятна не превышают 5%, от общего количества плода. Период созревания длится с начала июня до конца июля. Отмечено, что в начале сезона средняя температура в тени была +25-30 С0, а в конце сезона +30-40 С. Поэтому собирать продукт целесообразно утром, когда температура достигает +20-25С. Считается важным учитывать вышеуказанные температуры в процессе хранения продукции и последующей загрузки в холодильные камеры, и создания искусственного микроклимата. При хранении, следует учитывать и иметь в виду выделение этиленового газа из самого продукта и чувствительность к этилену. Было замечено, что абрикосы имеют низкий запах и чувствительность к запаху.

Таким образом, плоды абрикоса, принадлежащие к опытным сортам, оценивали по 5-балльной шкале для определения показателей качества органолептическим методом. При этом предоставляется оценка уровня качества, на основе коэффициента важности (табл. 1).

Таблица 1. – Органолептическая шкала сенсорного анализа абрикоса (2019-2020 гг.)

№	Показатель качества абрикоса	Коэффициент важности	Балл	Описание балла оценки
1.	Внешний вид	3,0	5	Типичный всем видам абрикоса
			4	Незаметные отклонение для типичных сортов абрикоса
			3	Заметные отклонения для типичных сортов абрикоса
			2	Отклонения не типичны для абрикоса
2.	Цвет	3,0	5	Однородно и типично для абрикоса
			4	Отклонения незначительны
			3	Отклонения заметны
			2	Отклонения не типичны для абрикоса
3.	Вкус	5,0	5	Очень сладко, приятно на вкус
			4	Сладко
			3	Мало сладко
			2	Не сладко, не приятно на вкус
4.	Аромат	4,0	5	Приятно, ярко, свойственно абрикосу
			4	Приятно
			3	Незаметно
			2	Незаметно, не свойственный запах
5.	Консистенция кожицы	4,0	5	Очень сочно, мягко, плотно
			4	Сочно, плотность средняя
			3	Малосочно, спущенный
			2	Волокнистый

В исследовании использовались противогрибковые фумигационные шашки, содержащие тиабендазол; и МЦП1 (метилциклогексен), замедляющий развитие и блокирующий процесс метаболизма, или гормоны старения, чувствительные к газу этилену. Для сокращения срока испытаний, изделие подвергалось экстремальным нагрузкам, то есть применялся метод сильного загазования и резких перепадов температуры.

Продукция была собраны и доставлены в холодильную камеру с температурой +27С0, и размещены в двух предварительно охлажденных помещениях для охлаждения. В обоих случаях температура продукции была снижена до +2°C, в течение 8 часов. В первом помещении

производилась обработка продукции нормальной атмосферой и фумигацией и МЦП1, а во втором помещении - эти приемы не проводились. При понижении температуры продукта до +2°C, дыхание практически замедлялось. Для проверки продукта в транспортном состоянии его помещали в 3 закрытых полиэтиленовых тарах, в двух случаях применяли сильное газирование (этиленовые пакеты), а в одном случае обработанный продукт оставляли в нормальной атмосфере.

Температура продукта снова резко поднялась до +27°C. В данном случае, он был направлен из Ферганы в Ташкент. Органолептические данные были получены, когда продукт прибыл в пункт назначения через 8 часов. Потеря веса составила 0%, усиление окраски было сопоставимо во всех трех случаях, а результаты созревания продукта были разными. Необработанные продукты были практически непригодны к употреблению, из-за сильного загазовывания.

В случае обработки и сильного газирования потери составили 5%.

Потеря продукта в обработанном и нормальном атмосферном состоянии, практически не было, произошло изменение цвета.

В дополнение к этим исследованиям, также изучалось хранение продукта в условиях нормальной атмосферы и при низких температурах, результаты которого приведены ниже. Данные, полученные в результате органолептического анализа были обобщены и представлены в таблице 2. В данном эксперименте стандартное отклонение по каждому показателю не превышало 0,5 и колебалось в пределах от 0,0 до 0,45. Таким образом, общие оценки были одинаковыми. Органолептический анализ хранящихся плодов абрикоса показал значительные изменения у всех сортов через 10, 20 и 30 дней хранения. В первый срок хранения (30 дней) качество плодов абрикоса заметно снизилось, и это снижение составило в среднем 7,28-8,28 балла. Лучшая сохранность абрикоса отмечена у сорта Субхани. При анализе изменений всех органолептических показателей, было отмечено, что аромат и вкус мякоти опытных сортов снизились на 0,43-0,57 и 0,42-0,71 балла, соответственно. По нашему мнению, эти изменения происходят за счет биохимических изменений состава продукта при хранении.

В целом, за первый период хранения у основных сортов общая оценка составила 80,29 - 88,57 балла и сама по себе оценивалась как хорошая. В таблице 2 показано значительное снижение качества во время второго периода хранения (20 дней).

Таблица 2. - Изменения органолептических показателей при хранении абрикоса (2019-2020 гг.)

Сроки хранения, день	Показатели					Общая оценка, балл
	Внешний вид	Цвет	Консистенция	Вкус	Аромат	
	Коэффициент влажности					
Шалах (Абрикос Армянка, раннеспелый)						
0	4,71±0,45	4,57±0,49	4,71 ±0,45	5,00±0,00	5,00±0,00	96,71
10	4,29±0,45	4,29±0,45	4,29±0,45	4,57±0,49	4,57±0,49	88,57
20	4,00±0,00	4,00±0,00	3,86±0,35	3,86±0,35	3,86±0,35	78,00
30	3,00±0,00	3,00±0,00	2,00±0,00	2,00±0,00	2,00±0,0	46,00
Юбилейный Навои (раннеспелый)						
0	4,43±0,49	4,43±0,49	4,86±0,35	4,86±0,35	4,86±0,35	94,57
10	4,14±0,35	4,14±0,35	4,43±0,49	4,43±0,49	4,29±0,45	86,29
20	3,86±0,35	3,86±0,35	4,00±0,00	3,86±0,35	3,86±0,35	77,71
30	3,00±0,00	3,00±0,00	3,00±0,00	2,00±0,00	2,00±0,00	48,00
Исфарак (среднеспелый)						
0	4,29±0,45	4,43±0,49	4,29±0,45	4,14±0,35	4,14±0,35	84,71
10	4,00±0,00	4,00±0,00	4,00±0,00	3,71±0,45	3,71 ±0,45	77,14
20	3,71±0,45	3,71±0,45	3,71±0,45	3,29±0,45	3,43±0,49	70,57
30	3,00±0,00	2,00±0,00	2,00±0,00	2,00±0,00	1,00±0,00	43,00
Субхани (позднеспелый)						
0	4,29±0,45	4,14±0,35	4,14±0,35	4,57±0,49	4,57±0,49	87,57
10	4,14±0,35	4,14±0,35	4,00±0,00	4,00±0,00	3,86±0,35	80,29
20	3,86±0,35	3,86±0,35	3,86±0,35	3,57±0,49	3,43±0,49	73,71
30	3,85±0,00	3,85±0,00	3,80±0,00	3,56±0,00	3,40±0,00	70,00

Следует отметить, что среди вышеперечисленных сортов абрикоса, сорт «Шалаха» смог относительно долго сохранять свои характеристики. Поэтому плоды этого сорта можно собирать и экспорттировать, когда они «технически» созревают. В этот период созревание плодов замедляют путем охлаждения их в искусственном климате. Что касается внутреннего рынка, то уместно, если спелые абрикосы будут собраны утром, доставлены на рынок и употреблены в тот же день. Поскольку абрикосы быстро теряют свои свойства после снятия с деревьев, их охлаждение не даст желаемого результата при полном уровне созревания. В целом, остальные сорта абрикосов не

имеют особенности длительного хранения. В настоящее время продукт может храниться не более 10 дней на транзитной основе.

Выводы. При транспортировке абрикосов с поля до конечного потребителя целесообразно используются методы и технологии, позволяющие замедлить процесс старения и появления грибковых заболеваний. Также было установлено, что продукты не имеющих пятна, а также имеющие красные пятна не более 5% от общей поверхности абрикоса, соответствуют полным положительным органолептическим параметрам. Было замечено, что абрикосы, предложенные для хранения, имеют низкий запах и чувствительны к этилену. При органолептическом анализе хранящихся абрикосов сортов «Шалах», «Юбилейный», «Исфарак» и «Субхани» отмечены существенные изменения, при хранении в течение 10, 20 и 30 суток. В первый срок хранения (30 дней) качество плодов абрикоса заметно снизилось, и это снижение составило в среднем 7,28-8,28 балла. Сорт абрикоса «Шалаха» может относительно долго сохранять свои свойства. Плоды этого сорта можно собирать и экспортствовать, когда они «технически» созревают. В этот период его созревание и развитие замедляют путем охлаждения собранных плодов в искусственном климате.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мирзаев М.М. Культура абрикоса в Узбекистане- Т., 2000.-190 с.
2. Буриев Х.Ч. Ҳаваскор боғбонга қўлланма –Т.: Шарқ, 2002.- 207 б.
3. Ковалев Н.В. Абрикос- М., 1963. –С 288.
4. Костина К.Ф. Абрикос- ВАСХНИЛ, М., -Л., 1936.- 292 с.

АННОТАЦИЯ:

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ХРАНЕНИЯ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ЭКСПОРТООРИЕНТИРОВАННЫХ ВИДОВ АБРИКОСА

В данной статье приведены научные отзывы, проверенные практические предложения и рекомендации по органолептическим показателям абрикосов, выращенных для хранения в республике. Статья основана на результатах практических исследований сортов абрикоса, являющегося одним из экспортноориентированных продуктов.

Ключевые слова: органолептические показатели, завязываемость плодов, техническая спелость, скелетные корни, коэффициент влажности, показатель качества, сорт, концентрат.

ANNOTATION:

TECHNOLOGICAL AND ORGANALIPAL METHODS OF EVALUATION AND STORAGE OF EXPORT ORIENTED VARIETIES OF APRICOTS

This article provides scientific feedback, practical and tested practical suggestions and recommendations on the organoleptic characteristics of apricots grown for storage in the Republic. The article is based on the results of practical research on the apricot variety, which is one of the export-oriented legumes.

Keywords: organoleptic indicators, fruit set, technical ripening, skeletal roots, humidity coefficient, quality indicator, variety, concentrate.

АННОТАЦИЯ

УСУЛХОИ ТЕХНОЛОГИИ НИГОҲДОРӢ ВА БАҲОДИҲИ ОРГАНОЛЕПТИКИИ НАМУДҲОИ БА СОДИРОТ НИГАРОНИДАШУДАИ ЗАРДОЛУ

Дар мақолаи мазкур тақризҳои илман асоснок, пешниҳодҳои амалан санҷидашуда ва тавсияҳо оид ба нишондиҳандаҳои органолептикӣ зардолу, ки барои нигоҳдорӣ дар ҷумҳурий парвариш карда шудаанд, оварда шудааст. Мақола бо натиҷаи таҳқиқоти амалии намудҳои зардолуи ба содирот нигаронидашуда омода гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: нишондиҳандаҳои органолептикӣ, андозаи мева, пухтарасии техникӣ, коэффициенти намнокӣ, нишондиҳандаи сифатӣ, навъ, консентрат.

Сведения об авторе:

Мумин Исамиддинов Мухамадович-независимый исследователь, Ташкентский государственный аграрный Университет, 100140, Республика Узбекистан, Ташкентская область, Кибрайский район, ул. Университетская 2 Э. почта Mumin-78@mail.ru

Information about the author:

Mumin Isamiddinov Muhamadovich. an independent researcher, Tashkent State Agrarian University, 100140, Republic of Uzbekistan, Tashkent region, Kibrai district, st. Universitetskaya 2, E-mail. Mumin-78@mail.ru

ТДУ:547.426.1

ТАЪСИРИ ФИТОРЕГУЛЯТОРҲОИ ТАБИӢ ВА АНАЛОГҲОИ СИНТЕТИКИИ ОНҲО БА САБЗИШ ВА НЕШЗАНИИ ТУХМИИ НАВҲҲОИ ГАНДУМ

Асоев С.Э.

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: фиторегуляторҳо, гандум, афзоиштанизмунандаҳо, глитсерол, пептид, 1,3-ди-Cly-Clyпропан-2-ол, фаъолнокии физиологӣ, сабзии тухм, аналогӣ синтетикиӣ.

Мубрамият: Дар самтҳои асосии рушди иқтисодӣ ва иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 2020-2040 ва дар давраи 20 соли оянда дар назди илмҳои табиатшиносӣ, дақiq ва дигар илмҳои ба онҳо наздик вазифаи муҳим оид ба марказонидани саъю қушишҳо барои коркарди роҳҳои самаранокии ба дастории маҳсулоти химиявӣ, биохимиявӣ, фарматсевтӣ ва гайра гузашта шудааст. Дар алоқа бо ин яке аз вазифаҳои муҳиме, ки дар назди химияи органикӣ ва биохимия истодааст ин зарурати аз навқунӣ, васеъсозии номгӯйи воситаҳои доруворӣ танзимкунандаҳои афзоиши растаниҳо бо роҳи синтези синфҳои нави пайвастаҳои органикӣ ва омӯзиши мунтазами маҳсулотҳои фоидаовари онҳо мебошад.

Дар ин ҷода ба роҳ мондани саноати ватанӣ оид ба истехсоли фунгисидҳо, танзимкунандаҳои синтетикӣ ва реактивҳои нави химиявӣ, аҳамияти ҷиддӣ дода мешавад, ки норасогии онҳо дар бисёре аз соҳаҳои ҳочагии ҳалқ ҳис карда мешавад. Масалан, яке аз самтҳои афзалиятноки ҳочагии ҳалқ, ин баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва зиёд намудани истехсоли ғалладонагиҳои (растаниҳои) ҳочагии қишлоқ мебошад. Аммо аз сабаби дастнорас будани танзимкунандаҳо, имконоти эҳтимолии ин ғалладонагиҳо ба таври нопурра истифода бурда мешаванд. Аз қабили нешзанини паст, энергияи сусти сабзиши тухмиҳо, сифати онҳо ва ҳашаротҳои заرارрасонҳо сабабҳои асосӣ ба ҳисоб мераванд, ки ба ҳосилнокии зироати ҳочагии ҳалқ, инчунин ба баланд бардоштани сифати маҳсулот таъсири манғӣ мерасонад.

Аз ин рӯ, яке аз ҳадафҳои асосӣ ва стратегии Ҷумҳурии Тоҷикистон ин баланд бардоштани сифати маҳсулоти ҳурокворӣ (ғалладонагӣ) ва таъмин намудани амнияти озукаворӣ ва роҳҳои ҳалли он мебошад. Барои ҳалли он, маҳз пайвастаҳои органикӣ метавонанд, ки оид ба баланд бардоштани ҳосилнокии зироат мусоидат кунанд. Солҳои охир таваҷҷуҳ бо ёрии фитогормонҳо аналогҳои синтетикии онҳо дар масъалагузории танзими афзоиш ва инкишофи растаниҳо ба хусус дар навъҳои гандум торафт муҳимтар мегардад. Дар соҳаҳои қишоварзӣ ва ҳочагии ҳалқ истифодай амалии онҳо васеъ буда, боиси баланд гардидан ҳосилнокӣ шуда ва хусусиятҳои бисёр муғид дорад. Ба ақидаи муҳаққиқони ҳориҷӣ [1-2], ки дар корҳои илмиашон пешниҳод намудаанд, онҳо боиси болоравии сифати маҳсулот, афзоиши устувории растаниҳо ба қасалиҳо, ҳашаротҳои заرارрасон ва инчунин ба таъсири омилҳои муҳталифи беруна шадид мебошанд.

Оид ба афзоиштанзимкунандаҳо дар охири асри XIX назария пешниҳод карда шудааст. Ба рушди минбаъдаи назарияи тақсимоти нобаробарии моддаҳои органикӣ, ки ба афзоиши растаниӣ метавонад мусоидат кунад, таҳқиқотҳои муҳаққиқи дигари ҳориҷӣ [3] оварда расонид. Назарияи афзоиши ғормонилӣ солҳои 1924-1927 пешниҳод гардид, ки он боиси ҳаракатҳои геотропӣ, фототропӣ ва дигар организмҳои растаниҳоро тавассути воридшавӣ (дохилшавӣ) ё ҳориҷшавии моддаҳои афзоиш равшану возех намуда, фахмонида дод, ба ақидаи Н.Г. Холодний дар ҳамон замон муҳаққиқ Ф.В. Вент [4] ҳамфир шуда ба ин фарзия наздик шуд. Бинобар ин, назарияи мазкур дар илми физиологии растаниҳо бо номи назарияи Холодного-Вента маълум мебошад.

Чадвали 1. Таъсири фиторегуляторҳои табӣ ва аналогҳои синтетикии онҳо ба сабзиши тухмии навъҳои гандум «Наврӯз» ва «Ватан»

Намунаҳои таҳқиқиаванд	Концентратсия, %	Энергияи сабзиши, %		Сабзиши тухмиҳо, %	
		Рӯзи 3-юм	Рӯзи 5-юм	Рӯзи 7-юм	Рӯзи 5-юм
Навъи Наврӯз					
Об (назоратӣ)		44.5±1.8	57.3±3.2	67.1±1.6	
МГБ	0.001	81.4±2.4	87.6±1.8	97.8±2.4	
	0.01	61.3±0.6	78.4±2.4	87.5±0.9	
	0.1	59.5±2.1	73.4±1.9	75.1±0.6	
КИА	0.001	83.6±1.8	96.2±1.9	97.3±1.3	
	0.01	66.6±1.6	79.2±1.6	81.4±1.8	
	0.1	34.6±1.8	44.4±2.6	57.2±3.5	
ГКМ	0.001	61.8±2.4	68.4±1.6	79.2±1.6	
	0.01	63.4±0.9	68.5±1.8	75.8±1.7	
	0.1	35.4±1.6	48.8±0.9	58.2±0.8	
Навъи Ватан					
Об (назоратӣ)		42.3±1.8	59.2±2.4	63.4±0.4	
МГБ	0.001	80.6±1.9	92.4±2.8	92.8±3.6	
	0.01	62.5±2.1	79.2±1.6	89.0±2.2	
	0.1	54.8±1.9	69.4±1.4	71.5±0.8	
КИА	0.001	89.9±2.8	95.0±2.9	98.5±2.3	
	0.01	73.4±2.4	84.2±1.6	93.8±2.4	
	0.1	33.4±1.8	43.0±2.0	58.2±1.0	
ГКМ	0.001	70.4±2.7	79.6±1.6	82.4±2.8	
	0.01	66.2±1.0	77.5±2.6	81.8±1.0	
	0.1	37.6±1.5	46.0±2.2	55.8±1.6	

Аз ин рӯ, саҳифаи нав барои омӯзиши фитогормонҳо дар солҳои 1930 кушода шуд. Оид ба корҳои васеи таҷрибавӣ ва омӯзиши мушкилоти таъсири моддаҳои синтетикӣ ба афзоиш ва инки-

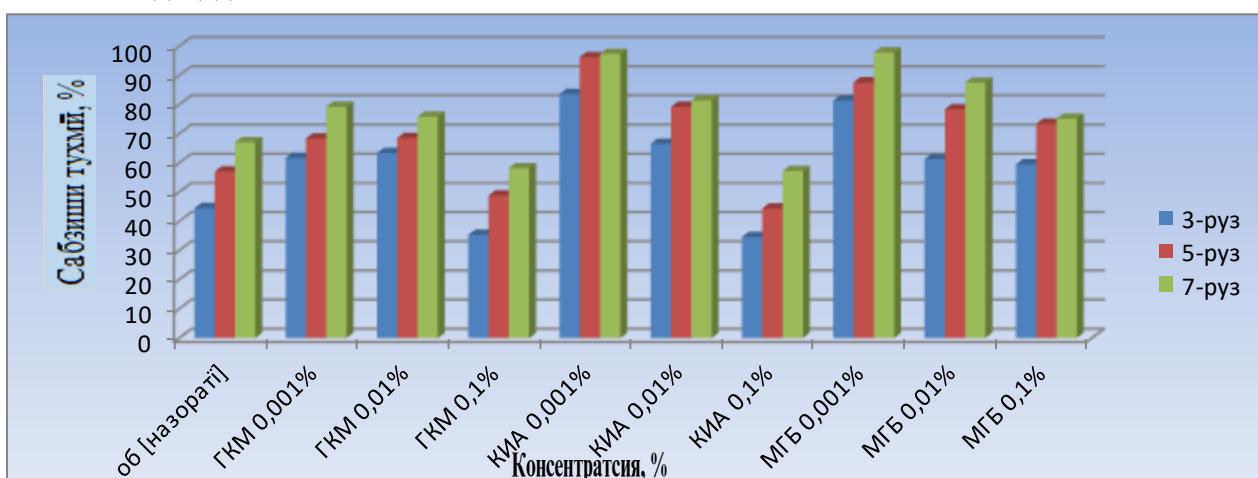
шофи организми растаниҳо, ин пеш аз ҳама синтези кислотаи индолил-3-атсетат (КИА) имкон дод, ки чунин корхो оғоз карда шаванд. Пас аз ин тахқикотҳо илмӣ боз дар нуқтаҳои афзоши навдаҳо ва решашо дар баргҳои ҷавон дар гарди гул, дар тухмҳо ва тухмиҳои сабзида, дар тухмдонҳо ва меваҳои растаниҳо ауксинҳо ошкор карда шудаанд. Ба ақидаи муҳаққиқони хориҷи [5] таъсири як қисми муайянни растаниҳои аз ауксин бой ё таъмин буда, маркази ҷалби маводи физой ва об ҳастанд, ки боиси мусоидат ба ҳаракат ба тақсимоти онҳо дар организми растаниҳо мегардаданд.

Бинобар ин ҷузъи муҳими низоми (речай) танзими растаниҳо гуфтан ба маврид аст, ки фитогормонҳо ба ҳисоб мераванд. Нақши муҳими дигари фитогормонҳо боз дар он аст, ки ғайр аз равандҳои инкишоф ва морфогенетикий боз метавонанд дар реаксияҳои мутобиқшавӣ ба таъсири омилҳои номусоид низ иштирок ё амал намоянд [6,7,8,9,10].

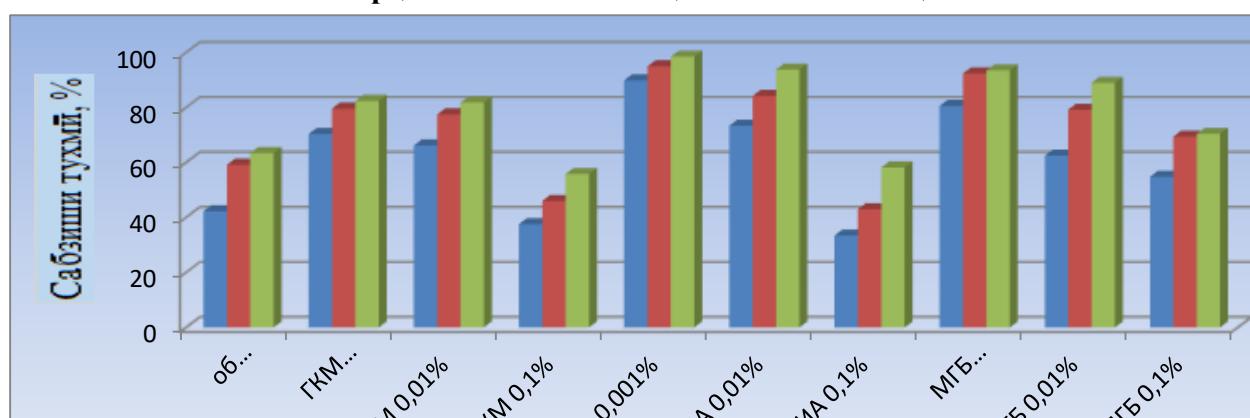
Ҳадафи тахқикот. Ин омӯзиш, муайян намудани фаъолнокии биологии моддаҳои синтетикии ҳосилаҳои глитсериние, ки дар молекулаашон бокимондаҳои баъзе аминокислотаҳо ва пептидҳоро доранд ва механизмҳои химиявӣ-бioxимиавии таъсири онҳо барои баъзе нишондиҳандаҳои физиологӣ ва бioxимиавӣ ба сифати тухмиҳои қишишаванда, нашъунамо, қадкашӣ, зиёд намудани ҳосил дар мукоиса бо фитогормонҳо (МГБ,КИА) ва ретардантҳои синтетикий ГКМ дар марҳилаи аввали (ибтидоии) онтогенези растаниҳои гандуми навъи «Наврӯз» ва «Ватан» дар шароити озмоишгоҳӣ, инчунин самаронокии истехсолоти қишоварзӣ мебошад.

Объекти тахқикот. Ҳосилаҳои глитсериние, ки дар молекулаашон бокимондаҳои аминокислотаҳои қатори алифатӣ, ароматӣ ва гетеросиклӣ, инчунин баъзе пептидҳоро доранд ба ҳисоб мераванд.

Муҳокимаи натиҷаҳо. Бо мақсади мукоисаи таъсири пайвастаҳои синтезшуда ба нешсанӣ ва сабзиши тухми гандуми навъҳои «Наврӯз» ва «Ватан», таъсири фиторегуляторҳо дар концентратсияҳои гуногун омӯхта шуданд. Натиҷаҳои санчиш дар ҷадвали 1 ва ҷадвалҳои 2 ва 3 нишон дода шудаанд. Аз ҷадвали 1 диде мешавад, ки дар ҳадди ақали концентратсияи КИА (0.001%), фоизи сабзиши тухми гандум дар рӯзи 7-ум 97.0% ва дар концентратсияи 0.01% ин нишондиҳанда 57.2% -ро ташкил медиҳад.



Расми 1. Дараҷаи сабзиши тухми гандуми навъи «Наврӯз» вобаста аз концентратсияи фиторегуляторҳои табииӣ ва аналогҳои синтетикиионҳо.



Расми 2. Дараҷаи сабзиши тухми гандуми навъи «Ватан» вобаста аз концентратсияи фиторегуляторҳои табииӣ ва аналогҳои синтетикии онҳо.

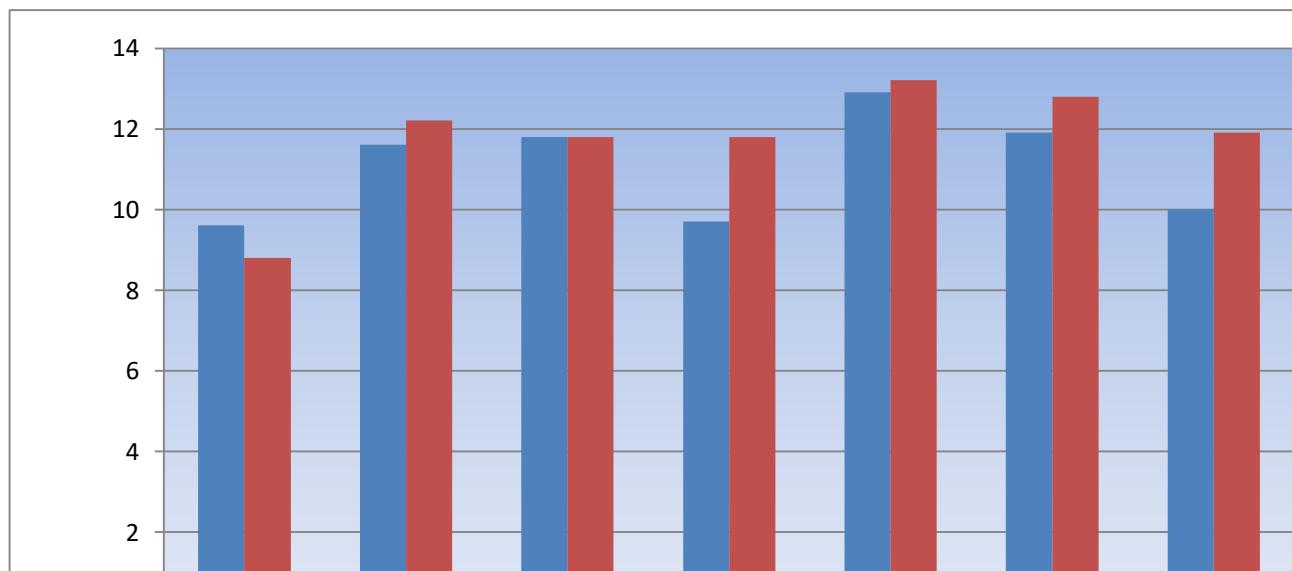
Афзоиши минбаъдаи концентратсияи модда то 0.1% боиси хушк шудани (аз байн рафтани) зиёда аз 30% тухмиҳо гардид. Дар муқоиса бо ин ҳангоми истифодаи концентратсияҳои гуногуни КИА ва МГБ ба сабзиши тухмиҳо каме тағиирот мушоҳида карда шуд.

Зери таъсири ГКМ, дар концентратсияҳои паст нешзани тухми гандуми «Ватан» аз 37,6% ба 46,2% ва бо 0,1% маҳлули ГКМ, аз 70,4% то 82,4%, яъне фарқияти каме байни навъҳои гуногун ва концентратсияҳо ҳангоми нешзани тухми гандум мавҷуд аст (рас. 3).

Реаксияи навъҳои гандум ба таъсири ҳамаи моддаҳои омӯхташуда оид ба дарозии ниҳолҳо як хел набуд, гарчанде фарқияти калон вобастагӣ аз концентратсия ба қайд гирифта шуда буд.

Афзоиши концентраторҳои фиторегуляторҳо ба афзоиши ниҳолҳои гандум таъсири манғӣ расониданд. Ҳамин тарик, дарозии ниҳолҳо (12,9-13,2 см) дар ҳарду навъҳо ҳангоми концентратсияи 0,001% ҳамаи фиторегуляторҳо муайян карда шуданд (ҷадвали 2 ва 3).

Афзоиш ва инкишофи зироатҳои кишоварзӣ, аз чумла гандум, аз дарозии решоҳои тухмӣ ва шумораи решоҳои паҳлӯй вобаста аст. Дар таҷрибахои мо, дарозии миёнаи решоҳои тухмӣ вобаста аз соҳт ва концентратсияи препаратҳо хеле фарқ меқунад (ҷадвали 3). Решоҳои дарозтарини решоҳои тухмӣ дар навъҳои «Наврӯз» (10,6 см) ва «Ватан» (9,9 см) дар концентратсияи пасти (0,001%) МГБ ба назар мерасиданд. Камшавии назарраси дарозшавии решоҳо ҳангоми зиёд намудани ин препарат низ ба ҳарду навъҳо хос аст.



Расми 3. Тағиирёбии дарозии ниҳолҳои гандум (см) вобаста аз таъсири фиторегуляторҳои

Ҷадвали 2. Таъсири фиторегуляторҳои табиӣ ва аналогҳои синтетикии онҳо ба дарозии ниҳолҳои гандуми навъҳои «Наврӯз» ва «Ватан» табиӣ ва аналогҳои синтетикии онҳо (%).

Намунаҳои таҳкиқшаванд	Концентратсия, %	Дарозии ниҳолҳо, см	
		Наврӯз	Ватан
Об (назоратӣ)	-	9,6±0,5	8,8±0,4
ГБ	0.001	12,7±0,5	11.8±1.2
	0.01	11.9±0,6	11.6±0,6
	0.1	8.9±0.6	9.6±0.4
ИУК	0.001	12.9±0.2	13.2±0.6
	0.01	11.9±0.5	12.8±0.3
	0.1	10.0±0.4	11.9±0.4
ГМК	0.001	11.6±0,3	12.2±0,4
	0.01	11.8±0.4	11.8±0,2
	0.1	9.7±0,2	11.8±0.3

Дар муқоиса бо варианти назоратӣ (оби дистиллят), дарозии максималии решоҳо дар концентратсияи пасти КИА, ГКМ ва МГБ мушоҳида мешавад. Бо афзоиши концентратсияҳои КИА ва ГКМ, дарозии решоҳои тухмӣ кам мешавад, дар ҳоле, ки шумораи решоҳои паҳлӯй меафзояд.

Зери таъсири МГБ дар баробари зиёд шудани концентратсия, дарозии решоҳои тухмӣ инчунин коҳиҳ мейбад, аммо шумораи решоҳои паҳлӯй аввал меафзояд ва сипас кам мешавад. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки баландшавии концентратсияи ГБ ба ташаккули шумораи решоҳои паҳлӯй ба таври номунгизам таъсири мерасонад.

Чадвали 3. Таъсири фиторегуляторҳои табиӣ ва аналогҳои синтетикии онҳо ба афзоиши решоҳои чанин ва шумораи решоҳои паҳлӯй дар гандуми навъҳои «Наврӯз» ва «Ватан»

Намунаҳои таҳқиқшаванд	Концентратсия. %	Дарозии решоҳо. см	Микдори решоҳои паҳлӯй. дона
Навъи Наврӯз Наврӯз			
Об (назоратӣ)	-	4.5±0.4	4.2±0.2
МГБ	0.001	10.6±0.4	4.7±0.4
	0.01	8.4±0.5	5.2±0.2
	0.1	5.4±0.2	4.2±0.2
КИА	0.001	8.4±0.4	3.7±0.1
	0.01	8.0±0.3	5.2±0.1
	0.1	7.7±0.1	5.8±0.4
ГКМ	0.001	8.3±0.5	3.8±0.2
	0.01	8.0±0.4	5.9±0.1
	0.1	7.4±0.2	5.6±0.2
Навъи Ватан			
Об (назоратӣ)	-	5.8±0.2	4.6±0.3
МГБ	0.001	9.9±0.3	4.4±0.2
	0.01	8.6±0.4	5.0±0.1
	0.1	6.8±0.1	3.4±0.2
КИА	0.001	8.4±0.1	4.0±0.3
	0.01	7.6±0.2	5.6±0.1
	0.1	7.5±0.4	6.0±0.4
ГКМ	0.001	7.8±0.3	3.6±0.2
	0.01	7.0±0.6	5.6±0.3
	0.1	5.6±0.2	5.9±0.1

Қисми таҷрибавӣ. Барои муайян кардани таъсири компонентҳои гуногун дар маҳлули обӣ ба дараҷаи варамкунӣ ва азхудкуни об тухми навъҳои маъмулии гандуми «Наврӯз» ва «Ватан» таҳлили пешакии онҳоро дар шароити лабораторӣ гузаронидем. Баҳисобигрии варамкунӣ ва азхудкуни об аз ҷониби тухмихо дар ҳар 8 соат муддати 64 соат омӯхта шуд. Оби дистиллят (муқатар) ҳамчун ба сифати назорат истифода шуд.

Ҳамчун варианҷҳои таҷрибавӣ, кислотаи индолилатсетат (КИА), гиббереллин (МГБ) ва ретарденти синтетикии кислотаи гидразиди малеинат (ГКМ) дар се концентратсия, яъне: 0.001; 0.01; ва 0.1% мавриди таҳқиқ гирифта шуд. Таҷриба ва таҳқиқот солҳои 2016-2021-ро дар бар мегирад.

Таҳқиқотҳои таҷрибавӣ тибқи ГОСТ 12038-85 гузаронида шуданд. Таҷрибаҳо оид ба омӯзиши энергияи сабзиш ва нешзании тухмии гандум мувофиқи ГОСТ 12038-85 гузаронида шудаанд. Сабзонидани тухмихо дар термостат, ки ҳароратро мо то 25°C нигоҳ медоштем, гузаронида шуд. Дар ҳар як ячейка 100 дона тухмии гандуми навъҳои гуногун гузашта шуд. Да-вомнокии таҷрибаҳо муддати 4 маротиба гузаронида шудааст.

Аз намунаҳои тухмии навъҳои гандум чор намуна 100 донағӣ гирифта шуд. Тухмиҳоро дар косаи Петри ба қофази филтри намдор гузаштем. Бо шиша пӯшонида барои сабзиш дар термостат гузаштем (25°C). Дар муддати давраи сабзиш мо намиро назорат мекардем. Назорати тухмииҳои сабзидаро 3 маротиба гузаронидем. (дар рӯзи 3, 5 ва 7 пас аз қиши).

Ба сифати фиторегуляторҳои афзоиш афзоишидоракунандаҳои маълум ба кор бурда шуданд: кислотаи индолилатсетат (КИА), маҳлули гиббереллин (МГБ) ва ретарданти синтетикии кислотаи гидразиди малеинат, инчунин 14 пайвастаи нави синтезшудаи ҳосилаҳои глитсеринии дорои бокимондаҳои аминокислотаҳо, пептидҳо ва фуллерен C_{60} . Ин моддаҳо аз рӯйи соҳти химиявиашон ба сифати гурӯҳ тақсим карда шуданд (чадв.4).

Моддаҳои мазкур дар озмоишгоҳи илмӣ-таҳқиқотии "Химияи глитсерин" ба номи узви вобастаи АИҶТ (ҳоло АМИТ) профессор Б.Х. Кимсанов, Институти илмию таҳқиқотии До-нишгоҳи миллии Тоҷикистон дар ҳаммуаллифӣ бо кормандони гурӯҳи илмии ВМ-19 синтез карда шуданд. Бояд қайд кард, ки ин пайвастаҳо дар нишондоди LD_{50} ба моддаҳои камзарҳ ё амалан безаҳр тааллук доранд.

Пайвастаҳои синтезшударо бо истифодаи маҳлули обӣ бо истифодаи концентратсияи 0.1; 0.01 ва 0.001 (%) омехта намудем. Тухмиҳо дар давоми 24 соат бо маҳлулҳои моддаҳои дар (чадвали 4) боло зикршуда тар карда шуданд, ба сифати назорат тухмихо дар оби дистиллят (муқатар) тар карда шуда, истифода карда шуданд.

Ҳамзамон, обдиҳии ҳамарӯза, назорати пайдо шудани майса ва сабти шумораи тухми сабзида гузаронида мешуд. Дар рӯзи 7-ум ҷониби кардани дарозии майсаҳо ва решоҳои тухмӣ, инчунин

решаҳо ба ҳисоб гирифта шуд. Коркарди математикии натиҷаҳо мутобиқи методи В.Ю. Урбаҳу [1964] ва Р.Ф. Рокитский [1967] гузаронида шуданд.

Чадвали 4. Гурӯхбандии омӯзиши пайвастаҳо аз рӯйи соҳти химиявӣ

Рамз	Номи пайваста
Э-1	C ₆₀ -3-Gly-Gly-O-пропан-1,2-диол

Барои санҷидани таркиби пигментҳои фотосинтетикӣ ба сифати ашёи хом 50-100 массаи тар аз ҳар як варианти сабзаҳои афзоишкунанда гирифта шуд. Намунаҳо дар косачаҳои сафолии боқуми шишагӣ дар спирти хунукшудаи 96 %-а бо иловай CaCO₃ ҷойгир карда шуданд. Экстракти ҳосилшуда бо қифи шишагӣ филтр карда шуд. Пас аз он, ки пигментҳо пурра тоза карда шуданд, таҳшон чанд маротиба такроран шуста шуд ва микдори умумии экстракти ҷамъшуда спирт илова намуда, ба дараҷаи муайян расонидашуд (аз 6.5 то 9 мл), зичи оптикаи экстрактро қисман дар спектрометрии Specol - II (ГДР) муайян карда шуд. Дарозии мавҷҳо 662; 664 ва 440.5 нм.

АДАБИЁТ

1. Вакуленко В.В., Шаповал О.А. Регуляторы роста растений в сельскохозяйственном производстве // Плодородие, 2001. -№ 2. -С. 27-29.
2. Вакуленко В.В., Шаповал О.А. Регуляторы роста растений // АГРО XXI. -1999. -№ 3. -С. 2-4.
3. Вент Ф. В мире растений М.Мир 1972. -С. 192.
4. Викторова Л.В., Максутова Н.Н. Влияние фитогормонов на синтез белков зерновок пшеницы в условиях засухи. Регуляторы роста и развития растений в биотехнологии: Тезисы и докладов 6 международной конференции М.: Изд-во МСХА, 2001. С. 18.
5. Гордеев Ю. А. Методологические и агробиологические основы предпосевной биоактивации семян сельскохозяйственных культур потоком низкотемпературной // Автореферат диссертации на соискание ученої степени доктора биологических наук.
6. Французов С. В. Пути повышения полевой всхожести семян и формирование урожайности зерна проса обыкновенного в условиях Оренбургской области: диссертация на соискание ученої степени кандидата сельскохозяйственных наук: 06.01.09.- Оренбург, 2002.-156 с.
7. Нижарадзе Т.С. Сравнительная оценка влияния физических, химических и биологических методов предпосевной обработки семян на устойчивость к болезням, развитие и продуктивность зерновых культур в лесостепи Среднего Поволжья //Диссертации на соискание ученої степени кандидата биологических наук –М., 2004. 241с.
8. Смашевский Н.Д., Смирнова О.С. Влияние сочетания фитогормонов и витаминов на рост и продуктивность хлопчатника в условиях Волго-Ахтубинской поймы Астраханской области //Успехи современного естествознания – 2012.-№ 2. – С.45-50.
9. Кефели В.И. Рост растений и природные регуляторы Наука, 1977.- 295 с.
10. Лебедев С.И. Физиология растений - М.: Агропром из дат, 1988. – 544с.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ ФИТОРЕГУЛЯТОРҲОИ ТАБӢ ВА АНАЛОГҲОИ СИНТЕТИКИИ ОНҲО БА САБЗИШ ВА НЕШЗАНИИ ТУХМИИ НАВҲҲОИ ГАНДУМ

Муқаррар карда шуд, ки пайвастаи синтезшудаи ҳосилаи пептидии глицерол 1,3-ди-Cly-Clyупропан-2-ол (Э-1) таъсири мусбат ба сабзиши тухмӣ мерасонад ва ба афзоиши ниҳолҳо ва решоҳои ҷанини гандуми “Наврӯз” ва “Ватан” бошад дар ҳамаи концентратсияҳои таҳқиқшуда таъсири нумӯй дорад. Аз ин рӯ, пайвастаи мазкурро метавон ҳамчун аналоги синтетикии афзоиштанзимкунандаҳои растаниҳо тавсия намуд. Ошкор карда шуд, ки дар концентратсияи баланд (0.1%) моддаҳои омӯхташуда ба дарозии решоҳои гандуми навҳҳои “Наврӯз” ва “Ватан” ҳангоми сабзидани тухм таъсири нумӯй дорад ва дар концентратсияи паст (0.001%) бошад таъсири ингибиторӣ дорад.

Калимаҳои асосӣ: фиторегуляторҳо, гандум, афзоиштанзимкунандаҳо, глицерол, пептид, 1,3-ди-Cly-Clyупропан-2-ол, фаъолнокии физиологӣ, сабзидани тухм, аналоги синтетикий.

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ФИТОРЕГУЛЯТОРОВ И ИХ СИНТЕТИЧЕСКИХ АНАЛОГОВ НА ВЫРАЩИВАНИЕ И ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН СОРТОВ ПШЕНИЦЫ

Установлено, что синтезированное пептидное производное глицерина 1,3-ди-Cly-Clyупропан-2-ол (Э-1) оказывает положительное влияние на прорастание семян и рост проростков и корней пшеницы “Навруз” и “Ватан”, во всех изученных концентрациях. Поэтому, это соединение можно рекомендовать в качестве синтетического аналога регуляторов роста растений. Впервые установлено, что при высоких концентрациях (0,1%) изучаемые вещества оказывают ростовое влияние на длину корней пшеницы сортов Навруз и Ватан при прорастании семян, а при низких концентрациях (0,001%) оказывают ингибитирующий эффект.

Ключевые слова: фиторегуляторы, пшеница, регуляторы роста, глицерин, пептид, 1,3-ди-Cly-Clyупропан-2-ол, физиологическая активность, всхожесть семян, синтетические аналоги.

ANNOTATION
**INFLUENCE OF NATURAL PHYTOREGULATORS AND THEIR SYNTHETIC ANALOGIES ON
GROWING AND GERMINATION OF SEEDS OF WHEAT VARIETIES**

It has been established that the synthesized peptide derivative of glycerol 1,3-di-Cly-Clypropan-2-ol (E-1) has a positive effect on seed germination and the growth of seedlings and roots of «Navruz» and «Vatan» wheat in all studied concentrations. Therefore, this compound can be recommended as a synthetic analogue of plant growth regulators. For the first time it was found that at high concentrations (0.1%) the studied substances have a growth effect on the length of the roots of wheat varieties «Navruz» and «Vatan» during seeds germination, and at low concentrations (0.001%) they have an inhibitory effect.

Key words: *phytoregulators, wheat, growth regulators, glycerol, peptide, 1,3-di-Cly-Clypropan-2-ol, physiological activity, seeds germination, synthetic analogues.*

Сведение об авторе:

Асоев Сайёд Эмомалиевич-ассистент кафедры биохимии биологического факультета Таджикского национального университета. 734025 Республика Таджикистан, Душанбе пр. Рудаки 17. Тел: 904-10-61-67. sayod_asoev@mail.ru.

Author informations:

Asoev Sayod Emomalievich-Assistant of the Department of Biochemistry, Faculty of Biology, Tajik National University.734025 Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki avenue 17. sayod_asoev@mail.ru. Tel: 904-10-61-67.

ТДУ: 635.634.1

**ХУСУСИЯТХОИ БИОЛОГИИ ТАГПАЙВАНДХОИ ҚАДКҮТОХИ ДАРАХТОНИ
МЕВАДИҲАНДА**

Ҷӯраев С.Б.¹, Ашурзода Қ. Ф.², Косимибигзод М¹, Гулов С.М.¹

¹Догнишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

²Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: боғпарварӣ, тагпайванд, қадкӯтоҳ, интенсивӣ, мевадех, ҳосилнокӣ.

Боғу токпарварӣ дар кишоварзии чумхурӣ нақши зарурӣ мебозад, чунки меваю ангур ва маҳсулоти он, аз як тараф, барои фаровон гардонидани дастарҳони аҳолӣ зарур бошад, аз тарафи дигар, чун маҳсулоти содиротӣ нуфузи калон доранд. Ба рушди соҳа Фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон аз 27-уми августи соли 2009 таҳти рақами 683 дар бораи бунёди 46 901 га боғу токзори нав тақкони ҷиддӣ дод, ки дар давоми солҳои 2010–2014 зиёда аз 54 ҳазор гектар боғу токзори нав бунёд карда шуд. Дар барномаи навбатии рушди боғу токпарварӣ дар чумхурӣ барои солҳои 2016–2020 бунёди 20153 гектар ба нақша гирифта шуда буд, ки 502 гектари он боғҳои пурсамари вусъатнок мебошанд.

Дар даҳсолаи охир дар давлатҳои пешрафта технологияи бунёди боғҳои интенсивӣ амалӣ гардид. Бо ин усул дар ҳар як гектар аз 2,0 то 3,5 ҳазор бех ниҳол ҷойгир карда мешавад ва ҳосилнокии ҳар гектари чунин боғҳо аз 300 то 700 сантнерро ташкил медиҳад [1.2.3].

Бунёди чунин боғҳо сермасраф буда, барои як гектар тақрибан 15–20 ҳазор доллари американӣ сарф мегардад ва ин ҳароҷот дар солҳои чорум–панҷуми ҳосилбандӣ бозгашт мешавад. Ҳоло мувофиқи маълумоти оморӣ то 1-уми январи соли 2022 дар чумхурӣ зиёда аз 160000 гектар боғ, қарib 40 000 гектар токзор мавҷуд аст, ки аз 110186 ва 3441 гектарашон боровар мебошад [4.5].

Истеҳсоли мева қарib 500000 тонна ва ангур зиёда аз 270000 тоннаро ташкил медиҳад. Ҳосилнокӣ мутаносибан ба 40,3 ва 77,6 с/га мерасад, ки нисбат ба ҳосилнокии имконпазирий онҳо хеле паст мебошад. Афзоиши аҳолӣ, талаботи бозор, кам будани замини обӣ, тафийрёбии иқлими сайёра водор менамояд, ки рушди соҳаи мазкурро чӣ гуна самарабаҳш ба роҳ монд?

Ҳалли ин масъала на бо роҳи васеъ намудани майдони боғу токзорҳо ва на бо истифодаи технологияи кухна, балки бо роҳи бунёди боғҳои замонавӣ (интенсивӣ) бо истифода аз технологияи нав амалӣ бояд гардад.

Яке аз масъалаҳои мурами соҳаи боғпарварии мусир, ба даст овардани тагпайвандҳои қадкӯтоҳ ва мукаммагардонии он дар истеҳсооти кишоварзӣ меошад. Барои мутобиқгардонӣ ва мукаммалгардонии техноологии парвариши боғҳои интенсивӣ, пеш аз хама омӯзиши хусусиятҳои агробиологии зерин зарур аст:

- омӯзиши хусусиятҳои рушду нумӯи тагпайвадҳои нашвӣ;
- гузаронидани ҳисобҳои биометрии тагпайвандҳо;
- омӯзиши равандҳои агрофизиологии тагпайвандҳои қадкӯтоҳ;
- таъсири тагпайвандҳои қадкӯтоҳ ба фазаҳои фенологӣ, таркиби механику биохимияӣ ва маҳсулнокии дараҳтони мевадиҳанда ва файра.

Имрӯз дар Тоҷикистон зиёда аз 1000 га боғҳои интенсивӣ ва суперинтенсивии себ, нок, зардолу, олу, гелос, шафттолу, чормағз ва писта бунёд карда шудааст. Маҳсулнокии чунин боғҳо аз боғҳои муқаррарӣ аз 4-5 то 8-10 маротиба зиёд аст, лекин барои ба даст овардани ҳосилнокии по-

тенсиалй 40-60 тонна зарурияти гузаронидани таҳқиқоти илмӣ ва пешниҳодҳои илман асоснокдошта лозим аст [4.6].

Аз ин рӯ, омӯзиши хусусиятҳои биологӣ, агрофизиологӣ, биохимиявӣ ва агротехнологии дарахтони мевадиҳандай бо тарзи интенсивӣ парваришёбанда, яке аз масъалаҳои мубрами соҳаи растани парварӣ мебошад. Дар шароити имрӯзai боғпарварии Тоҷикистон намудҳои гуногуни тагпайвандҳо, ба монанди М-9, ММ-106, Миробалан, Пумиселект ва дигар намудҳои тагпайвадҳои қадкӯтоҳу миёнақад барои бунёди боғҳои интенсивӣ тавсия дода мешаванд, ки онҳо мавриди омӯзиши мутахассисон қарор дорад (чадвали 1).

Чадвали 1. -Тагпайвандҳо барои бунёди боғҳои интенсивӣ

№	Номгӯи тагпайвандҳо	Намуди зироат	Таъсири тагпайванд ба рушди дараҳтон	Нақшаи шинонӣ дани ниҳолҳо	Теъоди ниҳолҳо дар 1/га	Ҳосилнокӣ, тонна /га
1	М – 9	Себ	қадкӯтоҳ	3,5-4,0 x 0,5-1,5	1500-3500	50-60
2	Миробалан -29	Зардолу	миёнақад	5x4	500	15-20
3	Пумиселект	Зардолу	қадкӯтоҳ	4x3	833	14-18
4	Гибрид 29-1-3-150	Зардолу	қадкӯтоҳ	4x3	833	16-20
5	Антипка	Гелос	миёнақад	5x4	500	15-20

Дар чадвали мазкур натиҷаҳои омӯзиши тагпайвадҳои нашвӣ ва таъсири он ба рушду нумӯю ҳосилнокии онҳо, аз рӯйи нақшаи ҷойгиркуни онҳо дар боғҳо маълумот дода шудааст. Ҷойгиркуни оптимиалии дараҳтон дар қаторҳои байниқаторҳо ва бунёди конструксияи нави суроби дарахтони мевадиҳандай, яке аз проблемаҳои боғпаврварии муосир мебошад. Дараҳтони боғҳои интенсивӣ бояд дар натиҷаи истифодабарии усулҳои сунъии шаклдиҳӣ ва шоҳабурӣ суроби хурди қӯтоҳ дошта бошанд. Чунин намудҳои шаклдиҳии муосир имкон медиҳад, ки нигоҳубини дараҳтони мевадиҳандай, гузаронидани буриши зимистонаю тобистонаи шоҳаҳо, танзими мевабандӣ ва ҷамъоварии ҳосили онҳо осон ва мувофиқи талаботи технологияи муосир таъмин карда шаванд [7.8]. Дар боғҳои имрӯзai истехсолӣ намудҳои гуногуни тагпайвандҳо истифода мешаванд, ки онҳо қобилияти сабзиашон гуногун буда ва онҳо таври зерин тасниф карда мешаванд (чадв.2).

Чадвали 2. -Гурӯҳандии дараҳтони мевадиҳандай вобаста ба қувваи сабзиш

№	Қувваи сабзиш	Қадқашӣ, см
1.	Хело қадкӯтоҳ	то 200
2.	Қадкӯтоҳ	то 202-300
3.	Нимқадкӯтоҳ	то 300-400
4.	Миёнақад	то 400-500
5.	Баландқад	то 500-700
6.	Хело баландқад	зиёда аз 700

Аз чадвали 2 дида мешавад, ки қувваи сабзиши дараҳтони мевадиҳандай вобаста аз тагпайвандҳо гуногун буда, аз 200 см то зиёда аз 700 см-ро ташкил медиҳад ва барои парвариши онҳо, талаботи агротехнологии мувофиқ лозим аст. Аз байни ҳамаи ин усулҳо усули пайванд намудан ба тагпайванди қадкӯтоҳ аз ҳама паҳншудатарин ва асоситарин ба шумор меравад. Қариб ҳамаи навъҳои себ, нок ва як қисми дараҳтони меваашон донақдорро ба дараҳтони қадкӯтоҳ бо роҳи пайвандкуни ӣ ба тагпайвандҳои қадкӯтоҳ (баландиаш 2-3 м), нимқадкӯтоҳ (3-4), миёнақад (4-5 м) ба даст овардан мумкин аст. Тагайванди асосии қадкӯтоҳ барои себ М-9 ва баъзан инчунин М-8; нимқадкӯтоҳ М-7, ММ-106, М-26; миёнақади М-11, М-3, М-4, М-5, М-104 ва ММ-111 мебошанд [7.8]. Барои нок бошад, биҳии С, А ва дигар навъи биҳӣ тагпайванди қадкӯтоҳ ба шумор мераванд, аммо бисёр навъҳои нок бо биҳии С чандон созгор нест ва инчунин решай онҳо ба зимистон тобовар намешавад.

Барои сабзондани дараҳтони қадкӯтоҳ меваашон донақдор асосан аз ниҳолҳои олуболуи навъи намадӣ (вишня войлочная) ва олуболуи реггӣ (вишня песчанная) истифода мебаранд, аммо ин намудҳо чандон хуб омӯхта нашудаанд ва онҳоро дар амалия кам истифода кардаанд.

Дараҳтони қадкӯтоҳе, ки дар пайвандтагҳои қадкӯтоҳ рӯйёнида шудаанд, тарафҳои мусбӣ ва манғӣ ҳам доранд, аз ин рӯ, омӯзиши хусусиятҳои агрофизиологии дараҳтони боғҳои интенсивӣ талаби замон аст. Пеш аз ҳама омӯзиши хусусиятҳои биологии тагпайвадҳои зерини қадкӯтоҳ зарур аст: М-9, ММ-106 барои себ, Миробалан-29 ва Марианна барои зардолу, олу ва шафттолу. Давраи ҳаётии дараҳтони мевадиҳандай суструщёбанда, нисбат ба дараҳтони қадбаланд қӯтоҳтар аст. Дараҳтони тагпайвандашон қадкӯтоҳ давраи истифодабарии онҳо 18-20 сол, нимқадкӯтоҳ 20-25 сол, миёнақад 30-35 сол ва қадбаланд 40-45 солро дарбар мегирад. Дар боғпарварии муосир критерияи баҳодиҳӣ умрдарозии дараҳтон набуда, муҳлати ба самардарой ва ҳосилнокии баланди онҳо мебошад. Аз ин рӯ, хулоса намудан зарур аст, ки парвариши боғҳои интенсивӣ аз нуқтаи назари иқтисодӣ самаранок буда, истифодай техникаю технологияи муосири парвариш осон ва сифати меваашон ба талаботи стандартҳои байнамилалӣ ҷавобғӯ бошад. Чунин тарзи парвариш имкон медиҳад, ки истехсоли мева барои бозорҳои дохилӣ ва баланд шудани иқтидории қишвар таъмин гардад.

АДАБИЁТ

- Гулов С.М., Пирзода Т. ва дг. Богпарварӣ - Душанбе, 2015. - 243с.
- Гулов С.М., Промлемахо, зарурият ва роҳҳои рушди самаранокии багпарварӣ дар Тоҷикистон – Душанбе, Земледелец (Кишоварз), 2019 - №2(82). - С. 44-47
- Урунов Ф.У., Гулов С.М. Богдории Тоҷикистон - Д.: ИРАМ -2018. - 334с.
- Гулов С.М., Содиков Т.И. ва дг. Самаранокии багҳои интенсивӣ дар шароити Тоҷикистон – Д.: Кишоварз – 2013. - №3(59). - С.9-11
- Омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон - Д. - С.2020
- Будаговский В.И. Культура слаборослых плодовых деревьев - М., 1976. - 303с.
- Ахмедов Т.А., Гулов С.М. ва дг. Бунёди багҳои интенсивӣ – Д., 2013. -28с.
- Гулов С.М. ва дг., Технологияи парвариши багҳои интенсивӣ –Душанбе: ДАТ, 2020. - 40с.

АННОТАЦИЯ

ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГИИ ТАГПАЙВАНДҲОИ ҚАДҚУТОҲИ ДАРАХТОНИ МЕВАДИҲАНДА

Дар мақолаи мазкур муаллифон доир ба рушди соҳаи багҳои интенсивӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳамчун яке аз соҳаҳои афзалиятноки кишоварзӣ маълумот дода шудааст. Хусусиятҳои тагпайвандҳои қадқутоҳ ва таъсири онҳо ба рушду нумӯи дараҳтони мевадиҳанда ва истифодай онҳо дар бунёди багҳои интенсивӣ нишон дода шудааст.

Калимаҳои асосӣ: багпарварӣ, тагпайванд, қадқутоҳ, интенсивӣ, мевадех, ҳосилнокӣ.

АННОТАЦИЯ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КАРЛИКОВЫХ ПОДВОЕВ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР

В данной статье, автор приводит аргументы о развитии отрасли интенсивного садоводства Республики Таджикистан, как одной из ведущих сельскохозяйственных производств, имеющего большой потенциал. Показано влияние карликовых подвоев на рост и развитие плодовых деревьев и биологические особенности слаборослых плодовых деревьев.

Ключевые слова: садоводство, подвой, карликовый, интенсивность, плодовые, урожайность.

ANNOTATION

BIOLOGICAL FEATURES DWARF ROOTSTOCKS OF FRUIT CROPS

In this article, the author gives arguments about the development of the intensive horticulture industry of the Republic of Tajikistan, as one of the leading agricultural production with great potential. The influence of dwarf rootstocks on the growth and development of fruit trees and biological features of stunted fruit trees is shown.

Keywords: gardening, rootstock, dwarf, intensity, fruit, yield.

Сведение об авторах:

Джураев Садриддин Бобоевич-докторант Таджикского аграрного университета им.Ш. Шотемур, 734003, Таджикистан, г.Душанбе, пр.Рӯдакӣ, 146, E-mail: Sadriddin_Juraev@dai.com.

Ашурзода К. Ф. - докторант философии (PhD) Национальной академии наук Таджикистана, телефон (+992) 901434355

Косимибигзод Мирбоз- магистр Таджикского аграрного университета им.Ш. Шотемур, 734003, Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рӯдакӣ, 146, телефон (+992) 937166644

Гулов Сайдали Маъмуроҷиҷ-доктор биологических наук, профессор Таджикского аграрного университета им.Ш. Шотемур, 734003, Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рӯдакӣ, 146,

Authors Info:

Dzhuraev Sadriddin Boboevich - doctoral student of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734003, Tajikistan, Dushanbe, pr. Rӯdakӣ, 146, E-mail: Sa-driddin_Juraev@dai.com.

Ashurzoda K.F. - doctoral student of philosophy (PhD) of the National Academy of Sciences of Tajiki-stan, phone (+992) 901434355

Kosimibigzod Mirboz - Master of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734003, Tajikistan, Dushanbe, pr. Rӯdakӣ, 146,, telephone (+992) 937166644

Gulov Saidali Mamurovich-Doctor of Biological Sciences, Professor of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734003, Tajikistan, Dushanbe, pr. Rӯdakӣ, 146,

УДК 636. 22/28.237.575.3

ТАДЖИКСКАЯ ЧЕРНО-ПЕСТРАЯ ПОРОДА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЁ РАЗВИТИЯ В БУДУЩЕМ Рузиев Т.Б.

Таджикский аграрный университет им. Шириншо Шотемур

Ключевые слова: черно-пестрая, поголовье, продуктивность, корова, малопродуктивные, теленок, возраст, молоко, жирность, выращивание, молочных пород.

В последние годы, в республике резко увеличилось поголовье крупного рогатого скота. В настоящее время оно составляет 2328 тысячи голов, в том числе 1,2 млн. дойных коров. Несмотря на увеличение поголовья, удой в республике остаётся низким. 93% крупного рогатого скота нахо-

дится у населения. В каждой семье имеются по 3-4 коровы. Все они местные, неулучшенные, позднеспелые и низко продуктивные. С коровы доят по 3-4 кг молока. Чтобы получить такой удой, коров необходимо кормить 25-30 кг разными кормами. Если посмотреть с экономической точки зрения- 4 кг молока, по цене 3 сомони равно 12, а если купить 30 кг корма по 0,50 сомони получается 15 сомони. Видно, что коровы в селе себя не оправдают. Если не повысить удой на уровне до 8-10 кг на одну корову положение не улучшится. Что делать, как быть? Учитывая это, считаю нужным предложит своё мнение.

Первое. Переобучить население в направлении ведения животноводства. Довести их ума экономические расчёты чтобы они выращивали таких коров, которые приносили только доход в семью, а не держали по 5-6 малопродуктивных коров, заменяли их 1-ой высокопродуктивной.

В селе каждый год от коровы получают телёнка и считают это прибылью, а на самом деле это не так. Телёнок осеменяется в 3-4-х годовалом возрасте, недостигая нужной живой массы. За это время, если все расходы перевести на деньги, затраты оказываются больше стоимости самого телёнка. Не соблюдаются нормы выпойки телятам молозива и молока. В день, вместо 5-6 кг молока, которых нет у самой коровы, даже дать теленку, сами доят и используют его для своей нужды. Телята, с первого дня жизни, отстают от роста и развития, последствием этого, поздний приход телят в охоту. Для этого необходимо соблюдать технологию выращивания телят, таким образом, что в 18 месячном возрасте они весили больше 300 кг. Осеменение коровы с низкой живой массой, никогда не даст хорошего результата. От маленькой коровы, не рождается большой телёнок.

Второе. Выбор породы. Если не работать с хорошей породой, то результат работы будет не виден. У нас в республике, хоть не так уж и много, но имеются апробированные породы молочного и мясного скота с хорошей продуктивностью. Наши мясные породы: калмыцкая, казахская белоголовая и абердин-ангус, при хорошем выращивании и соблюдение и технологии содержания и кормления, за 18 месяцев достигают до 400-450 кг живой массы. Они очень неприхотливые, устойчивые, акклиматизированные и жизнеустойчивые животные. К кормам не имеют повышенную потребность. Используя грубый корм, превращают его в мясо.

Можно, честно признаться, среди молочных пород в республике остались только коровы таджикской черно-пестрой породы. Сегодня только в хозяйствах, где выращивается этот скот, можно получить высокую живую массу и высокий удой. За 2020 год, хозяйство « им. Л.Муродова» с одной коровы получило 6553 кг молока, жирностью 3,8 %, хозяйство им А.Юсупова с одной коровы получило 5559 кг молока, жирностью 3,8%, «Чорводори Баракат»-6900 кг, жирностью 3,85%. Поголовье этой породы в Согдийской области насчитывает более 162 тысячи голов. Ареал выращивания этой породы в последние годы очень расширился. Из 1,2 млн. дойных коров, которые имеются в республике, более 600 тыс. приходятся на долю черно-пестрой породы.

В настоящее время, в республике нет, как таковых коров черно-пестрой породы. Более 40 лет все поголовье черно-пестрой породы, имеющиеся в республике, скрещивались сначала с голландскими породами, а с 1985 года - с быками голштинской породы. С уверенностью можно их считать таджикской черно-пестрой породой.

Другие породы, имеющиеся в республике, из-за отсутствия племенных заводов остались малочисленными и малопродуктивными. Их, в основном, скрещивают с местным скотом.

В последние годы стало модно, завозить скот симментальской породы. Те хозяйства, которые уже завозили эту породу, наверняка почувствовали. Наша республика по природно-климатическим условиям, относится к зонам сухих субтропиков. Поэтому не каждая завозная порода выдержит этот климат. У нас в республике, до 1990 года была симментальская порода. В связи с тем, что они с трудом акклиматизировались и продуктивность у них была не высокая постепенно их, заменили другими породами. Не надо увлекаться завозом.

Для нашей республики, лучше черно-пестрой породы больше не найти. Поэтому, не следует скрещивать с другими породами. Это 70 летний труд ученых и животноводов республики. Никакая завозная порода в условиях республики не даёт 5000 кг молока. Ценность этой породы в том, что в последние годы жирность молока поднялась до уровня 4%.

Привожу пример: хозяйство «им. А. Юсупова» Гиссарского района в 2016 году завезли 100 голов телок иранских голштинов. У коров высокие промеры роста и длины, но не велась селекция по вымени. Нами установлено, что вымя изученных коров не соответствуют машинному доению. Соски имеют 2-5-3,0 см длины, сближенную заднюю часть. Для завоза этих телят расходовались громадные деньги.

Еще, И.Семикин, в 1986 году (газета Коммунист Таджикистана), в статье «Золотой телёнок», писал, что колхоз «XX партсъезд» Турсынзадевского района получил из племенных хозяйств Белоруссии более сотни телочек, которые в перспективе обещали стать высокоудойными коровами, «королевами» нового молочного комплекса.

В 1985 году, в колхоз «Ленинград» Гиссарского района из Германии поступило 150 племенных телочек немецкой черно-пестрой породы. Четыре сразу были отправлены на мясокомбинат. В следующем году выбыло ещё шесть. Но в ночь с 29 на 30 октября скотники забили тридцать телочек. Через несколько дней еще 3 головы.

Совхоз «им. Хамзы» Файзабадского района в 1983 году получил 200 импортных племенных телок. Из них в комплексе осталось сорок три. Из 172 завезенных в колхоз «им. Жданова» Кулябского района телочек, выбыло около тридцати. Более двадцати животных отправили на мясо из колхоза «им. Ленина» Восейского района.

По убеждению руководителей и хозяйств добрых хозяев никогда хорошую телочку не продаст, она и в своем хозяйстве пригодится. Иногда сами представители хозяйств едут выбирать скот. Но даже хорошие животные, в наших условиях не всегда оправдывают надежды.

Почему же все-таки завозной скот не даёт ожидаемой продукции. Причин много. Главная корма не те, уход, содержание хуже, климат иной, культура ведения скотоводства в большинстве хозяйств оставляет желать лучшего.

В хозяйстве «Рохи Ленин» Ходжентского района, где я сам проводил научные работы, завезли импортный скот из Польши. Все они были малопродуктивными. Руководители и специалисты хозяйства заверили, что они больше покупать скот не будут. Собственные телки лучше чужих, и в этом они убедились.

Мне, как автору таджикской черно-пестрой породы, не понятно, чем же не удовлетворяет этот скот животноводов республики.

Третье. Использование быков производителей. В народе говорят «хороший производитель половина стада». Но всё-таки, мы до сих пор, при отборе и подборе пар, не уделяем должного внимания продуктивности животных. Что попало, как попало, лишь бы осеменить коров. При использовании быков, не учитываем их родословную и продуктивность матери, и матерей отцов. Чаще произвольно пускаем быка к корове, которая по продуктивности лучше матери быка. В результате вместо того, чтобы повысить продуктивность в последующих поколениях, всё идёт, наоборот.

Работая с крупным рогатым скотом, каждый специалист должен знать кровность животных. В большинстве случаев, при скрещивании животных, этого не учитывают. На высококровных коровах, иногда, используют малокровных быков. В результате, мы не достигаем желаемого результата.

Мы, неоднократно пишем и говорим, что при выведении таджикского черно-пестрой породы в хозяйствах, где кормовая база обеспечена надо остановиться на 3/4 кровности «в себе», в средних хозяйствах 5/8 «в себе» и других хозяйствах 1/2 «в себе». Но, чаще всего, это правило не соблюдается. При выведении пород и типов, только при соблюдении кровности мы можем достичь цели.

При подборе быков, также часто ошибаемся. Думаем, что завозные быки, повышают продуктивность стада. Да, но смотря какие быки, откуда, из каких стран.

Привожу пример: дважды герой Соц. труда, бывший председатель колхоза «им. Ленина» ныне района им. Дж. Расулова, Саматов А., в 1985 году сам привез 100 доз спермы быков производителей из Израиля. Продуктивность матерей и матерей отцов была в пределах 10000 кг молока. Когда мы начали изучать продуктивность дочерей быков и оценивали быков, использовавшихся при выведении таджикского типа черно-пестрой породы, по качеству потомства, оказалось, что самыми худшими были быки израильской селекции.

Спрашивается, почему они не смогли передать свой генетический потенциал коровам черно-пестрой породы. Опять поднимается вопрос акклиматизации, кормления животных, ухода, содержания и другие. В рационах этих быков на родине учитывают потребность организма по всем химическим элементам (более 45 элементов), витаминам и другими премиксами. Последние 30 лет у нас состав рациона не сбалансируется. До этого, в рационах учили только 11 элементов. Вот, почему, зарубежные быки не проявляют своей генетической ценности.

Для наших коров, имеются ввиду племенные заводы, достаточно быков, убой матерей которых составляет 6-7 тыс. кг. Не надо искать их за рубежом. Среди коров таджикской черно-пестрой породы имеются коровы, которые дают до 10000 кг молока. Почему бы нам не использовать их сыновей. Почему этих быков ни держат на станциях по искусственному осеменению.

Быки, которые содержатся в хозяйствах «Баракати чорводор», «им. Л. Муродова» и «им. А. Юсупова», вполне могут обеспечивать республику быками производителями. Завозные быки надо использовать, только на индивидуальных коровах, которые имеют убой свыше 6-7 тыс. кг молока.

Таким образом, можно сказать, что лучше таджикской черно-пестрой породы не найти. И впредь, следует использовать быков этой породы во всех категориях хозяйств, где выращивается черно-пестрый скот и на коровах местной популяции.

АННОТАЦИЯ

ЗОТИ СИЁХАЛО ВА ПЕРСПЕКТИВАИ ТАРАҚҚИЁТИ ОН ДАР ОЯНДА

Дар мақола сухан дар бораи афзалиятҳои чорвои зоти сиёҳало тоҷикӣ меравад. Қайд карда шудааст, ки дар шароити чумхурӣ ягон зот ва ё типи чорво ба зоти сиёҳало баробар шуда наметавонад. Чорвои ин зот дар шароити чумхурӣ мутобиқ шуда аз хочагиҳои пешӯдам то 6900 кг шир дӯшида мешавад. Солҳои охир равғаннокии шири зоти сиёҳало ба 4,0 % баробар аст. Дар оянда ҳангоми истифода бурдан аз буққаҳои истехсо-лии ин зот дар хочагиҳои фермерӣ, дехқонӣ ва шахсӣ имконияти баланд бардоштани маҳсулнокии ширӣ, равғаннокӣ, вазни зинда мавҷуд аст.

Калимаҳои асосӣ: сиёҳало, саршумор, маҳсулнокӣ, модагов, каммаҳсул, гӯсола, синну сол, шир, равғаннокӣ, парварии, зотҳои ширӣ.

ANNOTATION

THE BLACK BREED AND THE PROSPECTS FOR ITS IN THE FUTURE DEVELOPMENT

The article discusses the advantages of Tajik black cattle. It was noted that in condition of the country no breed or type of livestock can be equal to the black breed. Livestock of this breed is adapted to condition of the republic and up to 6900 kg of milk is milked from leading farms. In recent years, the fat content of black milk is 4.0%. In the future, when using bulls of this breed in farms, dehkan farms and private farms, there is an opportunity to increase milk yield, fat content and live weight.

Key words: black, population, productivity, cow, low yield, calf, age, milk, fat, breeding, dairy breeds.

Сведения об авторах:

Рузиев Туйчи Бадалович- доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры частной зоотехнии Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734013 г.Душанбе, проспект Рудаки 146. tuychi.ruziev@mail.ru, тел. (+992) 93 565 55 01.

Information about the author:

Ruziev Tuychi Badalovich - Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Private Zootechnics of the Tajik Agrarian University. Shirinsho Shotemur. 734013 Dushanbe, Rudaki avenue 146. tuychi.ruziev@mail.ru, tel.(+992) 93 565 55 01

УДК 636.22/28

ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА ТЕЛОК НА УБОЙНЫЕ КАЧЕСТВА

Косилов В.И.¹, Рахимжанова И.А.¹, Раджабов Ф.М.², Седых Т.А.³

¹Оренбургский государственный аграрный университет

²Таджикский аграрный университет имени Ш. Шотемур

³Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Ключевые слова: скотоводство, телки, черно-пестрая порода, помеси с голштинами, убойные качества, промеры и коэффициенты туши.

Увеличение производства животноводческой продукции является важнейшей задачей агропромышленного комплекса всех стран СНГ [1-3]. Основным направлением решения этой проблемы является рациональное использование племенных ресурсов отрасли скотоводства как при чистопородном разведении, так и скрещивании [4-7].

В молочном скотоводстве стран СНГ широкое распространение получил скот черно-пестрой породы. Совершенствование его продуктивных качеств и технологических свойств вымени проводится с использованием голштинской породы. При этом не все помесное маточное поголовье используется для ремонта основного стада. Сверхремонтные телки после интенсивного выращивания являются дополнительным источником получения мяса высокого качества. В связи с этим сравнительная оценка убойных качеств телок черно-пестрой породы и её помесей с голштинами разных поколений после интенсивного выращивания является актуальной.

Материалы и методы исследования. После интенсивного выращивания в 16-месячном возрасте по методике ВАСХНИЛ, ВИЖ, ВНИМП (1977) был проведен контрольный убой по три телки из каждой группы следующих генотипов: I группа – черно-пестрая, II группа – ½ голштин × ½ черно-пестрая, III группа – ¾ голштин × ¼ черно-пестрая.

По методике Д.И. Грудева, Н.Е. Смирницкой (1965) определяли морфометрические показатели туши путем измерения лентой. На основании этих измерений рассчитывали коэффициент полномясности туши

$$K_1 = \frac{\text{масса туши}, \text{кг}}{\text{длина туши}, \text{см}} * 100 \% \text{ и выполненности бедра } K_2 = \frac{\text{обхват бедра}, \text{см}}{\text{длина бедра}, \text{см}} * 100 \text{ \%}.$$

Путем взвешивания определяли массу парной туши и внутреннего жира-сырца. На основании полученных данных устанавливали выход туши: $B_t = \frac{\text{масса парной туши}, \text{кг}}{\text{предубойная живая масса}, \text{кг}} * 100 \text{ \%}$, выход внутриволосного жира – сырца:

$B_{ж} = \frac{\text{масса жира-сырца,кг}}{\text{предубойная живая масса,кг}} * 100\%$, убойную массу: Y_m = масса парной туши+масса внутреннего жира – сырца, кг, убойный выход:

$$B_y = \frac{\text{убойная масса,кг}}{\text{предубойная живая масса,кг}} * 100\%.$$

Полученный экспериментальный материал обрабатывали методом вариационной статистики (Плохинский Н.А., 1972) с определением основных биометрических констант с использованием офисного программного комплекса Microsoft Office 2010 приложение «Excel 2007».

Результаты исследования. Оценку мясных качеств после убоя животного оценивают при использовании комплекса показателей. Установлено, что растянутые туши с хорошо выполненными окороками характеризуются лучше выраженной мясностью.

Полученные нами данные измерения туши телок подопытных групп свидетельствуют о влиянии генотипа на величину её морфометрических показателей (табл. 1).

Так чистопородные телки черно-пестрой породы I группы уступали помесям первого поколения с голштинами II группы по длине туловища на 3,2 см (2,93 %, P<0,05), помесям второго поколения III группы – на 4,5 см (4,12 %, P<0,05), длине бедра соответственно на 1,2 см (1,48 %, P<0,05) и 2,3 см (2,83 %, P<0,05), длине туши – на 4,4 см (2,31 %, P<0,05) и 6,8 см (3,57 %, P<0,01), обхвату бедра – на 3,0 см (3,19 %, P<0,05) и 5,3 см (5,64 %, P<0,05).

Характерно, что максимальной величиной морфометрических показателей туши отличались помесные телки второго поколения III группы. Помесные сверстницы второго поколения II группы уступали им по длине туловища на 1,3 см (1,16 %, P<0,05), длине бедра – на 1,1 см (1,33 %, P>0,05), длине туши – на 2,4 см (1,23 %, P<0,05), обхвату бедра – на 2,3 см (2,37 %, P<0,05).

Таблица 1. - Промеры и коэффициенты туши телок разных генотипов в 18-месячном возрасте

	Группа					
	I		II		III	
	показатель					
	X ±Sx	Cv	X ±Sx	Cv	X ±Sx	Cv
Длина туловища, см	109,2±2,50	2,43	112,4±2,63	2,50	113,7±2,66	2,52
Длина бедра, см	81,2±0,94	1,93	82,4±1,10	2,05	83,5±1,13	2,10
Длина туши, см	190,4±2,56	2,60	194,8±2,61	2,33	197,2±2,72	2,51
Обхват бедра, см	93,9±0,92	2,12	96,9±1,20	2,18	99,2±1,28	2,32
Коэффициент полномясности туши, % (K ₁)	111,87±2,10	2,43	115,30±2,28	2,51	117,19±2,34	2,68
Коэффициент выполненности бедра, % (K ₂)	115,64±1,41	1,94	117,59±1,50	2,20	118,80±1,71	1,66

Известно, что достаточно информативными в плане характеристики выраженности мясных качеств являются коэффициенты полномясности туши (K₁) и выполненности бедра (K₂).

Установлено, что вследствие неодинакового уровня основных морфометрических показателей туши телок разных генотипов отмечались межгрупповые различия по величине коэффициентов K₁ и K₂. Так чистопородные телки черно-пестрой породы I группы уступали помесным сверстницам II и III групп по уровню коэффициента полномясности туши (K₁) соответственно на 3,43 % (P<0,05) и 5,32 % (P<0,01). Аналогичные межгрупповые различия отмечались и по уровню коэффициента выполненности бедра (K₂). Достаточно отметить, что помесные телки II и III групп превосходили чистопородных сверстниц черно-пестрой породы I группы по величине анализируемого показателя на 1,95 % (P<0,05) и 3,16 % (P<0,05) соответственно.

Характерно, что лидирующее положение по уровню изучаемых коэффициентов занимали голштинские помесные телки второго поколения III группы. Помесные сверстницы первого поколения II группы уступали им по величине коэффициента полномясности туши (K₁) на 1,89 % (P<0,05), выполненности бедра – на 1,21 % (P<0,05).

Известно, что дать объективную оценку мясных качеств животных возможно лишь при их убое. Полученные нами данные при проведении контрольного убоя телок подопытных групп свидетельствуют о влиянии их генотипа на убойные качества. При этом вследствие проявления эффекта скрещивания помесные телки II и III групп по всем показателям, характеризующих уровень убойных качеств, превосходили чистопородных сверстниц черно-пестрой породы I группы (табл.2).

Так чистопородные телки черно-пестрой породы I группы уступали помесным сверстницам первого поколения II группы по величине предубойной живой массы на 17,9 кг (4,68 %, P<0,01), помесям второго поколения III группы – на 28,0 кг (7,32 %, P<0,001), массе парной туши соответственно – на 11,6 кг (5,45 %, (P<0,01) и 18,1 кг (8,50 %, P<0,001). Это обусловило межгрупповые различия по выходу туши при минимальном его уровне у чистопородных телок черно-пестрой поро-

ды I группы. Они уступали помесным сверстницам II и III групп по величине анализируемого показателя на 0,4 % и 0,6 % соответственно.

Таблица 2. - Убойные качества телок разных генотипов в 18-месячном возрасте

Показатель	Группа					
	I		II		III	
	X ±Sx	Cv	X ±Sx	Cv	X ±Sx	Cv
Предубойная живая масса, кг	382,5±3,02	2,48	400,4±3,16	2,57	410,5±3,34	2,63
Масса парной туши, кг	213,0±1,88	2,10	224,6±1,91	2,31	231,1±1,98	2,52
Выход парной туши, %	55,7±0,60	1,38	56,1±0,66	1,54	56,3±0,70	1,78
Масса внутреннего жира-сырца, кг	8,6±0,23	1,12	11,2±0,25	1,20	12,2±0,24	1,22
Выход внутреннего жира-сырца, %	2,2±0,09	1,02	2,8±0,10	1,06	3,0±0,12	1,08
Убойная масса, кг	221,6±1,90	2,33	235,8±1,98	2,52	243,3±2,10	2,83
Убойный выход, %	57,9±0,50	1,10	58,9±0,61	1,24	59,3±0,64	1,39

Установлено, что помесные телки II и III групп отличались большей массой внутривлагоместного жира-сырца и превосходили чистопородных сверстниц черно-пестрой породы I группы соответственно на 2,6 кг (30,23 %, P<0,05) и 3,6 кг (41,86 %, P<0,001). При этом по относительной массе внутривлагоместного жира преимущество помесей II и III групп над сверстницами I группы составляло 0,6 % и 0,8 % соответственно. Что касается убойной массы, то ранг распределения телок подопытных групп, установленный при анализе уровня предубойной живой массе, массы туши и внутривлагоместного жира – сырца сохранился и в этом случае. Достаточно отметить, что чистопородные телки черно-пестрой породы I группы уступали помесным сверстницам II и III групп по величине анализируемого показателя на 14,2 кг (6,41 %, P<0,01) и 21,6 кг (9,79 %, P<0,001).

Межгрупповые различия по убойной массе наряду с разным уровнем предубойной живой массы обусловили неодинаковую величину убойного выхода у телок подопытных групп. При этом чистопородные телки черно-пестрой породы I группы уступали помесным сверстницам по его уровню на 1,0 % и 1,4 % соответственно. Установлено, поглотительное скрещивание скота черно-пестрой породы с голштинами способствовало повышению уровня убойных качеств. Вследствие этого помесные телки второго поколения III группы во всех случаях превосходили помесей первого поколения II группы по мясной продуктивности. Так это превосходство по предубойной живой массе составляло 10,1 кг (2,52 %, P<0,05), массе парной туши – 6,5 кг (2,89 %, P<0,01), её выходу – 0,2 %, массе внутривлагоместного жира – сырца – 1,0 кг (8,93 %, P<0,05), его выходу – 0,2 %, убойной массе – 7,5 кг (3,18 %, P<0,01), убойному выходу – 0,4 %.

Заключение. Скрещивание черно-пестрого скота с голштинами способствовало существенному повышению убойных качеств помесей. При этом наибольший эффект скрещивания по всем показателям отмечался у помесных телок второго поколения по голштинам.

ЛИТЕРАТУРА

- Раджабов Ф.М. Влияние комбикорма с разным количеством льняного жмыха на рост и развитие телят и молодняка таджикского типа черно-пестрой породы / Раджабов Ф.М. [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2020. № 5 (85). С. 201-207.
- Раджабов Ф.М. Рациональное использование кормовых ресурсов и кормление сельскохозяйственных животных в условиях Таджикистана / Раджабов Ф.М. [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. № 2 (76). С. 218-221.
- Раджабов Ф.М. Эффективность использования комбикормов в рационах лактирующих коров / Раджабов Ф.М. [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2020. № 2 (82). С. 236-241.
- Салихов А.А., Косилов В.И., Лындина Е.Н. Влияние различных факторов на качество говядины в разных экологических условиях. 2008
- Буравов А., Салихов А., Косилов В., Никонова Е. Потенциал мясной продуктивности симментальского скота, разводимого на Южном Урале. Молочное и мясное скотоводство. 2011. № 1. 18-19.
- Косилов В.И., Мироненко С.И., Жукова О.А. Гематологические показатели телок различных генотипов на Южном Урале. Вестник мясного скотоводства. 2009. Т. 1. № 62. 150-158.
- Миронова И.В., Косилов В.И., Нигматьянов А.А., Губашев Н.М. Закономерность использования энергии рационов коровами черно-пестрой породы при введении в рацион пробиотической добавки «Ветоспорин-актив». Актуальные направления развития сельскохозяйственного производства в современных тенденциях аграрной науки. Сборник научных трудов, посвященный 100-летию Уральской сельскохозяйственной опытной станции. Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан; Акционерное общество «КазАгроИнновация»; ТОО «Уральская сельскохозяйственная опытная станция». 2014. Уральск. 259-265.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ ГЕНОТИПИ ҖАВОНАҲО БА НИШОНДИҲАНДАҲОИ ЗАБҲӢ

Дар мақола натиҷаҳои баҳодиҳии сифатҳои забҳии ҷавонаҳои зоти сиёҳ-ало (гуруҳи I), дурагаҳои насли якуми он бо зоти голштинӣ (1/2 голштинӣ × 1/2 сиёҳ-ало - гуруҳи II) ва насли дуюм (3/4 голштинӣ × 1/4 сиёҳ-ало - гуруҳи II). III оварда шудааст. Таъсири мусбии натиҷаҳои

санчидашудаи дурагаҳо ба маҳсулнокии гӯштии онҳо муайян карда шудааст. Дар ин муддат ҷавонаҳои зотии гурӯҳи I нисбат ба ҳамсолони дурагаи гурӯҳҳои II ва III аз ҷиҳати коэффициенти сергӯштии тана (K1) ба 3,43-5,32 %, маҳсулнокии ронҳо - 1,95-3,16 %, вазни танаи забҳшуда - 5,45-18,1%, баромади гӯшт бошад - 1,0-1,4% кам буд.

Калимаҳои асосӣ: говпарварӣ, ҷавонаҳо, зоти сиёҳ-ало, дурагаҳои голштинӣ, сифатҳои забҳӣ, нишондиҳандаҳо ва коэффициентҳои забҳӣ.

АННОТАЦИЯ ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПА ТЕЛОК НА УБОЙНЫЕ КАЧЕСТВА

В статье представлены результаты оценки убойных качеств чистопородных телок черно-пестрой породы (I группа), ее помесей с голштинцами первого поколения ($1/2$ голштинской \times $1/2$ черно-пестрой – II группа) и второго поколения ($3/4$ голштинской \times $1/4$ черно-пестрой – II группа). III). Установлено положительное влияние испытанного варианта скрещивания на уровень мясной продуктивности. В то же время чистопородные телки I группы уступали помесным сверстникам II и III групп по коэффициенту полноты туши (K1) на 3,43–5,32%, продуктивности бедер - на 1,95–3,16%, массе парной туши – 5,45-18,1%, убойному выходу - на 1,0-1,4%.

Ключевые слова: скотоводство, телки, черно-пестрая порода, помеси с голштинцами, убойные качества, примеры и коэффициенты убоя.

ANNOTATION INFLUENCE OF HEIFER GENOTYPE ON SLAUGHTER QUALITIES

The article presents the results of the evaluation of the slaughter qualities of purebred heifers of the black-mottled breed (group I), its crossbreeds with holsteins of the first generation ($1/2$ holstein \times $1/2$ black-mottled – group II) and the second generation ($3/4$ holstein \times $1/4$ black-mottled – group III). The positive effect of the tested variant of interbreeding on the level of meat productivity has been established. At the same time, purebred heifers of group I were inferior to cross-bred peers of groups II and III in terms of the carcass fullness coefficient (K1) by 3.43–5.32%, hip performance - by 1.95–3.16%, the mass of the paired carcass – 5.45-18.1%, slaughter yield - by 1.0-1.4%.

Key words: cattle breeding, heifers, black-and-white breed, crossbreeds with holsteins, slaughter qualities, examples and carcass coefficients.

Сведения об авторах:

Косилов Владимир Иванович-доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства Оренбургского государственного аграрного университета. 460014, Российская Федерация, г. Оренбург, ул. Челюскинцев 18, e-mail: kosilov_vi@bk.ru; телефон: 8919-840-23-01

Рахимжанова Ильмира Агзамовна-доктор сельскохозяйственных наук, доцент, заведующая кафедрой электротехнологии и электрооборудование Оренбургского государственного аграрного университета. 460014, Российская Федерация, г. Оренбург, ул. Челюскинцев 18, e-mail: kaf36@orensau.ru; телефон: 8950-187-81-52

Раджабов Фарход Меликбайевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры технологии переработки продукции животноводства и кормления животных Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур, г. Душанбе, проспект Рудаки, 146, e-mail: rajabov-65@mail.ru тел.: 907911201;

Седых Татьяна Александровна-доктор биологических наук, доцент, зам. Директора по научной работе Башкирского научно-исследовательского института сельского хозяйства. 450000, Российская Федерация, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге 24, e-mail: nio_bsau@mail.ru, телефон: 8917-778-72-75.

Information about the authors:

Kosilov Vladimir Ivanovich-Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Professor of the Department of Technology of Production and Processing of Livestock Products of the Orenburg State Agrarian University. 18 Chelyuskintsev str., Orenburg, 460014, Russian Federation, e-mail: kosilov_vi@bk.ru ; phone: 8919-840-23-01

Rakhimzhanova Ilmira Agzamovna-Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Electrical Engineering and Electrical Equipment of the Orenburg State Agrarian University. 18 Chelyuskintsev str., Orenburg, 460014, Russian Federation, e-mail: kaf36@orensau.ru ; phone: 8950-187-81-52

Rajabov Farkhad Melikbayevich -Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head of the Department of the Tajik Agrarian University named after Sh.Shotemur. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, 146 Rudaki Ave., e-mail:rajabov-65@mail.ru

Sedykh Tatiana Alexandrovna-Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Deputy. Director of Scientific work of the Bashkir Research Institute of Agriculture. 24 Richard Sorge str., Ufa, 450000, Russian Federation, e-mail: nio_bsau@mail.ru

УДК: 636.082.11:637.127.6

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАВОЗНОГО ПОЛЬСКОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Мастов А.Д.

Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур

Ключевые слова: черно-пестрая порода скота, польская черно-пестрая порода, завезенные животные, молочная продуктивность, молочный яичник, лактация, матери, дочери.

В республику Таджикистан, с целью изучения адаптационной способности и молочной продуктивности, из многих стран мира, завозили скот черно-пестрой породы. Животные польской черно-пестрой породы (1975-1987гг.) были завезены в ряд хозяйств республики, с целью увеличения численности и улучшения породных, и продуктивных качеств помесного, и чистопородного черно-пестрого скота.

По данным [1], польская черно-пестрая порода является заводской молочной породой, удой подконтрольных коров составляет 3024 кг молока, содержание жира 3,42 %, 103 кг молочного жира.

Наши исследования показали, что завезенные животные (150 голов нетелей) продуцировали не одинаково, и полученное от их потомства не могли проявить свой потенциал молочной продуктивности. Так, в условиях тогдашнего совхоза им. Хамзы, Файзабадского района, от импортной коровы польской черно-пестрой породы, по первой лактации надоили, в среднем, по 2732 кг молока, жирностью 3,83 %, во вторую лактацию – на 22,5 %, и третьей -21,5 % ниже, по сравнению с первой. Удой их матерей составлял 4695 кг молока, жирностью 4,0 %, матери отцов-6939 кг и 4,3 %, соответственно. В условиях этого хозяйства, коровы не смогли проявить высокого генетического потенциала молочной продуктивности, унаследованного от родителей, а наоборот, в последующие лактации снизили молочную продуктивность [2].

По сравнению с первой лактацией, у них во второй лактации удой снизился на 615 кг (29,0 %), а в третьей лактации на - 588 кг (27,4 %). С возрастом у них снижалась и жирность молока на 0,01-0,02 %. Молочный жир также снизился до 23,8- 23,0 кг.

Завезенные животные этой породы не отличались высокой молочной продуктивностью, и в условиях колхоза «Хатлон» Кулябского района и межхоза им. Фрунзе, Шахринауского района. Молочная продуктивность коров в этих хозяйствах была ниже требований I класса черно-пестрой породы. Польские черно-пестрые коровы по жирности молока были лучшей по сравнению с черно-пестрым скотом республики. Они превзошли на 0,18-0,21 %.

В 1986, в хозяйство «Ленинград» Канибадамского района и племенной завод им. Д.Расулова Ходжентского района, Согдийской области завезли по 100 нетелей, 5-6 месячной стельности польской черно-пестрой породы. Удой матерей, завезенных на племзавод им. Д. Расулова по первой лактации составлял – 4808 кг молока, содержанием жира 4,07 %, второй - 4881 кг и 3,88 % и третьей - 5254 кг и 4,2 %, соответственно, а их матери отца по наивысшей лактации дали 6552 кг молока жирностью 3,9 % (табл.).

Таблица. Молочная продуктивность коров польской черно-пестрой породы в хозяйствах республики

Лактация	Удой, кг	Жирность, %	Молочный жир	Удой матерей, кг	Жирность, %	Удой матерей отцов, кг	Жирность, %
Хозяйство «Хатлон» Кулябского района							
I	1932±121	3,78±0,01	73,0±2,0	4568	3,89	5988	4,1
II	2167±97,5	3,80±0,02	82,3±3,0	-	-	-	-
III	2244±89,6	3,81±0,01	85,4±2,6	-	-	-	-
Хозяйство «Хамза» Файзабадского района							
I	2732±121	3,83±0,01	104,6±2,0	4695	4,0	6939	4,3
II	2117±97,5	3,82±0,02	80,8±3,0	-	-	-	-
III	2144±89,6	3,81±0,01	81,6±2,6	-	-	-	-
Хозяйство им. Фрунзе Шахринауского района							
I	2032±121	3,81±0,01	77,4±2,0	4495	3,90	7139	4,0
II	2154±97,5	3,80±0,02	81,8±3,0	-	-	-	-
III	2198±89,6	3,80±0,01	83,5±2,6	-	-	-	-
Хозяйство «Ленинград» Канибадамского района							
I	2964±114	3,86±0,01	114,4±4,7	6320	3,93	7654	4,0
II	3335±89,7	3,85±0,01	128,3±5,0	-	-	-	-
III	3555±111,1	3,88±0,01	137,9±3,9	-	-	-	-
Хозяйство им. Д. Расулова Ходжентского района							
I	2908±112	3,87±0,01	112,5±6,0	4789	3,99	6562	4,1
II	3381±100	3,86±0,02	130,5±5,5	-	-	-	-
III	3556±112	3,86±0,01	141,0±3,8	-	-	-	-

Как видно из данных молочной продуктивности предков, нетели характеризовались довольно высоким генетическим потенциалом. В генотипе животных имели кровь голландской черно-пестрой породы, в связи с чем они имелась молочно-мясной тип телосложения.

В хозяйстве, нетели содержались на отдельной, вновь построенной ферме с механизацией доения, уборки навоза и поения, имеющей просторный выгульный двор с твердым покрытием, навес, а под ним лодковые кормушки. Нетели, по 25 голов, были закреплены за опытными доярками, которые за 2 недели до отёла, путём ручного массажа вымени 2 раза в день, в течение 5 минут, адаптировали коров к работе доильного аппарата.

Нетели, в основном, отелились в зимний период. Средний возраст первого отёла коров составлял 25,2 месяца. Рацион коров обеспечивали необходимыми питательными веществами, макро и микроэлементами. В течение первых 3 месяцев, первотелки раздавались путём дополнительной дачи им концентратов.

Мы, в своей работе, анализировали родословную приплода, полученного в хозяйстве от завезенных нетелей, и он показал, что молодняк имел разную долю крови быков голштинской породы. С целью повышения генетического потенциала и формирования у коров молочного типа телосложения, с объемистым равномерно развитым выменем, пригодным к машинному доению, завезенных нетелями животных, а далее первотелок осеменяли семенем быка улучшателя чистопородной голштинской породы Мака 519, с удоем матери за 305 дней 4 лактации 8034 кг молока, содержанием жира 4,25 %, а матери отца по 4 лактации 8584 кг молока жирностью 3,9 %. Бык Мак 519 является сыном быка Мастера 001, от которого в хозяйствах Московской области выводится новая линия [3].

Во всех хозяйствах, в последующие годы, как завезенные коровы, так и их дочери, и внучки, осеменялись семенем быков-улучшателей голштинской породы и было получено потомство с кровью 3/8, 1/2, 5/8 и 3/4. Телки были осеменены в возрасте 18-19 месяцев, при достижении ими живой массы 340-350 кг, а матери при стельности 6-7 месяцев также, как и их матери, прошли подготовку к отелу и раздой первотелок в первые 3 месяца.

Молочная продуктивность коров учитывалась путем проведения ежемесячных контрольных доений, с определением содержание жира в молоке. Улучшение польской черно-пестрой породы путем использования лучших мировых племенных ресурсов, в частности, быков голштинской породы, подготовка нетелей к отелу и улучшения условий кормления животных дало положительные результаты. У коров повысилась молочная продуктивность, сформировался молочный тип телосложения и улучшились морфологические признаки и физиологические свойства вымени.

Если в ряде хозяйств, как было указано выше, удой коров во второй лактации снижался, то в хозяйстве им. Д. Расулова, с возрастом животных удои повышались, достигая к третьей лактации и старше 3556 кг молока. Таким образом, при правильно проведенной племенной работе, умеренных условиях кормления животных, внедрении технологических приемов формирования молочной железы у нетелей и раздоя их после отела, от коров польской черно-пестрой породы, наряду с черно-пестрой, можно получать высокую молочную продуктивность по всем лактациям при машинном доении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмадалиев Н.А. Результаты использования и совершенствования польского черно-пестрого скота в Таджикистане / Н.А. Ахмадалиев // Проблемы восстановления и развития животноводства Таджикистана (сборник научных трудов). Душанбе, «Маориф», 1998. С.16-23.
2. Лозовая Г.С. Использование генетических систем для совершенствования методов оценки племенных и продуктивных качеств скота в условиях жаркого климата. Автореферат. Дисс. доктора с.-х. наук. Душанбе, 1988г. -24с.
3. Бич А.И. Влияние генотипа быков черно-пестрой породы, завезенных из Голландии и Дании на хозяйственно –полезные признаки черно-пестрого скота / А.И.Бич, Т.А. Ежова, А.К. Натыров// Бюллетень ВНИИГРЖ , 1979 г., вып. 38. С.3-11.

АННОТАЦИЯ

НАТИЧАҲОИ ТАҲҚИҚОТ ВА МУКАММАЛГАРДОНИИ ЧОРВОИ ВОРИДШУДАИ ЛАҲИСТОНӢ ДАР ШАРОИТИ ТОЧИКИСТОН

Дар мақола сухан дар бораи зоти сиёҳалои полшагӣ, ки солҳои 1975-1987 ба ҷумҳурӣ ворид карда шуда буд, меравад. Йисбот карда шудааст, ки ба ғайр аз ҳочагии ба номи Ҷ. Расулов дар дигар ҳочагиҳо вобаста аз давраи ширдӯшӣ маҳсулнокӣ паст рафтааст. Бо истифода аз буққаҳои зоти голштинӣ дар ҳочагии ба номи Ҷ. Расулов ҳайвоноти гуногунҳун гирифта шудааст. Ширдӯшии онҳо дар сеюм давраи ширдӯшӣ ба 3556 кг ва равғаникӣ шир 3,86 % баробар буд. Дар ин ҳочагӣ бо зиёд шудани синну сол маҳсулнокии ширӣ боло рафтааст.

Калимаҳои асосӣ: чорвои зоти сиёҳало, зоти сиёҳалои лаҳистонӣ, чорвои воридшуда, маҳсулнокии ширӣ, равғани шир, давраи ширдӯшӣ, модар, дуҳтар.

ANNOTATION

THE RESULTS OF THE USE AND IMPROVEMENT OF FACTORY POLISH CATTLE IN CONDITION OF TAJIKISTAN

The article is spoken about the Polish Black-and-White breed, which was imported into the republic in 1975-1987. It is established that in addition to farming them. D. Rasulov in other farms with an increase in lactation, milk yield decreases. With the use of bulls of producers of the Holstein breed in the farm. D. Rasulov received animals from different bloodlines. The productivity of cows for the third lacta-

tion was 3556 kg of milk with a fat content of 3.86%. In this farm, with increasing age, increases milk productivity.

Keywords: black-and-white cattle, Polish black-and-white breeds, imported animals, milk productivity, milk fat, lactation, mother, daughter.

Сведение об авторе:

Мастов Абдулжабор Джурабегович-кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры разведение и генетика сельскохозяйственных животных Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур. 734003. Республика Таджикистан, город Душанбе, проспект Рудаки, 146. Тел.: (+992) 936008289, Эл./почта: mastov1978@mail.ru

Information about the author:

Mastov Abdujabbor Dzhurabegovich - Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Breeding and Genetics of Agricultural Animals of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 734003. Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue, 146. Tel.: (+992) 936008289, E./mail: mastov1978@mail.ru

ТДУ 636.22/28.082.2

ТАЪСИРИ ПРЕМИКСҲО БА МУБОДИЛАИ НИТРОГЕН ВА СУЛФУР ДАР БУҚҚАЧАХОИ ЗОТИ СИММЕНТАЛӢ

Шамсов Э.С.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: зоти симменталӣ, синну сол, ҷавонаҳо, ҳӯронидан, премикс, мубодилаи сулфур.

Муҳиммият. Дар организми чорво беист раванди вайроншавӣ ва ҳосилшавии ҳӯчайраҳо ва моддаҳои ғайрихӯчайравӣ, бофтаҳо ва узвҳо ба амал меояд. Мутаносибан воридшавии беисти моддаҳое, ки ҳароҷотҳои моддаҳои сафедагиро дар организм пурра мекунанд, аҳамияти ҳалкунанда доранд.

Дар тақиқотҳои як қатор олимон нишон дода шудааст, ки ҳангоми норасоии протеин дар таркиби ҳӯрок боиси суст гаштани афзоиш ва инкишофи ҷавонаҳо, вайроншавии мубодилаи моддаҳо ва паст гардидан муқовимати организм ба бемориҳо мегардад (П.С. Попехина, 1964, Г.Г. Ибатова, Е.С. Семянова, 2014 ва диг.).

Аз меъёр барзиёд будани протеин низ мисли норасоии он зарапвар мебошад. Ҳангоми барзиёд будани протеин дар ратсион эҳтимолияти вайрон шудани мубодилаи сафеда гардад, ки ин ба бемории вазнини чорво оварда мерасонад. Ба организми чорво сафедаҳо танҳо бо ҳӯрок дохил мешаванд, чунки онҳо аз таркиби дигар моддаҳо ба монанди равғанҳо ва карбогидратҳо синтез шуда наметавонанд. Баъд аз дохил шудан ба канали ҳозима сафедаҳо барои синтези пайвастагиҳои гуногуни биологии фаъол, барои аз нав баркарорсозии ҳӯчайраҳо, ҳосил намудани маҳсулот истифода мешаванд.

Ба таркиби сафедаҳо сулфур низ дохил мешавад, ки манбаи ягонаи тамоми миқдори сулфурро дар организми чорво ташкил мекунад. Организми чорво ба элементи сулфур талабот дорад ва он бояд дар шакли дастрас мавҷуд бошад. Як қатор растаниҳо сулфурро дар таркибашон аз ҳисоби сулфатҳои таркиби хок ҳосил мекунанд.

Мавҷудияти сулфурро дар таркиби аминокислотаҳои таркиби сафеда фаъолнокии биологии он муайян мекунад. Дар таркиби маводҳои биологӣ қариб ҳама типҳои ғайриорганикӣ ва органикӣ пайвастагиҳои сулфур маълум карда шудааст. Фаъолияти қисми зиёди аз ин пайвастагиҳо муайян карда нашудааст, аммо муҳимијати сулфур барои равандҳои зиёди биохимијавӣ муайян карда шудааст.

Аминокислотаҳои сулфурдор барои амалӣ намудани реаксияҳои муҳофизавӣ, ки асосан бо роҳи оксидшавии ферментативии сулфури аминокислотаҳои нишондодашуда ба кислотаи сулфур, ки ба моддаи заҳрнок пайваст гардида, кислотаи сулфури дучанда ва ё эфири ин кислотаро ҳосил менамояд.

Мисол, системи сарчашмаи таурин мебошад, ки дар навбати худ яке аз маҳсулоти охирони мубодилаи сулфур буда, бо талҳа дар пайвастагӣ бо кислотаҳои талҳа ҳориҷ мешавад. Маҳсулоти охирони асосии мубодилаи сулфур ва метионин таурин ва кислотаи сулфур мебошад.

Максади тадқиқот – омӯзиши таъсири премикси бентонитдори «Буққача» ва «Кауфит Имунно Фертил» ба дараҷаи метаболизми нитроген ва сулфур дар организми буққачаҳои зоти симменталӣ дар шароити водии Ҳисори Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Мавод ва услуби тадқиқот. Кисми таҷрибавии тадқиқот дар шароити ҳочагии зотпарварии кооперативии ба номи А. Юсупови шаҳри Ҳисор гузаронида шуд. Дар таҷриба таъсири премикси витаминиу минералии «Буққача» ва «Кауфит Имунно Фертил» дар ҳӯронидани буққачаҳои синни 6- моҳа омӯхта шуд.

Барои гузаронидани тадқиқот аз рӯйи принсиби ҳаммонандӣ ва вазнафзункунии шабонарӯзии вазни зинда се гурӯҳ гӯсолаҳои зоти симменталӣ интиҳоб карда шуд. Иловатан ба рат-

сиони асосии (РА) гурӯхи I тачрибавӣ иловатан 80-100 гр премикси бентонитдори «Буққача», гурӯхи II тачрибавӣ РА+100 г «Кауфит Имунно Фертил» илова карда шуда, ба гӯсолаҳои гурӯхи III санчишӣ ратсиони асосии хӯрокҳои дар ҳочагӣ истифодашаванда хӯронида шуд. Шароити нигоҳдорӣ ва хӯронидани ҷавонаҳои ҳамаи гурӯҳҳо монанд ва баробар буд.

Бо мақсади омӯзиши ҳазмшавии моддаҳои ғизонок, мубодилаи нитроген, аминокислотаҳо ва моддаҳои минералӣ ду тачрибаи физиологию мувозинатӣ (балансӣ) гузаронида шуд: якум дар синни 3-моҳагӣ, дуюм дар синни 6-моҳагӣ. Дар давраи тачрибаҳои мувозинатӣ (балансӣ) дар баробари дигар нишондодҳо, инчунин нишондодҳои мубодилаи нитроген, калсий, фосфор ва сулфур низ омӯхта шуд. Нишондодҳои ба даст омада бо усули омории вариатсионӣ (Н.А. Плохинский, 1972, 1996), дар компютери фардӣ бо истифодаи барномаи Microsoft Word бо муайянкунии дараҷаи саҳехии Стюдент коркард карда шуд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Дар тачрибаҳои мо ҷавонаҳо ба ҳар 1 воҳиди хӯрока 174 гр протеини ҳазмшаванд қабул намудаанд. Ба ин нигоҳ накарда дар он ҳусус, ки миқдори протеини ҳазмшаванд аз меъёр 70% зиёд буд, ягон нишондоди клинике, ки дар бораи таъсири манфии миқдори барзиёди протеин аз тарафи мо мушоҳида нагардид. Дар баробари ин ҳамаи ҷорвоҳои тачрибавӣ ба таври хуб афзоиш ва инкишоф ёфта, дараҷаи вазнафзункуниашон қаноатбахш буд. Дар тачрибаҳои мо омӯзиши мубодилаи нитроген дар ҳамbastagӣ бо омӯзиши ҳазмшавии ратсион гузаронида шуд.

Дар ҷадвали 1 тачрибаҳои мувозинатии (балансӣ) гӯсолаҳои синни се моҳа оварда шудааст. Ҷуноне, ки аз ҷадвал бармеояд, дараҷаи истифодашавии нитроген дар миқёси гурӯҳҳо ба якдигар наздик буданд: 56,97; 56,22; 55,40 грамм.

Ҷадвали 1. – Мубодилаи нитроген дар организми гӯсолаҳои синну соли ғуногун

Гурӯҳ	Қабул карда шуд. г.	Хориҷ карда шуд, г			Муво- зинат (баланс)	Ҳазм карда шуд.		Аз ҳуд карда шуд		
		бо ахлат	бо пе- шоб	Ҳамагӣ		гр	%	гр	% бо қа- булшуда	% бо ҳазм- шуда
дар 3- моҳагӣ										
I	56,97±	19,61±	30,34±	49,95±	7,02±	37,36±	65,4	7,02±	12	18,4
II	56,22±	22,35±	29,48±	52,83±	4,39±	33,87±	60,4	4,39±	8,0	13,2
III	55,44±	23,92±	27,76±	51,68±	3,72±	31,68±	57,1	3,72±	6,7	11,7
дар 6- моҳагӣ										
I	76,4±	30,37±	35,56±	65,93±	10,47±	46,03±	60,2	10,47±	13,9	22,5
II	75,56±	30,60±	34,46±	65,06±	10,5±	44,96±	59,6	10,5±	14,4	23,3
III	73,08±	29,13±	34,52±	63,65±	9,43±	43,95±	60,2	9,48±	13,0	21,3

Ҷуноне, ки аз нишондодҳои ҷадвал дида мешавад ҷавонаҳои гурӯҳҳои тачрибавӣ ва санчишӣ миқдори баробари нитрогенро бо хӯрек қабул намудаанд, аммо аз организм ҳориҷ намудани нитрогени гурӯҳи санчишӣ дар муқоиса бо гурӯҳҳои тачрибавӣ зиёдтар буд. Ҳамин тарик ҷавонаҳои гурӯҳҳои тачрибавӣ назар ба гурӯҳи санчишӣ 10-12 гр нитрогенро зиёдтар ҳазм намудаанд. Захирашавии нитроген дар бадани ҷавонаҳои гурӯҳи тачрибавӣ дар муқоиса бо гурӯҳҳои санчишӣ зиёдтар ва дараҷаи истифодабарии он низ беҳтар буд. Аз ин бармеояд, ки дар шароити тачрибаҳои мо миқдори дараҷаи баланди фосфор боиси беҳтар истифодашавии протеини хӯрек ва захирашавии моддаҳои нитрогендор гардид. Нишондодҳои мубодилаи нитрогенро таҳлил намуда, гуфтан мумкин аст, ки ҷавонаҳои премикси «Буққача» ва «Кауфит имуно Фертил»-ро истеъмол намудаанд, нисбатан коэффициенти баланди ҳазмшавии протеинро доро буданд. Ҳамин тарик коэффициенти ҳазмшавӣ дар гурӯҳи якум 65,4%, гурӯҳи дуюм-60,4% ва дар гурӯҳи сеюм 57,1%-ро ташкил намуд. Истифодашавии протеини хӯрек низ дар ҷавонаҳои гурӯҳҳои тачрибавӣ беҳтар буд. Гӯсолаҳои гӯрӯҳи якум барои дар организм захира намудан 10% нитрогени қабул кардаро ва 18,4% аз ҳазмкардаро истифода намудаанд; гӯсолаҳои гӯрӯҳи дуюм мутаносибан 8,0%, 13,2% ва гӯрӯҳи сеюм 6,7% ва 2,7%. Ҳамин тарик, захирашавии нитроген дар организмҳои гӯсолаҳои гӯрӯҳи якум дар муқоиса бо гурӯҳи санчишӣ 5,3% аз қабулшуда ва 6,7% аз ҳазмкарда шуда зиёд буд. Ин нишондод дар гурӯҳи дуюм ба 1,3% ва 1,5% баробар буд. Аз ҷиҳати оморӣ фарқияти саҳех дар байни гурӯҳҳо маълум карда нашуд.

Ҷавонаҳои тачрибавӣ ҳамроҳи хӯрек ба ҳисоби миёна дар як шабонарӯз 73,1 – 76,4 гр нитроген қабул намудаанд. Фарқият аз истифодаи нитроген дар гурӯҳҳои тачрибавӣ аз ҳисоби нитрогени метионини синтетикӣ ҳосил шудааст. Дар гӯсолаҳои шашмоҳа метионини синтетикӣ ба раванди ҳазмшавӣ таъсири амиқе нарасонид. Коэффициенти ҳазмшавӣ дар гурӯҳи якум ба 60,2%, гурӯҳи дуюм 59,6% ва гурӯҳи сеюм 60,2%-ро ташкил намуд. Истифодаи нитрогени ратсион барои захирашавии дар организм низ дар байни гурӯҳҳо назар буд. Гурӯҳи якуми гӯсолаҳо 13,9% аз қабул карда шуда ва 22,5% аз ҳазм карда шуда, гурӯҳи дуюм мутаносибан 14,4 ва 23,3 ва сеюм 13,0 % ва 21,3% -ро захира намудаанд. Мебояд қайд намуд, ки концентратсияи нитроген дар пешоби гӯсолаҳои тачрибавии семоҳа назар ба ҳамин гӯсолаҳо дар синни шашмоҳагӣ зиёдтар буд. Ҳамин тарик, дар шароити тачрибаҳои мо захирашавии нитроген дар организмҳои ҷавонаҳои тачрибавӣ дар муқоиса бо гурӯҳи санчишӣ зиёдтар буд. Маълум аст, ки ин равандро бо баланд шудани ғизонон-

кии биологии ратсион аз хисоби ворид намудани иловагии сафедагиу витаминию минералй маънидод кардан мумкин аст.

Сулфури органикӣ дар раванди метаболизм аҳамияти калон дорад: сулфур ба таркиби сафедаҳо дохил шуда, дар равандҳои оксиду барқароршавӣ иштирок мекунад, инчунин ба таркиби энзимҳои нитратҳоро барқароркунанда дохил шуда, ба мубодилаи нитроген пайваст мешавад, дар мубодилаи карбогидратҳо иштирок мекунад (пайвастагиҳои сулфури миқдори гликогенро дар чигар зиёд менамояд) ва концентратсияи қандро дар хун паст менамояд.

Аз тарафи мо мубодилаи сулфур дар гӯсолаҳои синни се ва шашмоҳа омӯхта шуд. Хӯрокҳое, ки дар таҷриба истифода мешуданд, миқдори мӯттадили элементи сулфурро доро буданд: дар шроти пахта -0,29%, омехтаи хӯрокҳои серғизо 0,17-0,19%, дар таркиби бедаи юнучқа 0,37%, юнучқаи сабз 0,39% ва силосичуворимакка 0,39% аз моддаи хушк. Чуноне, ки дар шароити таҷрибаҳои мо дида мешавад, дараҷаи сулфур дар таркиби хӯрокҳо назар ба дигар минтақаҳо як миқдор баландтар буд. Мувозинати сулфур дар гӯсолаҳои ҳамаи гурӯҳҳо мусбӣ буд (ҷадв 2). Даражаи баланди истифодаи сулфур дар гӯсолаҳои таҷрибавӣ аз хисоби сулфури таркиби премикс таъмин карда шуд. Ҳамин тарик, гӯсолаҳои гурӯҳҳои таҷрибавӣ дар синни 3-моҳагӣ назар ба гурӯҳи санчишӣ 32,1 – 35,6% зиёдтар сулфурро истифода намуданд. Коэффициенти заҳирашавии сулфур дар гурӯҳҳо баланд буда, дар гурӯҳи якум 30,15% ва дар гурӯҳи дуюм 30,06%-ро аз миқдори қабул карда шуда ташкил дод.

Ҷадвали 2. – Тавозуни(баланси) миёнаи шабонарӯзии сулфур дар буққачаҳои синни се ва шашмоҳа

Гурӯҳ	Синну сол, моҳ.	Қабул карда шудааст, г.	Хориҷ шудааст, г.		Захира карда шуд	
			бо аҳлот	бо пешоб	ҳамагӣ	г.
I	3	8,75	2,20	4,02	6,22	2,53
	6	13,54	3,30	4,15	7,45	6,08
II	3	8,98	2,29	3,99	6,28	2,70
	6	13,53	3,72	3,34	6,46	5,67
III	3	6,62	2,01	2,75	4,76	1,86
	6	9,99	3,25	3,10	6,35	3,63

Дар синни шашмоҳагӣ низ гӯсолаҳои гурӯҳҳои таҷрибавӣ дар муқоиса бо гурӯҳи санчишӣ 35,5% сулфурро истифода намуданд. Дар баробари ин истифодаи сулфур барои заҳирашавӣ дар ин синну сол назар ба 3-моҳагӣ 44,9%, дар гурӯҳи 40,28% ва санчишӣ 36,33% ($P<0,001$)-ро аз миқдори қабул карда шударо ташкил намуд. Таҷрибавӣ. Нишондоди мутлақи заҳирашавии сулфур дар гӯсолаҳои беҳтар буд, ки метионини синтетикий қабул намуданд. Бо баланд рафтани синну сол коэффициенти истифодабарии сулфур низ баланд мегардад. Мубодилаи сулфур дар таҷрибаҳои мо дар давраҳои таҷриба фарқият доштанд. Миқдори сулфури бо пешоб хориҷгардида дар синни 3-моҳагӣ баландтар буда, дар гурӯҳи якум – 45,9%, дар гурӯҳи дуюм 44,4% ва дар гурӯҳи сеюм 41,6%-ро дар муқобили 30,7%; 32,2% и 31,1% дар синни 6-моҳагӣ ташкил намуд. Фоизи партови сулфур дар рӯдаҳо амалан дар як дараҷа қатъ карда шуд ва дар синни 3-моҳагӣ дар гурӯҳҳо 25,2%; 25,5%; и 30,3%; ва дар синни 6-моҳагӣ 25,2%; 25,5%; и 30,3%-ро ташкил намуд.

Нишондихандаҳои таҷрибаҳоро оид ба мубодилаи нитроген, аминокислотаҳо ва сулфур таҳлил намуда, бояд қайд намуд, ки бо калон шудани синну сол азхудшавии аминокислотаҳо паст мешавад бо назардошти аминокислотаи систин. Фоизи заҳирашавии систин сол ба сол меафзояд; ҳамин раванд дар мубодилаи сулфур низ дида мешавад. Миқдори хӯронидани премикс бо вояи 3% аз протеини ҳазмшаванда мубодилаи нитроген, аминокислотаҳо ва сулфурро дар организми гӯсолаҳои таҷрибавӣ то синни муайян беҳтар менамояд. Ҳамин тарик, таносуби нитроген ба сулфур дар миқдори миёнаи пешоби гӯсолаҳо дар синни 3-моҳа дар гурӯҳҳо 10:1,32; 10:1,35 и 10:0,99-ро ташкил намуд. Дар синни 6-моҳагӣ ин нишондод он қадар тағиیر наёфт ва 10:1,17; 10:1,26; и 10:0,90 ташкил намуд. Чунин таносуби нитроген ба сулфур дар пешоб дараҷаи таъминоти чорвои таҷрибавиро бо аминокислотаҳои сулфурӣ тасдиқ менамояд.

АДАБИЁТ

- Косилов В.И. Потребление и использование питательных веществ рационов бычками симментальской породы при включении в рацион пробиотической добавки Биогумитель 2Г / В.И. Косилов, Е.А. Никонова, Н.В. Пекина, Т.С. Кубатбеков, Д.А. Вильвер // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2017. № 1 (63).- С. 204-207.
- Иргашев Т.А., Шамсов Э.С., Ахмедов Д.М. Рекомендации по использованию бентонитовой глины в рационе кормления крупного рогатого скота. Душанбе: Медиа Алякс Точикистон, 2016. -11 с.
- Иргашев Т.А., Шамсов Э.С., Ахмедов Д.М. Рекомендации по использованию бентонитовой глины в рационе кормления крупного рогатого скота. Душанбе: Медиа Алякс Точикистон, 2016. 11 с.
- Байгенов Ф.Н. Эффективность использования витаминно-минеральных кормовых добавок на качество молока коров /Байгенов Ф.Н., Герасименко В.В./Пути реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017 - 2025 годы: Материалы Международной научно-

практической конференции (19-20 апреля 2018 г.). /под общ. ред. д. с.-х. н., проф. Сухановой С.Ф. – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2018. - С.362-366.

5. Иргашев Т.А. Переваримость питательных веществ рациона при скармливании телятам бентонитом и премиксом/ Т.А. Иргашев, М.О. Каримова, Т. Салимов, Ф.Н. Байгенов, Д.Д. Эргашев, В.И. Косилов// Фундаментальные и прикладные аспекты кормления с.-х. животных: Материалы междунар. науч. практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения А.П. Калашникова/ ФГБНУ ВИЖ им. Л.К. Эрнста; сост.: Р.В. Некрасов, Е.Н. Делягина, С.А. Никитин. – Дубровицы: ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К.Эрнста, 2018. – С.120 -123.
6. Эргашев Д.Д. Влияние бентонитов на продуктивные качества сельскохозяйственных животных и птиц/Д.Д.Эргашев, Ф.Н. Байгенов, Д.К. Комилзода, Т.А. Иргашев, Ш.Э. Бозоров// Вестник Таджикского национального университета (научный журнал) /Серия естественных наук. №1/2. Душанбе. Сино, 2017.- С. 246-250.
7. Эргашев, Д.Д. Использование бентонитов в народном хозяйстве Таджикистана/ Д.Д. Эргашев, Ф.Н. Байгенов, Т.А. Иргашев, Ш.Э. Бозоров // Вестник Таджикского национального университета (научный журнал) /Серия естественных наук. №1/3. Душанбе: Сино, 2017.- С. 263-270.
8. Иргашев Т.А. Влияние минеральных добавок на гематологические показатели коров в условиях Гиссарской долины/ Т.А. Иргашев, Ф.Н. Байгенов, Э.С. Шамсов// Мат. республ. конф, посвященной 80-летию памяти, академика ТАСХН, профессора Х.М. Сафарова / «Физиологические механизмы адаптации организма к различным условиям среды» (30 мая 2017г) Душанбе, 2017. - С. 91-94.
9. Байгенов Ф.Н. Эффективность использования витаминно-минеральных кормовых добавок на качество молока коров /Байгенов Ф.Н., Герасименко В.В./Пути реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы: Материалы Международной научно-практической конференции (19-20 апреля 2018 г.). /под общ. ред. д. с.-х. н., проф. Сухановой С.Ф. – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2018. - С.362-366.
10. Иргашев Т.А. Переваримость питательных веществ рациона при скармливании телятам бентонитом и премиксом/Т.А. Иргашев, М.О. Каримова, Т. Салимов, Ф.Н. Байгенов, Д.Д. Эргашев, В.И. Косилов// Фундаментальные и прикладные аспекты кормления с.-х. животных: Материалы междунар. науч. практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения А.П. Калашникова/ ФГБНУ ВИЖ им. Л.К. Эрнста; сост.: Р.В. Некрасов, Е.Н. Делягина, С.А. Никитин. – Дубровицы: ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 2018. – С.120 -123.

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ ПРЕМИКСОВ НА ОБМЕН АЗОТА И СЕРЫ У МОЛОДНЯКА СИММЕНТАЛСКОЙ ПОРОДЫ

В статье представлены материалы по соотношению азота к сере в среднесуточном количестве мочи у телят в 3-месячном возрасте составило соответственно по группам: 10:1,32; 10:1,35 и 10:0,99. В 6-месячном возрасте этот показатель на претерпел больших изменений и составил соответственно: 10:1,17; 10:1,26; и 10:0,90. Такое соотношение азота к сере в моче подтверждает обеспеченность опытных групп серусодержащими аминокислотами.

Ключевые слова. симментальская порода, возраст, молодняк, кормление, премикс, обмен серы.

ANNOTATION

INFLUENCE OF PREMIXES ON SULFUR METABOLISM IN SIMMENTAL YOUNG BREED

The article presents materials on the ratio of nitrogen to sulfur in the average daily amount of urine in calves at 3 months of age was, respectively, in groups of 10: 1.32; 10: 1.35 and 10: 0.99. At 6 months of age, this indicator has not undergone major changes and amounted to 10: 1.17; 10: 1.26; and 10: 0.90. Such a ratio of nitrogen to sulfur in urine confirms the availability of the experimental groups with sulfur-containing amino acids.

Key words. Tajik type of black and motley breed, age, young growth, feeding, premix, sulfur exchange.

Сведения об авторе:

Шамсов Эмомали Саломович-кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии переработки продуктов животноводства и кормления животных Таджикского аграрного университета имени Ш.Шохтемур.734003. Таджикистан.г.Душанбе.пр. Рудаки, 146.тел: 935023023, почта: Shamsov-1970@mail.ru

Author Information:

Shamsov Emomali Salovich-Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Technology for Processing Animal Husbandry and Feeding Products of the Tajik Agricultural University named after Sh.Shokhtemur.734003. Ta-jikistan. Dushanbe. Rudaki, 146.tel: 935023023, mail: Shamsov-1970@mail.ru

ТДУ 636.22/28.237.575.3

МАҲСУЛНОКИИ ШИРИИ ГУНОЧИНХОИ СЕЛЕКСИЯШОН ГУНОГУН ДАР ШАРОИТИ ХОЧАГИИ «БАРАКАТИ ЁВОН»-И НОХИЯИ ЁВОН

Иброҳимов А.Н.

Институти чорводорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ

Калимаҳои асосӣ: маҳсулнокии шириӣ, гуночин, селексия, типи тоҷикии шивитсузебумонанд, селексияи американӣ, селексияи эронӣ, равғанинӣ.

Нишондоди асосие, ки самаранокии ин ё он намуди парвариши чорвои шириро ифода менамояд, ин маҳсулнокии ширӣ (ширдӯшӣ, равғаннокӣ ва сафеданокӣ) ба ҳисоб меравад. Шир аз маҳсулоте, ки дар таркиби хун мавҷуд аст, дар натиҷаи коркард кардани ғадудҳои ширӣ пайдо мешавад. Барои сершир шудани модагов ғадудҳои ширӣ бояд захираи зиёди хун дошта бошанд. Барои ҳосил шудани 1 кг шир аз синаи модагов бояд то 400-500 л хун гузарад. Дар шири модагов то 12,5-13,0 % моддаи хушк, аз он ҷумла: равған – 3,8 %, сафеда – 3,3, қанди шир -4,8 ва модаҳои минерали – бештар аз 1 % мавҷуд аст.

Дараҷаи ширнокии модагов ва таркиби шир аз омилҳои зиёде аз он ҷумла: зот, авлод ва хусусиятҳои индивидуалии чорво, синну сол ва ҳолати физиологӣ, ҳӯронидан ва нигоҳдорӣ, фасли сол ва файраҳо вобастагӣ дорад.

Дар ҳар зот дараҷаи ширнокии модагов бештар аз хусусиятҳои индивидуалӣ ва ирсии он вобастагӣ дорад. Дар доҳили як пода, дар ҳолати дуруст ҳӯронидан, модаговҳои сершир то 3-4 маротиба нисбати модаговҳои камшири бештар маҳсулоти ширӣ медиҳанд. Муайян карда шудааст, ки то 30-35 %-и модаговҳои пода, нисбати миёнаи пода равғаннокӣ ва сафеданокии баланд ва 15 % дар як вақт бо баланд будани ширнокӣ, равғаннокӣ ва сафеданокиашон низ баланд аст.

Дар таҳқиқотҳои гузаронидаи мо, дар ҳолати ҳӯронидан ва нигоҳдории якхела байни модаговҳои се гурӯҳ, ки аз селексияи буққаҳои швitsианд, натиҷаҳои гуногун ба даст оварда шудааст ва он бори дигар аз он шаҳодат медиҳад, ки интиҳои буққаҳои селексияи американӣ ба модаговҳои типи тоҷикии швitsузебумонанд мақсадноктар буда, ба маҳсулнокии дурагаҳо таъсир расонидааст.

Маводҳои ба даст оварда аз он шаҳодат медиҳад, ки буққаҳои зоти шvitsии селексияи американӣ тавонистанд ба маҳсулнокии ширӣ, шакл ва соҳти сина таъсири мусбӣ расонанд. Натиҷаи таҳқиқотҳои моро таҳқиқотҳои Рузанова Н.Г. [1995] ва Рӯзиев Т.Б. [2019, -С. 71-74] тасдиқ менамоянд. Аз нишондиҳандаҳои (ҷадв. 1) бармеояд, ки дуҳтарони буққаҳои селексияи американӣ дар ширдӯшии 1-ум нисбати гурӯҳҳои дигар беҳтар буданд.

Ҷадвали 1. – Маҳсулнокии ширии модаговҳо дар 305 рӯзи давраи ширдӯшӣ

Нишондод	Типи тоҷикии шvitsузебумонанд (n=20)		Селексияи эронӣ (n=20)		Селексияи американӣ (n=20)	
	M± m, см	C, %	M± m, см	C, %	M± m, см	C, %
Ширдӯшӣ, кг	2985±65,7	21,8	3258±90,4	12,7	3472±121,4	18,6
Равғаннокии шир, %	3,82±0,01	1,5	3,84±0,01	1,3	3,85±0,01	1,3
Сафеданокии шир, %	3,37±0,02	2,8	3,39±0,03	3,0	3,41±0,02	2,9
Равғани шир, кг	114,0±6,34	21,5	125,1±4,78	19,5	133,6±5,45	18,8
Сафедаи шир, кг	100,5±4,56	20,6	110,4±3,50	18,0	118,3±2,89	21,6

Ҳамин тарик, аз дурагаҳои селексияи американӣ 487 кг (16,3 %) нисбати типи тоҷикии шvitsузебумонанд ва 214 кг (6,5 %) нисбати дурагаҳои селексияи эронӣ зиёдтар шир дӯшида шудааст. Аз рӯйи равғаннокии шир низ бартириат ба тарафи дурагаҳои селексияи американӣ буд. Онҳо нисбати типи тоҷикии шvitsузебумонанд 0,3% ва нисбати дурагаҳои эронӣ 0,1% беҳтар буданд. Дар сафедаи шир низ ҷунин қонуният нигоҳ дошта шудааст. Дар ин ҷо фарқият 0,4 ва 0,2 % ба тарафи дурагаҳои американӣ буд. Дар як вақт байни гурӯҳҳо оид ба ин нишондод фарқияти ҷиддӣ мушоҳидӣ карда нашудааст.

Яке аз нишондиҳандаҳои асосии шири зотҳои ширӣ, ки маҳсулнокии шириро ифода менамояд, ин равған ва сафедаи шир дар давраи ширдӯшӣ мебошад. Дар давлатҳои пешрафта, ки соҳаи ҷорӯорӣ тараққӣ кардааст (ИМА, Австралия, Англия, Швetsия, Истроил ва др.) микдори равғани шир яке аз нишондиҳандаҳои асосии маҳсулнокии ширӣ ба ҳисоб меравад.

Рӯзиев Т.Б. [2020], ҳисоб мекунад, ки на маҳсулнокии ширӣ ва на микдори равғану сафeda наметавонанд фарқияти байни гурӯҳҳоро муайян намоянд. Ӯ таъкид кардааст, ки нишондоди асосии маҳсулнокии ширӣ, ин микдори равған ва сафедаи умумии шир ба ҳисоб меравад. Аз ин хотир, мо дар таҳқиқотҳоямон ба ин нишондодҳо бештар таваҷҷӯҳ зоҳир намудем. Микдори равған ва сафедаи умумӣ дар шири модаговҳои селексияи американӣ 133,6 ва 118,3 кг буд, ки нисбати шири модаговҳои типи тоҷикии шvitsузебумонанд 19,6 кг (17,1 %) ва 17,8 кг (17,7 %) ва селексияи эронӣ 8,5 кг (6,7 %) ва 7,9 кг (7,1 %) зиёд буд.

Маҳсулнокии ширии ҳамаи гурӯҳҳо аз стандарт (2400 кг) зиёд буд. Ҳамин тарик, маҳсулнокии ширии дуҳтарони буққаҳои типи тоҷикии shvitsuzebu-monand дар ширдӯшии 1-ум – 585 кг, ё 24,3 %, селексияи эронӣ – 858 кг, ё 35,7 % ва селексияи американӣ – 1072 кг, ё 44,6 % нисбати стандарт зиёд буд. Аз рӯйи микдори равғани шир дурагаҳо нисбати стандарт (90 кг) дар ширдӯшии аввал 24, кг (26,6 %), 35,1 кг (13,9 %) ва 43,6 кг (48,4%) бартарӣ доштанд.

Нишондоди асосии сифати маҳсулнокии ширии зотҳои ширӣ, ин микдори шир, равғани шир ва сафеда ба 100 кг вазни зинда (зариби ширӣ) мебошад. Нишондодҳои зариби ширӣ дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Чадвали 2 – Баромади шир, равгани шир ва сафеда ба 100 кг вазни зиндаи модагов

Нишондод	Типи тоҷикӣ швіт-сузебумонанд	Селексияи эронӣ	Селексияи американӣ
Вазни зинда, кг	413,5	427,8	445,3
Шири равганинокиаш 4 %, кг	2850,0	3127,6	3341,8
Ба 100 кг вазни зинда ги-рифта шудааст:			
шир, кг	689,2	731,0	750,4
равгани шир, кг	27,5	29,2	30,0
сафедаи шир, кг	24,3	25,8	26,5

Чи хеле, ки аз ҷадвал дида мешавад дурагаҳои селексияи американӣ нисбати дурагаҳои селексияи эронӣ аз рӯйи ширдӯши 100 кг вазни зинда 19,4 кг (2,6 %), нисбати типи тоҷикӣ швіт-сузебумонанд 61,2 кг (8,8 %) бартарӣ доштанд. Онҳо аз рӯйи миқдори равгани шир ва сафеда низ бартарӣ доштанд. Бартарӣ нисбати ҳамсолони селексияи эрониашон- 0,8 кг (2,7 %), 0,7 кг (2,7 %) ва нисбати типи тоҷикӣ швіт-сузебумонанд -2,5 кг (9,0 %) ва 2,2 кг-ро (9,0 %) ташкил дод.

Ҳамин тарик, гуфтан мумкин аст, ки маҳсулнокии ширӣ аз вазни зиндаи чорво вобастагии кам дорад, ҷунки ин нишондод рушду инкишоф ва дараҷаи фарбегии чорворо ифода менамояд.

Олимони зиёде аз қабили Рӯзиев [2019] ва Рикалова [1999], қайд намудаанд, ки вазни зиндаи модагов дар дохили ҳамон зот ифодакунандаи нишондоди маҳсулнокии ширӣ мебошад. Ин ба он асоснома карда шудааст, ки модаговҳо, ки вазни зиндаи қалон доранд, нисбати модаговҳо, ки вазни хурд доранд маҳсулнокии шириашон баланд аст.

Як қисм олимон Рӯзиев [2020] ва Сайфутдинов [1999], қайд менамоянд, ки маҳсулнокии ширии модагов, то як дараҷаи муайянি баланд кардани вазни зинда боло меравад.

Дар зоти бӯри карпатӣ баромади маҳсулнокии ширӣ ба 100 кг вазни зинда, бо баланд шудани вазни зинда то 550 кг боло меравад, пас аз он бо зиёд шудани вазни зинда маҳсулнокии ширӣ, баръакс паст мегардад, ё [5] қайд намудааст, ки ҳангоми муайян намудани алоқамандии вазни зинда ва маҳсулнокии ширӣ дар модаговҳои зоти шведӣ, маҳсулнокии ширӣ то 600 кг будани вазни зинда боло меравад, пас аз он паст мегардад.

Ҳангоми баҳо додани маҳсулнокии ширӣ ва ҳусусиятҳои ирсии чорвои ширӣ муайян намудани ширдӯши ҳармоҳаи чорво аҳамияти бештар дорад. Пас аз таваллуд ширдӯши модагов то моҳҳои 2-3-юм боло меравад, баъд аз он оҳиста-оҳиста паст меравад. Хати қаҷи ширдӯши ҳар як модагов аз ҳусусиятҳои индивидуалий, тарзи ҳӯронидан ва нигоҳубини модагов вобаста мебошад. Дар таҳқиқотҳои гузаронидаи мо муайян карда шудааст, ки ширдӯши баланд дар моҳҳои 2-3-юми баъд аз таваллуд ба қайд гирифта шудааст, пас аз он мӯтадил паст мегардад (ҷадв.2).

Ҷадвали 3 – Тағиیرёбии ширдӯши вабаста аз моҳҳои ширдӯши

	Типи тоҷикӣ швіт-сузебумонанд		Селексияи эронӣ		Селексияи американӣ	
	Ширдӯши, кг, $M \pm m$	Дараҷаи паст-шавӣ, %	Ширдӯши, кг, $M \pm m$	Дараҷаи паст-шавӣ, %	Ширдӯши, кг, $M \pm m$	Дараҷаи паст-шавӣ, %
1	340,8±22,5	100	381,5±12,9	100	404,3±12,9	100
2	334,5±19,8	98,1	386,7±15,9	101,3	407,2±15,4	100,7
3	327,5±18,9	97,9	366,5±9,9	94,7	396,5±11,0	97,3
4	310,4±17,5	94,7	350,4±10,7	95,6	380,7±9,0	96,0
5	300,0±15,9	96,6	320,7±11,6	91,5	365,4±8,7	95,9
6	289,4±14,0	96,4	300,0±12,4	93,5	340,3±11,4	93,1
7	276,5±15,8	95,5	290,4±9,9	96,8	320,7±12,4	94,2
8	246,5±13,6	89,1	270,3±8,9	93,0	300,5±12,0	93,7
9	230,0±12,8	93,3	250,4±10,2	92,6	260,5±9,6	86,8
10	195,0±15,0	84,7	210,7±11,7	83,8	165,7±10,0	63,6
Ҳамагӣ	2850±145,5	94,63	3127±87,9	94,28	3341±86,3	92,13

Таҳлили маводҳои овардашуда нишон медиҳад, ки маҳсулнокии баланд дар дурагаҳо ба қайд гирифта шудааст. Дараҷаи пастшавӣ дар ҳамаи гурӯҳҳо оҳиста-оҳиста паст меравад. Хати қаҷи ширдӯши мӯтадил паст мешавад.

Коэффициенти нигоҳдории ширдӯши дар модаговҳои типи тоҷикӣ швіт-сузебумонанд 94,63 %, дар дурагаҳои селексияи эронӣ 94,28% ва дар модаговҳои дурагаи селексияи американӣ ба 92,13% баробар буд. Маводҳои овардашуда аз он шаҳодат медиҳанд, ки духтарони буққаҳои шведии селексияи гуногун дар шароити гарми Ҷумҳурии Тоҷикистон имконияти додани маҳсулнокии баландро доранд диаграмма.

Мо, инчунин тағиирёбии миқдори равганинокӣ ва сафеданокии ширро дар давраи ширдӯши мавриди омӯзиш қарор додем. Маълум аст, ки бо тағиир ёфтани маҳсулнокии ширӣ, инчунин таркиби шир, аз он ҷумла равганинокӣ ва сафедаи шир низ тағиир меёбад. Миқдори равған ва сафеда дар шир дар давраи ширдӯши аз маҳсулнокӣ ва зоти чорво вобастагӣ дорад.

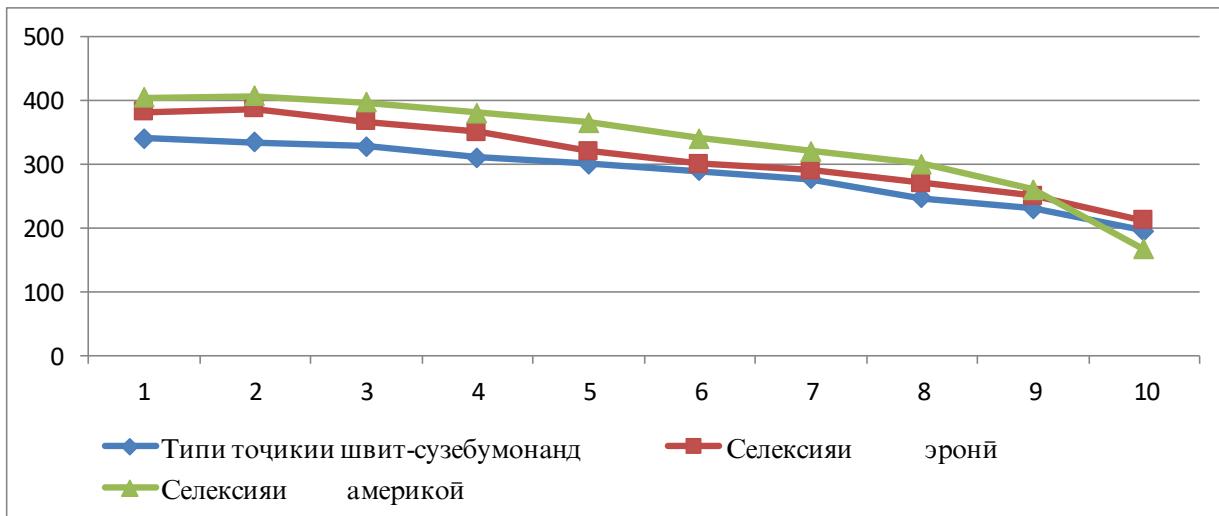


Диаграмма. Хати қафи ширдӯши ғуночинҳои селексияшон ғуногун

Дар таҳқиқотҳои мо маълум карда шудааст, ки дар рафти давраи ширдӯшӣ бо паст шудани ширнокӣ - равган ва сафедаи шир баланд мешавад (ҷадв.3).

Ҷадвали 4 – Тагирёбии равганикӣ ва сафеданокии шир

Моҳҳо	Типи точикии швигт-сузебумонанд		Селексияи эронӣ		Селексияи американӣ	
	равган, %	сафеда, %	равган, %	сафеда, %	равган, %	сафеда, %
1-ум	3,58±0,01	3,32±0,02	3,60±0,01	3,29±0,01	3,61±0,02	3,31±0,01
2-ум	3,64±0,02	3,28±0,02	3,65±0,02	3,32±0,02	3,66±0,02	3,34±0,02
3-ум	3,72±0,01	3,30±0,03	3,71±0,02	3,36±0,02	3,72±0,03	3,38±0,02
4-ум	3,78±0,02	3,35±0,03	3,73±0,03	3,39±0,02	3,74±0,01	3,41±0,03
5-ум	3,82±0,02	3,36±0,02	3,80±0,02	3,40±0,03	3,81±0,01	3,42±0,02
6-ум	3,84±0,02	3,40±0,03	3,86±0,02	3,39±0,02	3,87±0,02	3,41±0,03
7-ум	3,85±0,03	3,40±0,03	3,88±0,03	3,41±0,02	3,89±0,03	3,43±0,02
8-ум	3,93±0,02	3,40±0,02	3,90±0,03	3,42±0,03	3,91±0,02	3,44±0,02
9-ум	3,98±0,03	3,41±0,03	4,10±0,02	3,44±0,03	4,12±0,03	3,46±0,03
10-ум	4,06±0,01	3,48±0,02	4,17±0,02	3,48±0,02	4,17±0,02	3,50±0,03
Ба ҳисоби миёна	3,82±0,02	3,37±0,02	3,84±0,02	3,39±0,02	3,85±0,02	3,41±0,02

Ҳамин тарик, гуфтан мумкин аст, ки буққаҳои истехсолии селексияи шведӣ, нисбати буққаҳои типи точикии швигтсузебумонанд тавонистанд ба маҳсулнокии ширии духтарон таъсир расонанд. Ғуночинҳои дурага тавонистанд дар як вақт маҳсулнокии баландро бо равганикӣ ва сафедано-кии баланд таъмин намоянд. Дар баланд бардоштани маҳсулнокии ширӣ, парвариши мақсадноки ҷавонаҳо, тайёр кардани ғуночинҳо ба зоиш, технологияи дурусти ҳӯронидан ва иловаваҳӯронии ғуночинҳо саҳми дуруст гузоштанд.

АДАБИЁТ

- Рузанова, Н.Г. Хозяйственные и биологические качества швиц-костромских коров-первоотелок разной кровности по бурой швицкой породе американской селекции: Автореф. дис... канд. с.-х. наук./ Н.Г. Рузанова// МСХА. - 1995. - 18 с.
- Рузиев Т.Б. Молочная продуктивность коров разного содержания в условиях северного Таджикистана / Т.Б. Рузиев, М.А.Хамзаев// Кишоварз. 2019. -№1 (81), -С.71-74.
- Рузиев Т.Б. Молочная продуктивность коров разной кровности таджикского типа черно-пестрой породы в условиях хозяйств им. Б.Махсуд Б.Гафуровского района / Т.Б. Рузиев, Н.Г. Риоева, Х.Г. Рахматов// Кишоварз. 2020. -№4 (89), -С.68-71.
- Рикалова, С.А. Повышение продуктивного долголетия коров при выведении молочного типа швицкого скота / С.А.Рикалова// Автореф. дисс. канд. с.-х. наук. п. Дубровицы, Московской об. - 1999. - 23 с.
- Сайфутдинов К.Ф. Наследственная изменчивость относительного содержания молочных белков и ее влияние на технологические свойства молока коров / К.Ф. Сайфутдинов// Автореф. дисс. . канд. биолог. наук. Казань - 1998. -24 с.

АННОТАЦИЯ

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ РАЗНОЙ СЕЛЕКЦИИ В УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВА «БАРАКАТИ ЯВАН» ЯВАНСКОГО РАЙОНА

В статье приводятся данные о молочной продуктивности коров швицкой породы разной селекции в условиях хозяйства «Баракати Ёвон». Установлено, что первоотелки швицкой породы американской селекции по первой лактации превосходили коров таджикского типа швицезебуидного скота на 487 кг (16,3 %) и иранской селекции - на 214 кг (6,5 %) молока. По жирности молока они также превосходили коров этих селекций на 0,3 и 0,1% и по белковости на 0,4 и 0,2 %.

Ключевые слова: молочная продуктивность, первотелки, селекция, таджикский тип швицезебу-видного скота, американская селекция, иранская селекция, жирность.

ANNOTATION

DAIRY PRODUCTIVITY OF COWS OF DIFFERENT BREEDING IN CONDITION OF BARAKATI YAVAN FARM IN JAVAN REGION

The article provides data on the milk productivity of cows of Swiss breed of various selections in the condition of Barakati Yovan farm. It has been established that the Swiss heifers of American selection for the first lactation exceeded the cows of the Tajik type of Swiss cattle by 487 kg (16.3%) and the Iranian selection by 214 kg (6.5%) of milk. In terms of milk fat content, they also surpassed the cows of these selections by 0.3 and 0.1% and more protein by 0.4 and 0.2%.

Key words: milk productivity, first-calf heifers, selection, Tajik type of Swiss-type cattle, American selection, Iranian selection, fat content.

Сведения об авторе:

Ибрагимов Абдурасул Назриевич-старший научный сотрудник отдела селекции и технологии молочного скота Института животноводства и пастбищ ТАСХН. 734013 г. Душанбе, проспект Рудаки 146. тел. (+992) 935655501. tuychi.ruziev@mail.ru,

Information about the author:

Ibragimov Abdurasul Nasrievich-senior researcher department of Breeding and Technology of Dairu Cattle, Institute of animal Husbandry and Postures of the Academy of Agricultural sciences, 734013 Dushanbe, avenue Rudaki 146.

ТДУ.639.3.043

ИСТИФОДАИ ГИДРОПОНИКА ҲАМЧУН МАНБАИ ҲҮРОКИ СЕРСАФЕДАЮ ВИТАМИНДОР

Шамсиддинов Ф.А.¹, Эргашев Д.Д.², Хочиев А.А.²

¹Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

²Институти чорвадорӣ ва ҷароғоҳи АИҚТ

Калимаҳои асосӣ: гидропоника, ҳӯронидан, маҳсулнокӣ, ҳӯроки серсафеда ва витаминдор, галладона.

Барои таъмин кардани амнияти озукавории ҷумҳурӣ, таъминоти талаботи аҳолӣ ба сафедаҳои пурбаҳо, ташкили ҷойҳои нави корӣ соҳаи моҳипарварӣ мақоми хосаеро ишғол менамояд. Муҳоҳида карда истодаем, ки илми ҳӯронидан сол то сол хело пеш рафта, доир ба омӯҳтани таъсири моддаҳои гуногуни гизонок, аминокислотаҳои ивазнашаванд, макро- ва микроэлементҳо, витаминҳо, ферментҳо ва дигар омилҳо ба мубодилаи моддаҳо дар организми моҳӣ, самаранок истифодабарии ҳӯрокҳо ва ҳосил намудани маҳсулот миқдори зиёди маводҳои санчишиӣ ба даст оварда шуда истодааст.

Ҳӯронидан яке аз омили асосӣ буда, ки маҳсулнокӣ, наслнокӣ, сифати маҳсулоти моҳӣ, сиҳатии онҳо ва самаранокии соҳа аз он вобастагии калон дорад. Ҳарчанд намудҳои бехтарин ва сермаҳсултариин моҳиеро истифода барем, агар ҳӯронидани онҳо мувофиқи талабот набошад, маҳсулнокию наслнокиашон кам мешавад. Ба ғайр аз ин, ҳангоми таъмин накардани талаботи моҳӣ бо ҳӯрокҳо ва моддаҳои лозимӣ онҳо ба қасалиҳои гуногун гирифтор мешаванд, ки ба иқтисодиёти ҳочагиҳо таъсири манғӣ мерасонанд [1].

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон диққати бештарро ба ҳочагиҳои деҳқонӣ медиҳад, ки саҳми худро дар афзоиши маҳсулоти моҳигӣ мегузоранд. Бо зиёд шудани шумораи аҳолӣ дар Тоҷикистон талабот ба маводҳои гизӣ меафзояд. Мувофиқи меъёри қабулгардида, миқдори истеъмоли гӯшти моҳӣ, ба сари ҳар як аҳолӣ дар 1 сол 9 кг -ро бояд ташкил дихад, ҳамзамон ҳоло ин нишондод дар ҷумҳурӣ дар сатҳи паст қарор дошта, диққати олимон ва мутахассисони соҳаро барои дарёфти ҳалли ин масъала ҷалб менамояд. Яке аз роҳҳои зиёд намудани истеҳсоли гӯшти моҳӣ дар ҷумҳурӣ, ин бехтар намудани шароити ҳӯронидан ва сифати ҳӯрокӣ мебошад, аз он ҷумла гидропоника, кимоҳӣ зуд ба воя расад ва сифати гӯшти он мувофиқи стандарти ҷаҳонӣ бошад.

Гидропоника ин парвариши растаниҳо бе истифодай хок мебошад. Гидропоника ин ҳӯрокие мебошад, ки 8-маротиба аз ордиалафҳо, 5- маротиба аз ҳӯроки омехта, 7- маротиба аз кунҷора нарҳашпаст аст. Ин намуди ҳӯрок аз макро- ва микроэлементҳо, витаминҳо ва сафеда бой буда, ҳӯроки бисёр хуб ва натиҷаовар барои моҳиҳон гармидӯст мебошад, ҷунки гидропоника дар организми онҳо ба осонӣ ҳазмшуда, аз ҷиҳати экологӣ тозава аз нуқтаи назари иқтисодӣ фоидабаҳш мебошад. Парвариши гидропоника аз шароити иқлими минтақа вобастагӣ дорад. Парвариши гидропоникаро метавонем дар дохил ва берун дар ҳамафаслисол ба роҳмонем [2].

Галлаи сабзида (гидропоника) дорои таркибест, ки аз тарафи табиат дар давоми инкишофи дуру дароз баробар карда шудааст, галлаи сабзшуда дар гизои ҷорво метавонад мубодилаи моддаҳо, норасони витамины минералҳоро таъмин намояд, масунияти баданро баланд бардошта барои тоза кардани бофтаҳо аз ндотоксинҳои ҷамъшуда мусоидат менамояд [3].

Гидропоникаро ҳамчун ҳўроки барои ҳама намуди чорвои кишоварзии сермаҳсул аз ҷумла чорвои калони шоҳдор, буз, гӯсфанд, асп, ҳаргӯш, паранда ва моҳӣ истифода мебаранд.

Аз таҷрибаҳои гузаронидашуда чунин маълум мешавад, ки шиддати кори ферментҳо дар нашъунамо ва нешзаний галладонаҳо аз 3 то 7 шабонарӯз, (вобаста ба навъи дон) гидропоника тайёр мешавад. Дар дони сабзидаи гидропоника миқдори ферментҳо назар ба галадонаи ношукуфта 43 маротиба зиёдтар мешавад.

Муайян карда шудааст, ки баъди 24 соат дони барои гидропоника хобонидашуда ба варамидан оғоз мекунад, дар натиҷа раванди тақсимшавии краҳмал ба қанди оддӣ оғоз меёбад, баъдтар сафедаҳои нигоҳдорӣ ба пайвастагиҳои ками молекулярӣ (пептидҳо ва аминокислотаҳо) тақсим мешаванд. Дар 3 рӯзагӣ равганҳо ба вучуд овардани кислотаҳои равганӣ оғоз мекунанд [4]. Ин пайвастагиҳо ба узвҳои ҳозимаи чорво барои соҳтани бофтаҳои нав истифодашаванда оддӣ ва дастрас мешаванд ва дар навбати ҳуд кори меъдаю рудаҳои чорворо хеле осон мекунад, миқдори энергияро барои ҳазмкунии ҳўрок кам менамояд. Гидропоника миқдори зиёди кислотаи фолиевӣ (витамини В9) дорад, ки барои вазнгирӣи моҳихо нақши муҳим мебозад. Дар таркиби химиявии он зиёда аз (28,93%) сафеда, (96,73%) равган чунин моддаҳои фаъоли биологӣ (каротин ва хлорофил) нисбат ба дони хушки он зиёд аст. Аз ин лиҳоз гузаронидани тадқиқот оид ба истифодаи гидропоника барои ҳўроки моҳихо гармидӯст зарур мебошад. [5].

Парвариши моҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон солҳои охир асосан дар ҳочагиҳои ҳусусӣ ва ҳурди дехқонӣ оғоз гашта, шумораи кӯлҳо дар айни замон зиёд шуда истодааст. Тавсияю дастурҳо оид ба парвариши ва ҳўронидани моҳихо гармидӯст дар шароити Тоҷикистон таҳия ва коркард карда нашудааст, аз ҷумла истифодаи ҳўроки серсафедау витаминдори гидропоника.

Бори аввал корҳои илмию тадқиқотӣ оид ба омӯзиши истифодабарии гидропоника дар ҳўронидани моҳихо гармидӯст ва самаранокии парвариши онҳо дар шароити Тоҷикистон гузаронида мешавад.



Расм – Парвариши гидропоника

Дар ҳақиқат гидропоника ҳўроки серғизо буда, моддаҳои таркиби химиявии он на танҳо барои моҳихои растаниҳӯр, балки дар тамоми ҳайвоноти кишоварзӣ фоидабахш мебошад. Ин нави ҳўрок ширадор буда, дар организми моҳихо то 90-93% ҳазм мешавад.

Чадвал. –Таркиби химиявии гидропоника нисбат ба дони хушк, дар 1 кг моддаи хушк

Нишондиҳанда	Гидропоника аз дониҷавтайршуда	Дони чав	Фаркият %
Сафеда, г	157,4	106,15	48,3
Лизин, мг	7,36	4,87	51,2
Метионин, мг	2,21	1,59	39
қанд, г	206,03	5,61	3572,6
Йод, г	46,36	23,56	96
Клетчатка, г	123,62	48,26	156,1
Фосфор, г	4,42	3,85	14,8
Магний г	1,47	1,05	40
Натрий, г	0,25	0,11	127,2
Синк, мг	54,53	26,25	107,7
Селен, мг	0,29	0,05	480
Витамини В1, мг	3,68	0,78	371,7
Витамини В2, мг	8,9	1,25	612
Витамини В6, мг	8,09	1,27	537
Витамин Е, мг	25,75	13,71	87,9
Каротин, мг	12,12	3,25	273

Гидрапоникаро хӯрокай парҳезии чорвои кишоварзи гуфта ном барем ҳам хато намекунем чун, ки дар таркиби он миқдори зиёди витаминҳо, ферментҳова аз сафеда бой мебошад. Таркиби химиявии гидрапоника аз ғаладонаи ҷав тайёр шуда дар ҷадвал нишон дода шудааст.

Аз таҳлили муқоисавии маълумотҳои ҷадвал бармеояд, ки баъди омода намудани гидрапоника сафедаи дони ҷав-48,3% зиёд мегардад. Нишододҳо аз он далолат медиҳанд, ки баъд аз тайёр кардани ин хӯрок дар таркиби он миқдори аминокистлотаҳои лизин-51,2, метионин-39% ва синк-107,7% зиёд аст. Маълумотҳои овардашуда аз он шаҳодат медиҳанд, ки дар ҳолати тайёр намудани гидрапоника аз ғалладонагӣ (дони ҷав) дар таркиби он миқдори витаминҳо аз 87,9 то 371,7% бештар мешавад. Ҷун мушоҳида гардид, миқдори каротин дар таркиби гидрапоника нисбат ба таркиби дони ҳушк 273% зиёд мебошад. Аз натиҷаи маълумотҳо ҳулоса намудан мумкин аст, ки тайёр намудани гидрапоника аз ғалладонагӣ, аз ҷумла дони ҷав барои истеҳсоли хӯроки ҳушсифат дар соҳаи ҷорводорӣ имконият медиҳад. Гуфтан ба мавридаст, ки истифода бурдани гидрапоника ҳамчун хӯроки иловагӣ дар ҳӯронидани моҳиҳо гармиӯст самаранок мебошад.

АДАБИЁТ

- Ҳаитов А.Х., Раҷабов Ф.М. Асосҳои илмӣ ва амалии ҳӯронидани моҳиҳо.-Душанбе: ДАТ, 2010.
- Гидрапоника: ее преимущества и в чем ее особенности [Электронный ресурс]. URL: <https://www.promgidroponica.ru/chtotakoegidroponica>
- Куропаткин С.А. Молочная продуктивность коров при использовании в рационах гидропонного зеленого корма: дис.... канд.с.-х. наук. – Оренбург, 2003.
- Капустин Н.И., Щекутьева Н.А. Новая ресурсосберегающая технология производства пророщенного зерна на кормовые цели // Кормопроизводство. – 2006. – № 12.
- Мацерушка А.Р., Белик Н.И., Станишевская О.И. Биологическая ценность гидрапонного зеленого корма для коров // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. -2016.-№ 45.

АННОТАЦИЯ

ИСТИФОДАИ ГИДРПОНИКА ҲАМЧУН МАНБАИ ХӮРОКИ СЕРСАФЕДАЮ ВИТАМИНДОР

Рушди минбаъдаи соҳаи моҳипарварӣ ва маҳсулнокии баланди гӯштии онҳо асосан аз ҳӯронидан вобаста аст. Мувофиқи маълумотҳои адабиётӣ ба даст омада, таркиби химиявии гидрапоника тамоми он моддаҳое, ки барои вазнгирии моҳиҳо заруранд доро буда, истифодаи он дар ҳӯронидани моҳиҳо самаранок мебошад.

Калимаҳои асосӣ: гидрапоника, ҳӯронидан, маҳсулнокӣ, хӯроки серсафеда ва витаминдор, ғалладона.

АННОТАЦИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРПОНИКИ, КАК ИСТОЧНИК ВЫСОКОБЕЛКОВОГО, ВИТАМИНОГО КОРМА

Развитие отрасли рыбоводства и высокая ее продуктивность зависят от организации правильного кормления. В соответствии с литературными источниками, в химическом составе гидрапоники имеются все необходимые элементы которые влияют на увеличение живой массы рыб, и ее использование в их кормлении может быть эффективным.

Ключевые слова: гидрапоника, кормление, продуктивность, высокобелковый витаминный корм,зерно

ANNOTATION

USING HYDROPONICS AS A SOURCE OF HIGH-PROTEIN, VITAMIN FEED

The development of the fish farming industry and its high productivity depend on the organization of proper feeding. In accordance with the literature sources, the chemical composition of hydroponics contains all the necessary elements that affect the increase in the live weight of fish, and its use in their feeding can be effective.

Key words: hydroponics, feeding, productivity, high-protein vitamin feed, grain.

Сведение об авторах

Шамсиддинов Фарруҳ Абдуқодирович - доктор (PhD) 3 курса факультета зооинженерии Таджикского аграрного университета имени Ш.Шоҳтемура. 734003, Таджикистан, Душанбе, пр. Рудаки, 146, тел.: (+992)988077178, Farrukh_Shamsidinov.94@mail.ru.

Эргашев Даврон Дададжонович - кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник отдела интенсивного птицеводства Института животноводства и пастбищ АИХТ. инд. 734067: Таджикистан, г. Душанбе, Гипразем 17. Электронная почта ergashevdd@mail.ru. Тел.: (+992)918422038;

Ходжиев Ақрам Аъзамович - заведующий отделом рыбоводства и кролиководства Института животноводства и пастбищ АИКТ. 734067: Таджикистан Душанбе, Гипразем 17. тел; (+992) 939339390.

Author information

Shamsiddinov Farrukh Abdukodirovich - Doctor (PhD), 3rd year of the Faculty of Animal Engineering of the Tajik Agrarian University named after Sh. Shokhtemur. 734003, Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 146, Tel.: (+992) 988077178, Farrukh_Shamsidinov.94@mail.ru.

Ergashev Davron Dadalionovich - Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher of the Department of Intensive Poultry Farming of the Institute of Animal Husbandry and Pastures of AIHT. ind. 734067: Tajikistan, Dushanbe, Giprazem 17. E-mail ergashevdd@mail.ru. Tel.: (+992) 918422038;
Khodjiev Akram Azamovich - Head of the Department of Fish and Rabbit Breeding of the Institute of Animal Husbandry and Pastures of AIKT. ind. 734067: Tajikistan Dushanbe, Giprazem 17. Tel.: (+992) 939339390.

ТДУ 636.082.23/16

**САМАРАНОК ИСТИФОДАБАРИИ ХЎРОКИҲОИ ИЛОВАГӢ ҲАНГОМИ ХЎРОНИ-
ДАНИ БУҚҚАЧАҲОИ ЗОТИ СИММЕНТАЛӢ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР
Олимов С.Х.**

Институти чорводорӣ ва ҷароғоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: чорводорӣ, зоти симменталӣ, буққачаҳо, иловайи хўрокӣ, премикс, “Буққача”, “Кауфит имуно фертил”, маводи гизӣ ва нерӯи меъёр.

Мухимиият. Ҳамаи моддаҳои ғизоии хўрока аз пайвастагиҳои молекулярии баланд иборатанд. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки дар шакли ғайрифаъоъон онҳо ба деворҳои меъдаю рӯдай организми ҳайвонот ворид шуда наметавонанд. Вобаста ба ин барои ба таркиби бадан ва бофтаҳои организми ҳайвон тағиیر додани онҳо ба таври назаррас дигаргун соҳтани моддаҳои ғизоии хўрокӣ зарур аст.

Бинобар ин моддаҳои ғизоии меъёре, ки чорво қабул мекунад, бояд шакли худро тағиир дода, ба пайвастагиҳои аз ҷиҳати соҳтор ва ҳалшавандагӣ солдатар гузарад, ки дар рӯдаю меъда ҷаббида мешаванд ва баъдан организм дар раванди азхудкунӣ барои синтези бофтаҳои организми ҳайвонот истифода мешавад [1-13].

Вобаста ба ин ҳангоми ташкили хўроқдиҳии баробари ҳайвонот бо парвариши интенсивии онҳо бояд миқдори аниқи моддаҳои ғизое, ки ба организми ҳайвонот бо меъёри хўроқии истиъмолшуда дохил мешавад, доност. Дар ин бобат таҷрибаи илмию ҳочагӣ гузаронида шуд. Мувоғики усулҳои гузаронидани таҷриба 3 турӯҳи буққачаҳои 6-моҳаи зоти симменталӣ, ки ҳар қадоми онҳо 15 сарӣ мебошад, ташкил карда шуд.

Дар баробари ин, дар хўронидани буққачаҳои гурӯҳи I (назоратӣ) меъёри асосӣ, ки аз хўроқи дар ҳочагӣ истехсолшуда буд, истифода мешуд. Ба буққачаҳои гурӯҳи II (таҷрибавӣ) ба ғайр аз хўроқи асосӣ хуроки иловагии премикси «Буққача» ба вояи 80-100 грамм ба 1 сар ҷавона дар якшабонарӯз, ба гурӯҳи III (таҷрибавӣ) -«Коуфит Иммуно Фертил» 100г ба 1 сар ворид карда шуд. Буққачаҳои ҳамаи гурӯҳҳои таҷрибавӣ дар давоми тамоми таҷриба дар як шароит дар майдони хўрок додани чорво дар оғили сабук бо хўрок ва обидҳӣ дар ҷаронидани яйлоқӣ нигоҳ дошта мешуданд.

Маълумоте, ки мо дар рафти таҷрибаи тавозунӣ (баробар) ва таҳлили онҳо ба даст овардем, нишон медиҳад, ки ба меъёри гӯсолаҳои гурӯҳи таҷрибавӣ ворид намудани иловагиҳои хурокии «Буққача» ва «Коуфит» ба истиъмоли бештари ҳамаи намудҳои моддаҳои ғизӣ мусоидат намуд (ҷадв.1).

Дар баробари ин, буққачаҳои гурӯҳҳои таҷрибавии II ва III аз ҳамсолони худ аз гурӯҳи I (назоратӣ) бартарӣ доштанд дар сарфи моддаҳои хушки меъёри хўроқи мутаносибан ба 50,0 грамм (0,7 фоиз) ва 160,7 грамм (2,1 фоиз) моддаҳои органикӣ - 40,9 грамм (0,6 фоиз) ва 62,9 грамм (0,9 фоиз), протеини хом – ба 5,8 грамм (0,7 фоиз) ва 9,0 грамм (1,0 фоиз), равғани хом ба ҳисоби 2,0 грамм (0,6 фоиз). ва 3,2 г (0,9%), ғозаи хом ба 10,5 г (0,7%) ва 16,2 г (0,9%), моддаҳои ғайриазотии ҷудокардашуда (MFAЧ) – ба 22,6 г (0,6%) ва 34,5 г (0,8%).

Буққачаҳои гурӯҳи таҷрибавии III бо сарфи максималии ҳамаи намудҳои моддаҳои ғизоии меъёрий маҳсусан фарқ намуданд. Ҳаммонандии гурӯҳи II таҷрибавӣ аз ҷиҳати сарфи моддаи хушк ба 10,7 грамм (0,2 фоиз), моддаҳои органикӣ - 22,0 грамм (0,3 фоиз), протеини хом - 3,2 грамм (0,3 фоиз), равғани хом - аз онҳо кам буданд. 1,2 г (0,4%), ғозаи хом - 5,7 г (0,3%), моддаҳои ғайриазотии ҷудокардашуда (MFAЧ)-11,9 г (0,3%).

Ҷадвали 1. - Миқдори миёнаи шабонарӯзии моддаҳои ғизӣ дар меъёри қабулгардидаи хўроқи буққачаҳои зертаҷрибавӣ, г (x ± S x)

Нишондиҳанда	Гурӯҳ		
	I	II	III
Моддаи хушк	7514,5 ± 22,30	7564,5 ± 26,41	7675,2 ± 24,28
Моддаи органикӣ	7021,4 ± 28,24	7062,3 ± 29,42	7084,3 ± 30,34
Протеини хом	989,3 ± 12,33	995,1 ± 14,31	998,3 ± 16,40
Равғани хом	351,1 ± 6,11	353,1 ± 5,82	354,3 ± 4,94
Ғозаи хом	1801,0 ± 24,34	1811,5 ± 26,80	1817,2 ± 25,28
MFAЧ	3880,0 ± 38,44	3902,6 ± 37,34	3914,5 ± 36,48

Барои ташкили самаранок, оқилона истифода бурдани хўроқи чорво дар вақти парвариши интенсивии ҷавонаҳо дар баробари миқдори моддаҳои ғизӣ сарф кардани он ва ҳамчунин чи ка-

дар моддаҳои гизоии хурокӣ ҳазм карда шуда ва дар ниҳояти кор барои синтези бофтаҳои организм истифода мешаванд, ба назар гирифтан лозим аст. Ин муайянкунии миқдори натиҷаҳои ҳозима ҳазмшавии маводи гизой номида мешавад.

Дар баробари ин, бояд дар назар дошт, ки ҳазм шудани моддаҳои гизоии меъёри шабонарӯзӣ вобаста ба моддаҳои бо меъёр ҳазмкардашуда пурра ҷаббида нашуда, қисман, бокимонда аз организм бо начосат ҳориҷ мешаванд.

Вобаста ба ин ҳайвонҳоеро, ки бо дараҷаи баланди ҳазмкуни маддаҳои гизой дар организм дар рафти протесҳои мубодилаи маддаҳо хос мебошанд, васеъ истифода бурдан лозим аст.

Мукаррар карда шуд, ки ба меъёри ҳӯронидани буққачаҳои ахташудаи гурӯҳҳои таҷрибавӣ ворид намудани ҳӯроқиҳои иловагии «Буққача» ва «Коуфит» на танҳо ба истеъмоли бештари тамоми намудҳои маддаҳои гизой, балки ба беҳтар ҳазм намудани онҳо низ мусоидат кард (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2. - Миқдори миёнаи шабонарӯзии маддаҳои гизой дар меъёри ҳазмшудаи ҳӯроки буққачаҳои зертаҷрибавӣ, г ($\bar{x} \pm S_x$)

Нишондиҳанда	Гурӯҳ		
	I	II	III
Моддаи хушк	$4900,2 \pm 33,21$	$5100,0 \pm 32,10$	$5464,6 \pm 30,41$
Моддаи органикӣ	$4762,6 \pm 28,16$	$4930,9 \pm 29,34$	$4989,5 \pm 28,23$
Протеини хом	$630,3 \pm 18,10$	$655,0 \pm 18,43$	$664,5 \pm 20,13$
Равғани хом	$242,3 \pm 5,14$	$246,9 \pm 4,82$	$252,3 \pm 4,33$
Ғозаи хом	$974,9 \pm 16,82$	$997,0 \pm 17,14$	$1004,2 \pm 18,38$
MFAЧ	$2915,1 \pm 21,30$	$3032,0 \pm 22,41$	$3068,5 \pm 21,40$

Ҳамин тавр, буққачаҳои гурӯҳҳои таҷрибавии II ва III аз ҷиҳати миқдори ҳазмкуни маддаҳои хушки ҳӯроки чорво аз ҳаммонандҳои гурӯҳи I (назоратӣ) мутаносибан 199,8 грамм (7,1 фоиз) ва 564,4 грамм (11,5 %) зиёданд, моддаи органикӣ 168,3 грамм (3,5 фоиз) ва 226,9 грамм (7,4 фоиз), протеини хом - 24,7 грамм (3,9 фоиз) ва 34,2 грамм (5,4 фоиз), равғани хом - 7,6 грамм (1,9 фоиз) ва 10,0 г (4,1%), ғозаи хом - 22,1 г (2,3%) ва 29,3 г (3,0%), маддаҳои гайриазотии ҷудоқардашуда (MFAЧ) - 116,9 г (7,0%) ва 153,4 г (5,3%).

Маълумоти бадастомада нишон медиҳанд, ки буққачаҳои гурӯҳи таҷрибавии III аз ҷиҳати самаранок истифода бурдани маддаҳои гизой дар меъёри ҳӯрука фарқ мекунанд. Ҳамсолони гурӯҳи II таҷрибавӣ аз ҷиҳати вазни маддаҳои хушки ҳазмшаванд 364,6 грамм (7,4 фоиз), маддаҳои органикӣ-58,6 грамм (1,2 фоиз), протеини хом- 9,5 грамм (1,5 фоиз), равғани хом - 2,7 г (1,1%), ғозаи хом - 7,2 г (0,7%), маддаҳои гайриазотии ҷудоқардашуда (MFAЧ) - 36,0 г (1,2%) кам буданд.

Ҳазмшавии маддаҳои гизодор дар меъёри ҳӯроки чорво бо коэффи-тсиенти ҳазмшавӣ тавсиф карда мешавад, ки арзиши он бо фоиз ифода карда мешавад. Дарвоҷеъ, коэффицисенти ҳазмшавии намудҳои алоҳидай маддаҳои гизой тавсифи умумии арзиши гизоии ҳӯрокҳои алоҳидай меъёри ҳӯроки чорворо медиҳад.

Қимати он фоизи маддаҳои гизоии ҳазмшударо дар организми ҳайвонот ҳангоми равандҳои мубодилаи маддаҳо аз миқдори умумии онҳо, ки бо гизои якӯза истеъмол карда мешавад, ифода мекунад. Маълумоти бадастовардашуда нишон медиҳанд, ки буққачаҳои гурӯҳи таҷрибавӣ аз ҳисоби дар меъёри ҳӯрука зиёд будани маддаҳои ҳазмшудаи гизой, дар натиҷаи таъсири иловагиҳои ҳӯрокии «Буққача» ва «Кауфит» онҳо аз рӯйи коэффицисенти ҳазмшавӣ аз ҷавонаҳои гурӯҳи I (назоратӣ) пеш гузаштанд. (ҷадв. 3).

Ҳамин тавр, буққачаҳои ахташудаи гурӯҳҳои таҷрибавии II ва III аз ҳамсолони I (назоратӣ) аз ҷиҳати коэффицисенти ҳазмшавии маддаҳои хушк ба 2,21 фоиз ва 2,69 фоиз, маддаҳои органикӣ -1,99 фоиз ва 2,60 фоиз, протеини хом 2,11 фоиз ва 2,85 фоиз, равғани хом - 0,92 фоиз ва 2,21 ғозаи хом ба 0,91% ва 1,13 % маддаҳои гайриазотии ҷудоқардашуда (MFAЧ) - 36,0 г (1,2%) мутаносибан пеш гузаштанд.

Ҷадвали 3. - Коэффицисенти ҳазмшавии маддаҳои гизой дар меъёри ҳӯроки буққачаҳои зертаҷрибавӣ, % ($\bar{x} \pm S_x$)

Нишондиҳанда	Гурӯҳ		
	I	II	III
Моддаи хушк	$65,21 \pm 0,21$	$67,42 \pm 0,20$	$67,90 \pm 0,18$
Моддаи органикӣ	$67,83 \pm 0,19$	$69,82 \pm 0,22$	$70,43 \pm 0,20$
Протеини хом	$63,71 \pm 0,22$	$65,82 \pm 0,23$	$66,56 \pm 0,21$
Равғани хом	$69,01 \pm 0,15$	$69,93 \pm 0,16$	$71,22 \pm 0,11$
Ғозаи хом	$54,13 \pm 0,38$	$55,04 \pm 0,40$	$55,26 \pm 0,39$
MFAЧ	$75,13 \pm 0,55$	$77,69 \pm 0,58$	$78,39 \pm 0,60$

Дар баробари ин, буққачаҳои гурӯҳи таҷрибавии III аз ҷиҳати қимати максималии коэффицисенти ҳазмшавии ҳамаи намудҳои маддаҳои гизой фарқ карданд. Қайд кардан кифоя аст, ки ҷавонаҳои гурӯҳи II таҷрибавӣ нисбат ба ҳаммонандҳои гурӯҳи III аз ҷиҳати коэффицисенти ҳазмшавии маддаҳои хушк 0,48 фоиз, маддаҳои органикӣ- 0,61 фоиз, протеини хом - 0,74 фоиз, равғани

хом-1,29 фоиз, гозай хом- 0,22 фоиз, моддахой таҷриазотии чудокардашуда (МҒАЧ)- 0,70 фоиз кам буданд. Маълум аст, ки моддахой физоиे, ки бо меъёри физоӣ ба организм ворид мешаванд, на танҳо барои синтези бофтаҳои организм масолехи соҳтмонӣ мебошанд, балки ҳамчун манбаи энергия хидмат мекунанд, ки ҳангоми равандҳои мубодилаи моддаҳо истифода мешаванд.

Маълумоти таҷрибавие, ки мо дар рафти таҷрибаи физиологӣ ба даст овардем, таъсири му-сбати иловагиҳои санҷидашудаи истеъмол ва истифодаи энергияи буққачаҳои гурӯҳҳои таҷрибавиро нишон медиҳанд (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4. - Истеъмол ва ҳусусияти истифодаи энергияи меъёри ҳӯроки буққачаҳои таҷрибавӣ, MJ ($\bar{x} \pm S_x$)

Нишондиҳанда	Гурӯҳ		
	I	II	III
Нерӯй:			
Умумӣ	$141,51 \pm 2,10$	$142,34 \pm 2,43$	$142,78 \pm 1,98$
ҳазмшаванда	$91,15 \pm 1,40$	$94,30 \pm 1,32$	$95,47 \pm 1,43$
Мубодилавӣ	$74,38 \pm 1,22$	$76,97 \pm 1,50$	$77,94 \pm 1,28$
Мубодилаи умумии нерӯ	$52,56 \pm 0,52$	$54,07 \pm 0,49$	$54,59 \pm 0,55$
нерӯ:			
Барои нигоҳдории таъмини ҳаёт	$36,25 \pm 0,43$	$37,24 \pm 0,50$	$37,31 \pm 0,48$
Нигоҳдории зиёд	$38,13 \pm 0,51$	$39,73 \pm 0,48$	$40,63 \pm 0,50$
Зиёдшавӣ	$12,48 \pm 0,22$	$13,82 \pm 0,24$	$14,14 \pm 0,20$
Коэффициенти маҳсулнокии истифодаи нерӯ, %:			
умумӣ (КПИВЭ)	$8,82 \pm 0,16$	$9,71 \pm 0,18$	$9,90 \pm 0,17$
мубодилавӣ (КПИОЭ)	$32,73 \pm 0,36$	$34,78 \pm 0,38$	$34,80 \pm 0,30$

Ин аз он сабаб аст, ки сарфи нерӯ аз ворид шудани моддаҳои физоии меъёри ҳӯрока ба организм ва самаранокии азҳудкунин чорво вобаста аст. Дар ин бобат гӯсолаҳои гурӯҳи таҷрибавии II ва III аз ҳамсолони худ аз гурӯҳи I (назоратӣ) аз ҷиҳати сарфи умумии энергия мутаносибан 0,83 Мҷ (0,6 фоиз) ва 1,27 Мҷ (0,9 фоиз) зиёд буданд.

Қайд кардан кифоя аст, ки ҷавонҳои гурӯҳи I (назоратӣ) аз ҳамсолони худ аз гурӯҳи таҷрибавии II ва III аз ҷиҳати истеъмоли нерӯи ҳазмшаванда мутаносибан 3,15 МДж (3,5 фоиз) ва 4,32 МДж (4,7 фоиз, мубодилаи - 2, 59МДж (3,4 фоиз) ва 3,55 МДж (4,8 фоиз).

Маълумоти бадастомада нишон медиҳанд, ки арзиши максималии нишондиҳандаҳои таҳлилшавандаро буққачаҳои гурӯҳи таҷрибавии III ки онҳо иловагиҳои ҳӯрокии «Буққача» ва «Коуфит»-ро дар таркиби меъёри вояи 80-100 грамм ба 1 сар чорво дар якшабонарӯзӣ гирифтаанд. Қайд кардан кифоя аст, ки буққачаҳои ахташудаи гурӯҳи таҷрибавии II нисбат ба ҳамсолони худ аз гурӯҳи таҷрибавии III аз ҷиҳати сарфи умумии нерӯ 0,44 МДж (0,3 фоиз), ҳазмшаванда-1,17 МДж (1,2 фоиз), мубодилавӣ-0, 97 МД (1,3%) кам буданд.

Дар мубодилаи нерӯи умумӣ низ ҷунуният қайд карда шуд. Қайд кардан кифоя аст, ки буққачаҳои гурӯҳи III таҷрибавӣ аз ҳаммонандҳои гурӯҳи I (назоратӣ) ва II аз ҷиҳати арзиши нишондиҳандаи таҳлилшуда мутаносибан 2,03 фоиз ва 0,52 фоиз бартарӣ доштанд ва ҷавонаи гурӯҳи I (назоратӣ) аз ҳамсолони худ аз гурӯҳи таҷрибавии II аз ҷиҳати арзиши нишондиҳандаи таҳлилшуда 1,51 фоиз кам буданд.

Маълумоти бадастомада ва таҳлили онҳо нишон медиҳанд, ки нерӯ ва моддаҳои физоии меъёри ҳӯрока барои нигоҳ доштани протесҳои физиологии, ки ба таъмини қобилияти ҳаётии организм нигаронида шудаанд ва бевосита ба синтези бофтаҳои бадани ҳайвонот нигаронида шудаанд. Дар айни замон, буққачаҳои ахташудаи I (назоратӣ) аз ҷиҳати истифодаи нерӯи мубодила барои нигоҳдории ҳаёт 0,99 МДж (2,7 фоиз) ва 1,06 МДж (2,9 фоиз) нисбат ба ҷавонаҳои гурӯҳҳои таҷрибавии II ва III мутаносибан, кам буданд.

Намунаи шабеҳ барои истифодаи нерӯ барои нигоҳбин ва афзоиш низ қайд карда шуд. Ҳамин тавр, ҷавонаҳои гурӯҳҳои таҷрибавии II ва III аз ҳаммонандҳои гурӯҳи I (назоратӣ) аз ҷиҳати арзиши нишондиҳандаи якум мутаносибан 1,60 МДж (4,2 фоиз) ва 2,50 МДж (6,6 фоиз) аз гурӯҳи дуюм зиёд шуданд. - ба 0,34 МДж (2,7 фоиз) ва 1,66 МДж (13,3 фоиз). Дар баробари ин дар ин нишондиҳандаҳо мавқеи пешсафиро буққачаҳои ахташудаи гурӯҳи III таҷрибавӣ ишғол карданд. Ҳамсолони гурӯҳи таҷрибавии II дар истифодаи нерӯ барои нигоҳдории 0,07 МД (0,2%), афзоиши нерӯ - 0,32 МД (2,3%) пасттар буданд.

Маълумоти ба даст овардашуда гувоҳӣ медиҳанд, ки ба таркиби меъёри ҳӯрока ворид намудани иловагиҳои «Буққача» ва «Коуфит» ба афзудани истифодаи пурмаҳсули нерӯ мусоидат кард. Аз ҷиҳати нерӯи умумӣ афзоиши арзиши нишондиҳанда дар буққачаҳои гурӯҳи таҷрибавии II ва III нисбат ба ҳаммонандҳои гурӯҳи I (назоратӣ) 0,89 фоиз ва 1,08 фоиз, энергияи мубодилаи моддаҳо 2,05 фоиз ва 2,07 фоизро ташкил дод. Ва мавқеи пешсафиро буққачаҳои гурӯҳи III таҷрибавӣ ишғол карданд. Ҳамсолони гурӯҳи II таҷрибавӣ аз ҷиҳати коэффициенти истифодаи пурмаҳсули нерӯи умумӣ 0,19 фоиз, энергияи мубодила -0,02 фоиз кам буданд.

Маълум аст, ки асоси фаъолияти ҳаётин организми хайвонот мубодилаи сафедаҳо мебошад. Ҳангоми ворид шудан ба рӯдау меъда, меъёри ҳӯрокиҳо протеинҳои гизоии бо таъсири ферментҳои шарбати ҳозима ба моддаҳои соддатар ба монанди полипептидҳо ва аминокислотаҳо тақсим карда мешаванд. Онҳо, дар навбати худ, ба хун ҷаббида мешаванд ва дар синтези сафедаҳои узвҳо ва бофтаҳо истифода мешаванд. Барои омӯзиши мубодилаи сафедаҳо дар организми хайвон усули муайян кардани мувозинати нитроген вассеъ истифода мешавад, ки он бо роҳи муайян кардани фарқи байнӣ миқдори нитрогени истеъмолкардаи ҳайвон бо сафедаҳои ҳӯрок ва нитрогени бо ахлот ва пешоб ҳориҷшаванд мӯқаррар карда мешавад.

Аз рӯйи натиҷаҳои муайян кардани мувозинати нитроген дар организми чорво, истифодаи (азхудкуни) протеини меъёри ҳӯрока, зиёд ё кам шудани сафеда дар организми хайвон мӯқаррар карда, дараҷаи маҳсулнокии он баҳо дода мешавад.

Ҳамин тарик, ворид намудани гизои «Буққача» ва «Куфит» ба меъёри буққачаҳои симменталӣ ҳангоми парвариши интенсивии ба истеъмоли бештари ҳама намуди ҳӯрок, моддаҳои гизоӣ, нерӯ ва инчунин беҳтар ҳазм ва истифода бурдани онҳо синтези маҳсулоти гӯштӣ барои гизо мусоидат намуд. Таъсири аз ҳама бештари ҳангоми истифодаи иловай ҳӯроҳи санҷидашудаи "Буққача" дар вояи 100 г ба 1 сар дар як шабонарӯзӣ ба даст омад.

АДАБИЁТ

1. Мироненко С.И. Косилов В.И., Андриенко Д.А., Никонова Е.А. Показатели экономической эффективности выращивания крупного рогатого скота разного направления продуктивности в условиях Южного Урала // Вестник мясного скотоводства. – 2014. – № 3 (86). – С. 58-63.
2. Косилов В., Мироненко С., Литвинов К. Мясная продукция краиного степного молодняка при интенсивном выращивании и откорме // Молочное и мясное скотоводство. – 2008. - № 7. – С. 27-28
4. Бозымов К.К., Насамбаев Е.Г., Косилов В.И., Есенгалиев К.Г., Ахметалиева А.Б., Султанова А.К.. Технология производства продуктов животноводства. Уральск, 2016. – Том 2. – 530 с.
3. Косилов В.И. Влияние пробиотической добавки Биогумитель-2Г на эффективность использования питательных веществ кормов рациона / В.И. Косилов, Е.А. Никонова, Д.С. Вильвер, Т.С. Кубатбеков // АПК России. – 2016. – Т. 23. - № 5. – С. 1016-1021
4. Гизатова, Н.В. Эффективность использования питательных веществ рациона телками казахской белоголовой породы при скармливании пробиотической добавки Биодарин / Н.В. Гизатова, И.В. Миронова, Г.М. Долженкова, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2016. - № 2(58). – С. 104-106.
5. Косилов В.И. Мироненко С.И. Повышение мясных качеств бестужевского скота путем скрещивания с симментальским / Зоотехния. – 2009. - № 11. – С. 2-3.

АННОТАЦИЯ.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК ПРИ ОТКОРМЕ БЫЧКОВ-СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

Полученные нами, во время проведения балансового опыта данные и их анализ свидетельствует, что введение в состав рациона бычков опытных групп кормовой добавки "Букача" и "Коуфит имуно фертил" способствовало большему потреблению всех видов питательных веществ. При этом, бычки-кастраты II и III опытных групп превосходили сверстников I (контрольной) группы по потреблению сухого вещества кормов рациона соответственно на 50,0 г (0,7%) и 160,7 г (2,1%), органического вещества – на 40,9 г (0,6%) и 62,9 г (0,9%), сырого протеина – на 5,8 г (0,7%) и 9,0 г (1,0%), сырого жира – на 2,0 г (0,6%) и 3,2 г (0,9%), сырой клетчатки – на 10,5 г (0,7%) и 16,2 г (0,9%), безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ) – на 22,6 г (0,6%) и 34,5 г (0,8%). Характерно, что бычки III опытной группы отличались максимальным потреблением всех видов питательных веществ кормов рациона. Установлено, что введение в рацион кормления бычков опытных групп кормовой добавки "Букача" и "Коуфит имуно фертил" способствовало лучшему их усвоению.

Ключевые слова: скотоводство, симментальская порода, бычки, кормовая добавка премикс, "Букача", "Коуфит имуно фертил", питательные вещества и энергия рациона

ANNOTATION

EFFICIENCY OF FEED ADDITIVES USE IN FATTING SIMMENTAL BREED BULLS IN CONDITION OF GISSAR VALLEY

The data obtained by use during the balance experiment and their analysis indicate that the introduction of the Bukacha and Koufit feed additives into the diet of the experimental groups of bulls contributed to a greater consumption of all types of nutrients. At the same time, steers-castrates of the II and III experimental groups exceeded their peers of the I (control) group in terms of the consumption of dry matter of the feed diet, respectively, by 50.0 g (0.7%) and 160.7 g (2.1%), organic matter - 40.9 g (0.6%) and 62.9 g (0.9%), crude protein - 5.8 g (0.7%) and 9.0 g (1.0%), crude fat - by 2.0 g (0.6%) and 3.2 g (0.9%), crude fiber - by 10.5 g (0.7%) and 16.2 g (0.9%) , nitrogen-free extractives (NES) - by 22.6 g (0.6%) and 34.5 g (0.8%). Characteristically, the calves of the III experimental group were distinguished by the maximum consumption of all types of nutrients in the diet. It has been established that the introduction of

the Bukacha and Koufit feed additives into the diet of the calves of the experimental groups contributed to their better assimilation.

Key words: cattle breeding, Simmental breed, bulls, premix feed additive, Bukacha, Koufit, nutrients and dietary energy

Сведение об авторе:

Олимов Сайдулло Холович-младший научный сотрудник отдела кормления сельскохозяйственных животных Института животноводства и пастбищ ТАСХН, Таджикистан, 734067, г. Душанбе, ул. Гипрозем, 17. Тел. (+992)901-07-04-27

Author Information:

Olimov Sadullo Holovich-Junior Researcher, Department of Feeding Rural Animals, Institute of Animal Husbandry and Pastures, TASKHN, Tajikistan, 734067, Dushanbe, st. Giprozem, 17. Tel. (+ 992) 901-07-04-27

ТДУ 638. 32. 38. 082. 4. 575.3

**СИФАТИ ГЎШТИ БЕДОНАҲОИ ЗОТҲОИ ГУНОГУН ДАР ШАРОИТИ ХОЧАГИИ ҶШК
«ШАЙХИ ХОЛМАХМАД»-И НОҲИЯИ РЎДАҚИЙ**

Усмонов Н.С/

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: гӯшт, бедона, зотҳои гуногун, қисмҳои тана, пиёба, мушак, мокиён, хурӯс, вазни зинда.

Сифати гӯштии бедонаҳои зотҳои гуногун ва таркиби химиявии гӯшти онҳо дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Аз натиҷаи таҷрибаҳои гузаронидашуда оид ба омӯзиши сифати гӯшт ва таркиби химиявии гӯшти бедонаҳои зотҳои гуногун дар шароити иқлими гарм ва хушки Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян карда шуд, ки тарзи нигоҳдории бедонаҳо ба сифати маҳсулнокии гӯшти ягон таъсири ҷиддӣ нарасондааст.

Натиҷаи таҳлили химиявии мушакҳо дар умум ба талаботҳои биологӣ ҷавобгӯй мебошад. Баҳодиҳии органолептикий гӯшт ва пиёбай он аз мушакҳои сари сина ва пойҳо муайян намуданд, ки дар синни 9-10 ҳафтаинагӣ гӯшти бедонаҳо сифати беҳтар дорад.

Дар натиҷаи чудо қунии анатомии қисмҳои танаи бедонаҳо дар синни 6-ҳафтаинагӣ муайян карда шуд, ки вазни зиндаи мокиёнҳо аз хурӯсҳо зиёд буд. Дар байни зоти бедонаҳо вазни аз ҳама калон дар мокиёнҳои зоти фараон муайян карда шудааст, ки ба 259 г баробар буд. Дар ин синну сол онҳо нисбати зоти франсузӣ-9 г, зоти эстонӣ-18 г ($P>0,99$), зоти сафеди англisis-79 г ($P>0,999$), зоти сиёҳи англisis-68 г ($P>0,999$), ранга-81 г ($P>0,999$), мармарӣ -94 г ($P>0,999$), хокистарранги ҷопонӣ- 95 г ($P>0,999$) бартарӣ доштанд. Вазни аз ҳама пастро мокиёнҳои зоти хокистарии ҷопонӣ доштанд, ки ба 164 г баробар буд. Дар байни хурӯсҳо хурӯсҳо низ аз рӯйи вазни зиндаашон фарқ мекарданд. Дар байни хурӯсҳо аз ҳама вазни калон дар зоти фараон (212 г) ва аз ҳама пастр дар зоти мармарӣ (140,0 г) ба қайд гирифта шудааст.

Вазни гӯшти аз пару бол ва қисмҳои даруни тозакардашуда низ дар гурӯҳҳо, ҳам байни мокиёнҳо ва ҳам байни хурӯсҳо фарқ мекард. Вазни аз ҳама вазнин дар мокиёнҳои зоти фараон (191,1 г), зоти франсузӣ (183,5 г) ва эстонӣ (174,0 г) ба қайд гирифта шудааст. Онҳо аз рӯйи ин нишондод нисбати зоти хокистарранги ҷопонӣ (108,7 г) 82,4г ($P>0,999$), 74,8 г ($P>0,999$) ва 65,3 г ($P>0,999$) бартарӣ доштанд.

Вазни аз ҳама пастр дар бедонаҳои ҷинси модаи зоти хокистарии ҷопонӣ-108,7 ва зоти мармарӣ-112,8 г муайян карда шудааст. Зотҳои дигар аз зоти ранга 121,4 г то зоти сиёҳи англisis 137,9 г мавқеи мобайниро ишғол менамуданд. Дар байни хурӯсҳо низ ин зотҳо фарқ мекарданд, аз онҳо вазни 157,7г, 155,8 ва 151,4 г вазни гирифта шудааст.

Дар байни хурӯсҳо низ вазни аз ҳама пастро зоти мармарӣ (100,8 г) хокистарранги ҷопонӣ (105,2 г) ишғол намуданд. Онҳо нисбати зотҳои дар боло овардашуда 54,9 ва 50,5г ($P>0,999$); 55,0 ва 50,6 г ($P>0,999$) ва 50,6 ва 46,2 г ($P>0,999$) бартарӣ доштанд.

Умуман, дар байни зотҳо вазни аслии тозакардашуда дар синни 6-ҳафтаинагӣ дар мокиёнҳо - 108,7- 190,1г, дар хурӯсҳо 105,2-157,7 г, вазни мушакҳои сари сина- 25,2-30,8 %, дар хурӯсҳо 25,8- 28,6 % , мушакҳои рон 8,1-9,6 % дар мокиёнҳо ва 8,7-10,6 дар хурӯсҳо ва зону дар ин синну сол ба 6,3-6,8 ва 6,3-7,2 % баробар буд.

Натиҷаи сифати гӯшти бедонаҳои зотҳои гуногун дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Микдори аз ҳама зиёди равғани даруни дар гӯшти бадани зотҳои фараон ва эстонӣ, ҳам дар мокиёнҳо ва ҳам дар хурӯсҳо муайян карда шудааст, ки дар синни 6-ҳафтаинагӣ ба 3,0 – 3,6 % и 2,8 – 2,9 % мутаносибан баробар буд.

Аз ин ҷо ба ҳулоса омадан мумкин аст, ки дар шароити Тоҷикистон парвариши бедонаҳои зотҳои гуногун, имконият медиҳад, ки вазни зиндаи онҳо зиёд карда шуда сифати гӯшт беҳтар карда шавад.

Чадвали 1 Натицаи сифати гӯшти бедонаҳои таҷрибай

Зоти бедона	Нишондод													Вазни нисбӣ			
	Вазни зинда, г		Вазни гӯшти тозакарда-шуда, г/%				Вазни нисбии мушакҳо, %						Пӯст ва равғани зери он, %		Равғани доҳила, %		
	мокиён	хурӯс	мокиён		хурӯс		Сари сина		линг		зону		мокиён	хурӯс	мокиён	хурӯс	
			г	%	г	%	мокиён	хурӯс	мокиён	хурӯс	мокиён	хурӯс					
Синну сол 6-ҳафта																	
Франсузӣ	250,0	210,0	183,5	73,4	155,8	74,2	25,2	25,8	9,0	10,6	6,3	6,3	16,0	16,0	1,6	1,4	
Эстонӣ	241,0	205,0	174,0	72,2	151,4	73,9	28,2	26,8	9,3	8,7	6,5	6,8	17,0	17,6	2,9	3,6	
Сафеди англисӣ	180,0	155,0	126,9	70,5	113,6	73,3	30,8	27,8	9,6	10,2	6,7	7,0	12,8	11,6	2,0	3,0	
Сиёҳи англисӣ	191,0	164,0	137,9	72,2	118,7	72,4	28,8	27,2	9,2	9,6	6,8	7,0	13,6	14,3	1,7	1,8	
Ранга	178,0	151,0	121,4	68,2	112,3	74,4	26,8	28,5	8,8	9,4	6,3	7,2	12,2	12,8	2,0	3,0	
Мармарӣ	165,0	140,0	112,8	68,4	100,8	72,0	28,2	26,8	9,3	8,7	6,5	6,8	17,0	17,6	2,8	6,6	
Хокистар-ранги чопонӣ	164,0	145,0	108,7	66,3	105,2	72,6	27,2	26,8	8,1	9,4	6,3	6,8	18,2	18,0	4,2	2,4	
Фараон	259,0	212,0	190,1	73,4	157,7	74,4	26,9	28,6	8,8	9,4	6,3	7,2	12,2	12,8	2,8	3,2	

Байни затҳои истифодашуда фарқияти назаррас мушоҳида карда нашудааст. Дар як вакт тамоми нишондодҳои гӯштӣ дар затҳои фараон, франсузӣ ва эстонӣ беҳтар буд.

Омӯзиши таркиби химиявии гӯшти бедонаҳои затҳои гуногун муайян намуд, ки дар гӯшти затҳои франсузӣ, эстонӣ ва фараон миқдори об 2% кам буда, миқдори модаи хушк таҳминан ҳамин қадар нисбати затҳои дигар зиёд аст. Дар як вакт, фарқияти ҷиддӣ байни сафеда, хокистар ва равған байни затҳои таҳқиқотӣ мушоҳида карда нашудааст. Консентратсияи баланди равған дар бофтаҳои мушакии бедонаҳои зати фараон – 0,76 % муайян карда шудааст (чад. 2).

Чадвали 2-Таркиби химиявии гӯшти бедонаҳои затҳои гуногун, %

Зоти бедона	Ба ҳисоби миёна мавҷуд аст, %				Физонокии 100 г гӯшт, ккал (кДж)
	об	сафеда	равған	хокистар	
Франсузӣ	70,4	21,0	6,8	1,8	176 (739)
Эстонӣ	70,1	22,8	6,1	1,0	152 (638)
Сафеди англисӣ	72,4	20,5	5,2	1,9	125 (525)
Сиёҳи англисӣ	72,3	21,6	5,1	1,0	120 (504)
Ранга	72,6	20,8	4,8	1,8	110 (462)
Мармарӣ	72,4	21,2	4,6	1,8	117(491)
Хокистарии чопонӣ	72,9	21,7	3,8	1,6	120(502)
Фараон	70,9	20,2	7,1	1,8	187 (785)

Таҳлили натиҷаҳои баҳодиҳии органолептикий гӯшт ва пиёбаи затҳои гуногун нишон дод, ки ҳамаи онҳо лаззати хуб ва сифати баланд доштанд. Аз рӯйи ин нишондод байни затҳои фарқияти қалон мушоҳида карда нашудааст. Дар як вакт, дар бисёр ҳолатҳо аз рӯйи баъзе нишондодҳои гӯшт ва пиёба гӯшти бедонаҳои фараон ва франсузӣ нисбати дигар затҳо беҳтар буданд.

Бори дигар ин аз он шаҳодат медиҳад, ки затҳои номбаршуда дар таркиби гӯшташон қабати равған бештар аст ва ин лаззатнокии гӯштро таъмин менамояд, аз тарафи дигар ин затҳо ба затҳои гӯштӣ тааллуқ доранд ва онҳоро бештар барои истехсоли гӯшт парвариш менамоянд.

Дар гӯшти танаи бедонаҳои затҳои фараон миқдори об (70,9 %), франсузӣ (70,4 %) ва эстонӣ (70,1 %) муайян карда шудааст. Дар затҳои дигар ин нишондод аз 72,3 %-зоти сиёҳи англисӣ то 72,9 % зати хокистарии чопонӣ ба қайд гирифта шудааст. Гӯшти бедонаҳо аз рӯйи миқдори сафеда низ фарқ мекунанд. Ин нишондод дар зати фараон аз 20,2 % то 22,8 % дар зати эстонӣ фарқ мекунад. Миқдори аз ҳама қами равған дар зати хокистарии чопонӣ -3,8 % ва аз ҳама баланд дар бедонаҳои зати фараон 7,1 % дидা мешавад. Миқдори хокистар низ дар гурӯҳҳо як хел нест, аз 1,0%-зотҳои эстонӣ, сиёҳи англисӣ то 1,9 % сафеди англисӣ фарқ мекунад.

Арзиши баланди гӯшт аз ғизонокии қисмҳои алоҳидаи он вобастагӣ дорад. Дар гӯшти затҳои омӯхташуда ғизонокии аз ҳама баланд қкал (кДж) дар затҳои фараон -187(785), зати франсузӣ 176 (739), эстонӣ- 152 (638) муайян карда шудааст. Дар затҳои ранга, мармарӣ, сиёҳи англисӣ ва хокистарии чопонӣ ин нишондод ба 110 (462), 117(491), 120 (504) ва 120(502) баробар буд. Аз рӯйи ин нишондод зати фараон нисбати ин затҳо- 77 (323), ($P>0,999$), 70 (294), ($P>0,999$), 67(281), ($P>0,999$) ва 67 (283), ($P>0,999$); - зати франсузӣ 66 (323), ($P>0,999$), 59 (248), ($P>0,999$), 56

(235), 56 (237), ($P>0,999$) ва зоти эстонӣ 42 (136), ($P>0,999$), 35 (147), ($P>0,999$), 32 (134), ($P>0,999$) ва 32 (136) бартарӣ доштанд.

Зотҳои фараон ва франсузӣ нисбати дигар зотҳо аз рӯйи лаззати гӯшти обҷӯши қисми сари сина ва пойҳо, тозагӣ ва мулоимии гӯшт, инчунин тозагӣ ва софии пиёба бартарӣ доштанд. Аз рӯйи лаззат ва тозагию софии пиёба зотҳои фараон ва франсузӣ нисбати дигар зотҳо 0,2-0,5 хол ва ё 4,0 % бехтар буданд.

АДАБИЁТ

1. Афанасьев, Г.Д. Перепеловодство: Маленькое тело - большое яйцо / Г.Д. Афанасьев // Птица и птицепродукты. - 2006. - №2. - С. 31.
2. Афанасьев, Г.Д. Породы и разновидности перепелов/Г.Д.Афанасьев//Птицеводство -1991. - № 3. - С. 12-15.
3. Афанасьев, Г.Д. Сроки пересадки ремонтного молодняка перепелов при разных способах содержания / Г.Д. Афанасьев, С.В. Петрова // Текущий доклад конференции по птицеводству. - Зеленоград, 1999. - С. 127-128.
4. Авраменко, В.И. Справочник птицевода: кормление, уход, разведение, болезни / В.И. Авраменко. - М., 2003. - 224 с.
5. Акимушкин, И.И. Мир животных: Птицы. Рыбы. Земноводные и пресмыкающиеся / И.И. Акимушкин. - 2-е изд., исп. и доп. - М.: Мысль, 2004.
6. Аккумуляция кадмия в органах и тканях перепелов /Л.Лисунова и др./// Птицеводство. - 2006. - № 3. - С. 27.
7. Афанасьев, Г.Д. Мясные качества перепелов бройлерного типа в различные сроки выращивания / Г.Д. Афанасьев, Л.А. Попова, Н.Е. Арестова, А.В. Комарчев // Птицеводство. - 2013. - № 4. - С. 30-32.
8. Афанасьев, Г.Д. Перепеловодство / Г.Д. Афанасьев, М.Д. Пигарева. - М.: Росагропромиздат, 1989. - 103 с.

АННОТАЦИЯ

СИФАТИ ГӮШТИ БЕДОНАҲОИ ЗОТҲОИ ГУНОГУН ДАР ШАРОИТИ ХОЧАГИИ ҶШК «ШАЙХИ ХОЛМАҲМАД»-И НОҲИЯИ РӮДАҚИ

Дар натиҷаи чудо кардани қисмҳои танаи бедонаҳо дар синни 6-ҳафтаинагӣ муайян карда шуд, ки вазни зиндаи мокиёнҳо аз хурӯсҳо зиёд буд. Дар байни зоти бедонаҳо вазни аз ҳама калон дар мокиёнҳои зоти фараон муайян карда шудааст, ки ба 259 г баробар буд. Дар ин синну сол онҳо нисбати зоти франсузӣ – 9 г, зоти эстонӣ- 18 г, зоти сафеди англisis-79 г, зоти сиёҳи англisis-68 г, ранга- 81 г, мармарӣ -94 г, хокистарранги чопонӣ- 95 г бартарӣ доштанд. Вазни аз ҳама пастро мокиёнҳои зоти хокистарии чопонӣ доштанд, ки ба 164 г баробар буд.

Калимаҳои асосӣ: гӯшт, бедона, зотҳои гуногун, қисмҳои тана, пиёба, мушак, мокиён, хурӯс, вазни зинда.

АННОТАЦИЯ

КАЧЕСТВО МЯСА РАЗНЫХ ПОРОД ПЕРЕПЕЛОВ В УСЛОВИЯХ ОО «ШАЙХИ ХОЛМАҲМАД» В РАЙОНЕ РУДАКИ

После обвалки туши перепелов в 6-недельном возрасте, установлено, что живая масса самки больше чем самцов. Среди пород перепелов самый большая живая масса была у самки пород Фараон, которая была равна 259г. В этом возрасте, они превосходили перепелов пород Французский на 9 г, Эстонской – 18 г, Английской белой- 79 г, Английской черной- 68 г, Смокинговый- 81г, Мраморной- 94 г, Японской--95 г. Самая низкая живая масса были у самки перепелов Японской породы была равно 164 г.

Ключевые слова: мясо, перепела, разные породы, части туши, бульон, мускулы, самка, самец, живая масса.

ANNOTATION

QUALITY OF MEAT OF DIFFERENT THE QUAIL IN BREEDS CONDITIONS OF THE OPEN SOCIETY "SHAIKHI HOL-MAHMAD" IN RUDAKI DISTRICT

After deboning the carcass of quails at 6 weeks of age, it was found that the live weight of the female is greater than that of the males. Among the quail breeds, the largest live weight was in the female Pharaoh breed, which was equal to 259g. At this age, they surpassed French quail by 9 g, Estonian - 18 g, English white - 79 g, English black - 68 g, tuxedo - 81 g, marble - 94 g, Japanese - 95 g. female quails of the Japanese breed was equal to 164 g.

Keywords: meat, quail, different breeds, body parts, broth, muscles, females, males, live weight

Сведение об авторе:

Усмонов Нурмат Солехович-старший преподаватель кафедры ихтиологии и физиологии сельскохозяйственных животных, 7340003, Республика Таджикистан, г.Душанбе, пр. Рудаки 146. E-mail: rectortau31@mail.ru тел. (+992) 935-38-35-56

Information about the author:

Usmonov Nurmat Solihovich- Senior teacher, Department of Ichthyology and Physiology of Farm Animals, 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, pr. Rudaki 146. E-mail: rectortau31@mail.ru, tel: (+992) 935-38-35-56

ВЕТЕРИНАРЙ / ВЕТЕРИНАРИЯ / VETERINARY

УДК 619:615.37

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТАКТНО - АДСОРБИОННОГО МЕТОДА ВЫСУШИВАНИЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ БАКТЕРИИ АНТАГОНИСТ- *BACILLUS SUBTILIS*

Саттори И., Мирзоализода Т.М., Махмудов К.Б.

Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур

Ключевые слова: бактерия антагонист - *Bacillus Subtilis*, контактно-адсорбционный метод высушивания, бентонит, хранение бактерии в высшенном состоянии, бактериологическое исследование

Хранение бактерии и вирусов в условиях лаборатории с сохранением жизнедеятельности проводятся различными способами. С этой целью используют периодический пересев культуры микроорганизмов, криоконсервация, лиофилизация и контактно-адсорбционный метод высушивания.

Показано, что при хранении изолятов и штаммов бактерии, отдельные свойства музейных штаммов ослабеваю или полностью исчезают (1,2). Разработка эффективных способов консервации коллекционных штамм микроорганизмов с целью поддержания их токсигенически важных признаков, а также других ценных биологических свойств для биотехнологии является актуальной задачей ветеринарной науки и практики. Основная деятельность лаборатории музейных (референтных) штаммов микроорганизмов направлена на сохранения биологических свойств производственных штаммов.

Способами непродолжительного хранения бактерии являются: субкультивирование (периодический пересев), хранение культур микроорганизмов под вазелиновым маслом и хранение в морозилке бытового холодильника (3).

При субкультивировании проводят пересев штаммов на мясо-пептоном бульоне (МПБ), мясо-пептоном печеничном (МППБ), мясо-пептоном агаре (МПА) и выдерживают их в холодильнике при температуре 4 °C или при комнатной температуре в течение 3-5 месяцев без пересева (3). Для сохранения влажности культур используют пробирки с резиновыми пробками и помещают их в полиэтиленовый пакет. Для снижения роста и развития культур микроорганизмов, штаммы лучше хранить в холодильнике.

При пересеве, изучаемых штаммов проверяют на контаминацию посторонней микрофлорой и выявляют другие изменения несвязанные с генотипом. При субкультивировании штаммов отбор культуры следует произвести с общих колоний бактерии, так как при этом снижается вероятность селекции мутантов (3).

С одной стороны этот метод простой и не требует дорогостоящих оборудований, с другой стороны при этом часто приходится производить пересев, расходуется много питательных сред и повышается случаи загрязнения культур посторонней микрофлорой.

Метод хранения коллекционных культур под минеральным маслом разработан Limier A в 1914г.(6) и до настоящего времени широко используется в практике. С этой целью в пробирку с выросшими штаммами бактерии на мясо-пептоном бульоне или мясо-пептоном агаре добавляют чистое минеральное масло в количестве 2 мл. Слой вазелинового масла предохраняет бактерии от высыхания и снижает биологической активности бактерии. Пробирки плотно закрывают резиновыми пробками и хранят культуру в холодильнике при температуре 4° C до одного года. Пересев культуры на свежую среду, обычно проводят 1 раз в году.

При использовании этого метода особое внимание необходимо уделить на стерильность минерального масла и используемых инструментов.

Для хранения коллекционных культур бактерии часто применяют высушивание на минеральных и растительных адсорбентах (3,4,5).

Для длительного хранения коллекционных культур в настоящее широко используются методы глубокого замораживания микроорганизмов и высушивания бактерии из замороженного состояния (лиофилизация) в условиях вакуума.

Для высушивания штаммов бактерии, чувствительные к низкой температуре применяется метод высушивания бактерии из жидкой среды (L-высушивание) в условиях вакуума.

Методы длительного хранения позволяет сохранить жизнедеятельность культур микроорганизмов более 10 лет. В последние годы весьма эффективным, для хранения бактерии оказался метод контактно-сорбционного обезвоживания на адсорбентах (4).

Материалы и методы. Исследования проведены в лаборатории вирусологии Института ветеринарной медицины и Национальном центре коллекции болезнесторонних микроорганизмов

Института проблем биологической безопасности и биотехнологии Таджикской академии сельскохозяйственных наук.

В работе использовали два штамма бактерии антагонист- *Bacillus Subtilis*. В качестве адсорбента использовали бентонит, месторождения Карагат. Бентонит после соответствующей обработки стерилизовали в сушильном шкафу при температуре 120°C в течение 2-х часов. Бактериологическое исследование пробы материала проводили по общепринятым методикам.

Результаты исследований. Благоприятные агроклиматические условия и биоразнообразия республики, эпизоотическое неблагополучие ряд соседних государств и непрерывная взаимная внешняя торговля животноводческой продукцией позволяют внедрению и распространению патогенных агентов на территории нашей республики. Своевременное выделение и идентификации этих возбудителей, и сохранение их как коллекционных культур для дальнейшего использования в качестве диагностикумов и вакцин имеет большое значение в обеспечении эпизоотического благополучия страны.

В настоящее время для профилактики и лечения инфекционных болезней животных широко используют пробиотики на основе бактерии антагонистов. С целью длительного хранения музейных штаммов бактерии использовали контактно-адсорбционный метод. С этой целью двухсуточную бульонную культуру штаммов *Bacillus Subtilis* в концентрации 3 млрд м.к./мл смешивали со стерильным бентонитом в соотношении 1: 5 и высушивали в термостате при 45 -50°C в течение 48 часов. После этого пробирки закрывали резиновыми пробками и хранили в холодильнике при температуре 4 °C.

Для контроля жизнедеятельности бактерии через 3,6,9,12 месяцев и в дальнейшем каждый 6 месяцев брали пробы высущенной культуры *B. subtilis* для бактериологического исследования.

Результаты бактериологического исследования показали, что жизнедеятельность штаммов *B. subtilis* при контактно-адсорбционном методе высушивания сохранилась в течение 5 лет (срок исследования). При этом биологические свойства бактерии не изменились и количество живых микробных клеток уменьшилось, начиная с 3 года хранения до 20%. Бактериостатическая и бактерицидная активность *B. Subtilis* по отношению патогенных бактерии сохранились.

Таким образом, результаты опытов показывают, что контактно - адсорбционный метод высушивания на местном бентоните является эффективным методом для длительного хранения бактерии антагонист- *Bacillus Subtilis*. Указанный метод высушивания по сравнению со существующими способами является простым и не требует специальных оборудований.

ЛИТЕРАТУРА

- Герна Р. Хранение микроорганизмов // Методы общей бактериологии: перевод с английского / Р.Герна; под-ред. Ф Герхаете и др. – М:Мир, 1983-с.512-534.
- Лозина – Лозинский Л.К. Адаптация и устойчивость организмов и клеток к низким и сверхнизким температурам // Очерки по криобиологии – Л: Наука, 1972. -288с.
- Maintenance of mikroorganisms: A manual of laboratory methods (Ed, by B.Kirsop, J. Shell- London: Acad.Press, -207 p).
- Патент 1831498 СССР, с12 №1/04, 1993. Способ контактной сушки микроорганизмов / Вирясов С.Н., Перельгин В.В., Биркина Ю.С.: Опубл. 30.07.93. Бюл.№20.
- Похilenко В.Д. Методы длительного хранения коллекционных культур микроорганизмов и тенденции развития. (В.Д.Похilenко, Баранов А.М., К.В.Детушев). Известия высших учебных заведений. Поволжский регион, Медицинские науки. – 2009-№4 (12). – с. 99-121.
- Торможение жизнедеятельности клеток /М.Е. Бекер, А.И. Раппорт, Л.В.Колакумский и др. – Рига: Зинатне, 1987-240с

АННОТАЦИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТАКТНО - АДСОРБИОННОГО МЕТОДА ВЫСУШИВАНИЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ БАКТЕРИИ АНТАГОНИСТ- *BACILLUS SUBTILIS*

В статье приведены результаты исследования по изучению эффективности контактно-адсорбционного метода высушивания для длительного хранения бактерии антагонист - *Bacillus Subtilis* на местном бентоните Карагат. Установлено, что высушенные бактерии в течение 5 лет (срок исследования) сохраняют жизнедеятельность, а также бактериостатическую и бактерицидную активность. Указанный метод простой и не требует дорогостоящих оборудований.

Ключевые слова: бактерия антагонист - *Bacillus Subtilis*, контактно-адсорбционный метод высушивания, бентонит, хранение бактерии в высшенном состоянии, бактериологическое исследование

АННОТАСИЯ

САМАРАНОКИИ УСУЛИ РАССИШУ ҶАББИШИ ХУШККУНӢ БАРОИ НИГОҲДОРИИ ДАРОЗМУДДАТИ БАКТЕРИЯИ АНТАГОНИСТ- *BACILLUS SUBTILIS*

Дар мақола натиҷаи таҳқиқот оид ба омӯзиши самаранокии усули рассишу ҷаббиши хушкунӣ барои нигоҳдории бактерияи антагонист- *Bacillus Subtilis* оварда шудааст. Натиҷаи

тачрибах о нишон доданд, ки қобилияти афзоиш ва фаъолияти бактериостатию бактерисидии бактерияҳои бо ин усул хушкгардида дар муддати 5 сол (муҳлати таҳқиқ) нигоҳ дошта мешаванд. Ин усули хушккунӣ содда буда таҷҳизоти қиматро талаб наменамояд.

Калимаҳои асосӣ: бактерияи антагонист-*Bacillus Subtilis*, усули рассишу ҷабииши хушккунӣ, нигоҳдории маводи хушики *Bacillus Subtilis*, таҳқиқи иқибати бактериологӣ /

ANNOTATION

EFFECTIVENESS OF CONTACT-ADSORPTION DRYING METHOD DURING LONG-TERM STORAGE OF BACTERIUM - BACILLUS SUBTILIS

The article provides the results of a study to study the effectiveness of the contact-adsorption drying method for long-term storage of the bacterium antagonist - *Bacillus Subtilis* in local bentonite Karatag. It was found that dried bacteria retain vital activity, as well as bacteriostatic and bactericidal activity for 5 years (research). This method is simple and does not require expensive equipment.

Keywords: bacterium antagonist - *Bacillus Subtilis*, contact-adsorption method of drying, bentonite, storage of bacteria in dried state, bacteriological research.

Сведения об авторах:

Саттори Иzzатулло-доктор ветеринарных наук, профессор, академик ТАСХН, заведующий Национальным центром коллекции болезнетворных микроорганизмов Института проблем биологической безопасности и биотехнологии, г. Душанбе, Гипрозем-61. E.mail:isattori@mail.ru Тел.907-03-44-44

Мирзоализода Тохир Мирзоали-кандидат ветеринарных наук, проректор по научной работе Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146. E.mail: Тел.907714993

Махмудов Камолҷон Бурхонович-кандидат ветеринарных наук, директор Института проблем биологической безопасности и биотехнологии, г. Душанбе, Гипрозем -61 E.mail:mkamoljon@mail.ru Тел.915-03-10-40

Information about the authors:

Sattori Izzatullo-Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Academician of TASCH, Head of the National Center for the Collection of Pathogens of the Institute of Biological Safety and Biotechnology, Dushanbe, Giprozem-61. E.mail:isattori@mail.ru Тел.907-03-44-44

Mirzoalizoda Tokhir Mirzoali-Candidate of Veterinary Sciences, Vice-Rector for Scientific Work of Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, Dushanbe, pr. Rudaki, 146. E.mail: Tel.907714993

Makhmudov Kamolchon Burkhanovich-Candidate of Veterinary Sciences, Director of the Institute of Biological Safety and Biotechnology, Dushanbe, Giprozem -61 E.mail: mkamoljon@mail.ru Tel.915-03-10-40

УДК 619.616.006

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНЗООТИЧЕСКОГО ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ТАДЖИКИСТАНЕ

Набиев М.Н. -

Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: ферма, домохозяйство, лейкоз, крупный рогатый скот, вирус лейкоза, РИД, овцы, козы, яки, порода, распространение.

Лейкоз крупного рогатого скота имеет значительное распространение во многих странах мира, в том числе в Странах СНГ, и причиняет большой экономический ущерб скотоводам [3].

Результаты многочисленных эпизоотологических и экспериментальных исследований, проведенные учеными, убедительно показали, что лейкоз крупного рогатого скота проявляется в нескольких формах и только один из них является контагиозным, т.е. передается от животного к животному [2,9].

Контагиозную форму лейкоза КРС назвали энзоотическим лейкозом крупного рогатого скота (ЭЛ КРС), а другие формы лимфоидных опухолей объединили в одну группу под общим названием - спорадический лейкоз крупного рогатого скота, контагиозность которых не подтверждена.

Еще до подтверждения вирусной этиологии лейкоза КРС эпизоотологическими исследованиями было установлено, что в естественных условиях отдельных хозяйств одновременно регистрируются случаи лейкоза КРС, свиней и овец [4,5,7].

Лейкоз широко распространен среди скота красной датской, эстонской, литовской, степной и черно-пестрой пород [6].

В Таджикистане лейкоз КРС впервые был диагностирован в 1973 г. среди завезенного из Российской Федерации и прибалтийских республик черно-пестрой и буролатвийской породы скота, и изучены различные аспекты болезни [1,8]. С середины 90-х годов прошлого столетия, в Таджикистане научно-прикладные работы по выяснению эпизоотической ситуации по лейкозу КРС, ни на фермах, ни в хозяйствах населения, не проводились.

Хозяйства населения играют решающую роль в продовольственной безопасности республики. Так, ежегодно 93-94% говядины и более 95% молока производится в хозяйствах

населения. Следовательно, состояние здоровья скота населения играет стратегическую роль в деле охраны здоровья народа.

В свете последних достижений, в области лейкозологии, лейкоз крупного рогатого скота рассматривается не только как ветеринарная, экономическая, но и как общая медико-биологическая и социальная проблема.

Согласно современной классификации вирусов, вирус лейкоза КРС отнесен к РНК-содержащему семейству *Retroviridae*, которое включает 7 родов. К одному из этих родов относятся вирусы Т-клеточного лейкоза типов 1 и 2 человека, вирус Т-клеточного лейкоза обезьян и вирус лейкоза КРС, что говорит об их близком генетическом родстве.

Исследования проводились в 2016-2021гг. Эпизоотологические исследования проведены на 21 ферме и в 20 кишлаках 28 районов республики. Клинический осмотр животных были проведены на предмет выявления характерных для лейкоза клинических признаком, а именно увеличение поверхностных лимфатических узлов, пучеглазия и состояния кожи.

Серологическую диагностику проводили с помощью реакции иммунодиффузии в агаровом геле (РИД). Всего было исследовано 2539 проб сывороток крови разных видов животных и 11 проб крови людей больных разными формами лейкоза.

Отбор проб крови крупного рогатого скота, овец, коз и яков проводили по всей территории республики на племенных, молочно-товарных, мясных фермах и в хозяйствах населения, выбранных по принципу случайного отбора. Количество проб для исследования из ферм и отар было отобрано по таблице биологической вероятности, обеспечивающее 95% уверенности в полученном результате, при предполагаемой инфицированности стад 15%.

Статистический анализ данных проводили по общепринятым в статистике и эпизоотологии методам.

Из 21 исследованной в РИД фермы, в 6 (28,6%) выявлены животные с антителами к вирусу лейкоза крупного рогатого скота.

В районах республиканского подчинения инфекция, обусловленная вирусом лейкоза КРС, установлена в 4 из 9 исследованных ферм - 3 в городе Гиссар и одна в районе Рудаки, в Хатлонской области только в одной ферме – “Саодат” Хурсонского района, в Согдийской области в хозяйстве имени “Мукараммова” Исфаринского района и имени “А. Джумаева” Б. Гафуровского района.

Из общего числа исследованных коров (2131 голова), в сыворотке крови 235 (11%) животных разного возраста выявлены антитела к вирусу лейкоза крупного рогатого скота. На фермах с положительным на лейкоз статусом, уровень инфицированности составлял от 6 до 37,3%, в среднем 14, 7%.

Из 6 исследованных в РИД пород только швицкая мясо-молочная и казахская белоголовая мясная порода были свободны от вируса лейкоза крупного рогатого скота. У других исследованных пород, уровень инфицированности составлял от 6 до 21%. Основная масса инфицированных ВЛКРС животных была потомством черно-пестрой породы, завезенных в республику ещё в 70-80 гг. прошлого столетия из РФ и прибалтийских республик, в основном из Латвии. Следует отметить, что положительные в РИД животные выявлены и среди недавно (2-3 года назад) завезенных в республику высокопродуктивных пород скота – симменталь и голштейн фриз.

Нами, впервые в Таджикистане исследованы животные хозяйств населения на предмет циркуляции вируса лейкоза среди коров. Всего было исследовано 296 проб крови и только в 5 случаях был получен положительный результат с гликопротеидным антигеном вируса лейкоза крупного рогатого скота. Инфекция обнаружена в двух из 11 исследованных районов – Турсунзаде и Дж. Расулове. В кишлаке Пахтаабад Турсунзадевского района инфекция выявлена в возрастной группе животных старше 36 месяцев. Из 6 животных этой группы, 2 головы были инфицированы вирусом лейкоза КРС. В кишлаке Дехмой района имени Дж. Расулова из 40 проб, 3 дали положительный результат на лейкоз. Две пробы принадлежали возрастной группе животных от 12 до 36 и одна пробы животному старше 36 месяцев.

С целью определения возможности циркуляции ВЛКРС среди традиционно выращиваемых в Таджикистане сельскохозяйственных животных, нами обследованы яки, овцы и козы разных пород в РИД.

Были отобраны районы и хозяйства, в которых регистрируется лейкоз крупного рогатого скота. В сыворотке крови всех видов и пород животных антитела к вирусу лейкоза КРС не выявлены. Таким образом, с 95% уверенностью можно утверждать, что яки, овцы и козы исследованных пород в обследованных хозяйствах свободны от ВЛКРС.

С целью выяснения эпизоотологической и эпидемиологической взаимосвязи лейкоза КРС и лейкоза человека, нами были получены и анализированы данные о лейкозах КРС и разных формах лейкоза человека за 2010-2020 гг.

Всего за 11 лет, в республике зарегистрированы 1568 случаев лейкоза человека (в среднем 142,5 случаев в год), из них 811 случаев в Районах республиканского подчинения (73,7 случая в год), 632 случая в Хатлонской области (57,5 случая в год) и 95 в Согдийской (в среднем 8,6 случая в год).

Лейкоз человека, в процентном отношении, больше зарегистрирован в районах Таджикистана, где выращиваются черно-пестрый и голштейн-фризская порода скота.

В ГБАО, где содержится местный зебувидный скот и его помеси с швицкой породой, за этот период зарегистрированы всего 30 случаев лейкоза – 15 у мужчин и 15 у женщин.

У мужчин болезнь встречается несколько чаще, чем у женщин. По республике 56,6% случаев лейкоза приходится на долю мужчин. Из 1568 случаев лейкозов человека 1173 (74,8%) приходится на долю лимфолейкозов, при этом острые формы лимфолейкоза встречаются чаще.

Один из аспектов, который может показать взаимосвязь лейкозов крупного рогатого скота и человек является количественное сравнение случаев болезни в городах и сельской местности. Нами анализированы данные о случаях лейкоза человека в разрезе городов и сельской местности Таджикистана. Данный анализ показал, что из общего количества случаев (1568) лейкоза человека в городах зарегистрированы 837 (53%) случаев, а в сельских районах - 731 (47%).

Более частая регистрация лейкоза у мужчин, чем у женщин, а также в городах, чем в сельской местности говорит об отсутствии взаимосвязи между лейкозом КРС и человека, так как женщины в Таджикистане имеют более частый и тесный контакт с больными животными и с их сырой продукцией. Кроме того, для изучения взаимосвязи лейкозов человека и КРС, мы исследовали в РИД с антигенами g51 и p24 вируса лейкоза КРС сыворотки крови 4 женщин и 7 мужчин разного возраста, заболевших в 2020 году разными формами лейкоза. Сыворотки крови были получены из отделений гематологии и онкологии Национального медицинского центра (Караболо).

Результаты всех 11 проб крови людей больных разными формами лейкоза были РИД-отрицательными с антигенами вируса лейкоза КРС. За анализированный период не зарегистрировано ни одного случая болезни у ветеринаров, работников боен, мясокомбинатов, животноводов и т.д., т.е. лейкоз не связан с профессией человека. Таким образом, по результатам эпизоотологических, эпидемиологических и серологических исследований на лейкоз, полученные нами, нельзя однозначно утверждать о взаимосвязи лейкозов КРС и человека в Таджикистане.

Заключение. Лейкоз КРС широко распространен в Таджикистане. Из 21 исследованной в РИД фермы, 6 (28,6%) являются неблагополучными по этой болезни. Уровень инфицированности пораженных ВЛКРС стад составляет от 6 до 37,3%.

Из 6 исследованных в РИД пород, только швицкая мясо-молочная и казахская белоголовая мясная порода свободны от лейкоза. У других исследованных пород, уровень инфицированности составлял от 6 до 21%. Инфицированные вирусом лейкоза животные выявлены и среди недавно (2-3 года назад) завезенных в республику высокопродуктивных пород скота – симменталь и голштейн фриз. Наряду с проведением оздоровительных мер в хозяйствах пораженных лейкозом, необходимо ужесточить меры по контролю завозимого в страну животных, с целью улучшения пародного состава. Вирус лейкоза крупного рогатого скота в хозяйствах населения имеет небольшое географическое и интенсивное распространение. Уровень инфицированности в неблагополучных кишлаках с вероятностью 95% составляет 15%. Необходимо проводить систематический серологический мониторинг скота, принадлежащего населению. По результатам эпизоотологических, эпидемиологических и серологических исследований на лейкоз, полученные, нами, нельзя однозначно утверждать о взаимосвязи лейкозов КРС и человека в Таджикистане.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочарников Г. Н. Эпизоотическое состояние некоторых хозяйств Таджикской ССР, пополняемых молодняком из зон, неблагополучных по лейкозу крупного рогатого скота // Тезисы научн. -произв. совещ. ветработников-Таджикистана - Душанбе. -1973. - С.78-80.
2. Галеев, Р. Ф. Лейкоз крупного рогатого скота / Р. Ф. Галеев, Р. Ф. Хусаинов// - Уфа: - Новый стиль, 2009. - С. 155.
3. Гулюкин, М. И. Как победить лейкоз крупного рогатого скота /М.И. Гулюкин, В. М. Нахмансон // Труды ВИЭВ / Всерос. науч.-исслед. ин-т эксперимент. ветеринарии им. Я. Р. Коваленко - Москва, 2008 - т. 74. - С. 203-208.
4. Киселев В. М. Лейкозы и другие опухоли свиней\\ Труды ВИЭВ, 1991 - т. 70 - с. 122-124.
5. Москалик Р. С. Чувствительность овец к заражению ВЛКРС в естественных условиях и эксперименте\\ Теорет. и практ. вопросы ветеринарии -1988 - т. 2 - с. 145-150.
6. Нахмансон В. М. Наследственная передача предрасположенности к лейкозу крупного рогатого скота. /Ветеринария - М., 1973 - №11. - с. 52-54.

7. Субаев Г. Х., Клейменов И. Н., Скребло П. П. К эпизоотологии лейкоза крупного рогатого скота // Ветеринария – М., 1971 - №12 - с. 44-47.
8. Шадыбаева Р. Х., Мурватуллоев С. А. Распространение вируса лейкоза крупного рогатого скота среди животных разных возрастных групп // профилактика и лечебно-ветеринарные мероприятия в животноводческих комплексах Труды Тадж. НИВИ, Душанбе, 1987, с. 68-71.
9. Olson, C., L. D., Miller J. M. Miller, and H. E. Hoss. 1972. Transmission of lymphosarcoma from cattle to sheep. J. Natl. Cancer Inst. 49:1463.

АННОТАЦИЯ

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭНЗООТИЧЕСКОГО ЛЕЙКОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ТАДЖИКИСТАНЕ

Проведены серологические исследования крупного рогатого скота 6 пород, из 21 ферм 17 районов и домохозяйств, 20 кишлаков, 11 районов республики с использованием РИД. Положительные на лейкоз животные выявлены в 6, из 21 исследованной фермы. На фермах с положительным на лейкоз статусом, уровень инфицированности составлял от 6 до 37,3%. Из числа исследованных животных ферм, в сыворотке крови 235 (11%) животных выявлены антитела к вирусу лейкоза крупного рогатого скота. Из 6 исследованных в РИД пород, только швейцарская мясомолочная и казахская белоголовая мясная порода были свободны от вируса лейкоза крупного рогатого скота. У других исследованных пород, уровень инфицированности составлял от 6 до 21%.

Ключевые слова: ферма, домохозяйство, лейкоз, крупный рогатый скот, вирус лейкоза, РИД, овцы, козы, яки, порода, распространение.

АННОТАЦИЯ

ЧАНБАХОИ ЭПИЗООТОЛОГИИ ЛЕЙКОЗИ ЭНЗООТИИ ҲАЙВОНОТИ КАЛОНИ ШОХДОРИ ТОЧИКИСТОН

Таҳқиқҳои серологии ҳайвоноти калони шоҳдори 6 зот аз 21 фермаи 17 ноҳия ва ҳоҷагиҳои аҳолии 20 дехаи 11 ноҳияи ҷумҳурӣ бо РИД гузаронида шуданд. Аз 21 фермаи санҷидашуда дар 6 ферма ҳайвонҳои ба лейкоз мусбат ошкор карда шуданд. Дар фермаҳои мубталои лейкоз сатҳи сироят аз 6 то 37,3%-ро ташкил мекунад. Аз миқдори ҳайвонҳои санҷидашудаи фермаҳо, дар зардоби хуни 235 (11%) ҳайвон подтанҳои зидди вируси лейкози ҳайвоноти калони шоҳдор ошкор карда шуданд. Аз 6 зоти дар РИД санҷидашуда танҳо зоти ширию гӯштии швите ва қазоқии сарсафеди гӯштӣ аз вируси лейкози ҳайвоноти калони шоҳдор озод буданд. Сатҳи сироят дар дигар зотҳои санҷидашуда аз 6 то 21% буд.

Калимаҳои асосӣ: ферма, ҳоҷагиҳои аҳолӣ, лейкоз, ҳайвоноти калони шоҳдор, вируси лейкоз, РИД, гӯсфандон, бузӯ о, қӯтос, зот, густарии.

ANNOTATION

EPIZOOTOLOGICAL ASPECTS OF ENZOOTIC LEUKEMIA OF CATTLE IN TAJIKISTAN

Serological researches of 6 breeds of cattle from 21 farms in 17 districts and households of 20 villages in 11 districts of the republic were carried out using IDT. Animals positive for leukemia were found on 6 of the 21 farms researched. On leukemia-positive farms, infection rates ranged from 6 to 37.3%. Of researched farm animals, antibodies to the bovine leukemia virus were detected in the blood serum of 235 (11%) cattle. Of the 6 breeds researched in the IDT, only the Swiss meat and dairy and Kazakh white-headed meat breeds were free from the bovine leukemia virus. In other breeds researched, the infection rate ranged from 6 to 21%.

Keywords: farm, household, leukemia, cattle, leukemia virus, IDT, sheep, goats, yaks, breed, distribution.

Сведение об авторе.

Набиев Мухаммад Набихонович-ассистент кафедра хирургии, акушерства и терапии Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур. 734003, пр. Рудаки 146, тел. (+992) 985858322

Information about the author:

Nabiev Muhammad Nabikhonovich-assistant of the surgery, obstetrics and therapy department of Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 734003, Rudaki avenue 146, tel. (+992) 985858322

УДК 619:995.773.636. (575.3)

ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА ПО ГИПОДЕРМАТОЗУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ТАДЖИКИСТАНЕ

Содатхонова Д.А.¹, Худоидодов Б.И.², Разиков Ш.Ш.³

¹Таджикский государственный педагогический университет им. С. Айни

² Институт зоологии и паразитологии им. Е.Н. Павловского НАНТ

³ Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур

Ключевые слова: эпизоотическая обстановка, гиподерматоз, подкожные оводы, крупный рогатый скот, Таджикистан.

Животноводство в Таджикистане является экономически самой выгодной отраслью

сельского хозяйства и основным поставщиком молока, мяса, кожи, чему способствуют ландшафтно-климатические условия [1]. Колossalный экономический ущерб животноводству республики наносят инвазионные заболевания, в том числе гиподерматоз, который до сих пор распространяется в хозяйствах, где крупный рогатый скот и яков находится на стойловопастбищном содержании [2, 3]. Гиподерматоз крупному рогатому скоту вызывают личинками подкожных оводов двух видов: обыкновенного подкожника, или стреки (*Hypoderma bovis*) и южного подкожника, или пищеводника (*Hypoderma lineatum*) и у яков другого вида пищеводника (*Hypoderma sinense*) из сем. Hypodermatidae. Потери от подкожных оводов крупного рогатого скота и яков слагаются из снижения упитанности молодняка на 8%, на 9% молочной продуктивности и снижения на 50-55% качества кожевенного сырья [4].

Подкожные оводы (сем. Hypodermatidae) - широко распространенное двукрылое насекомое, преимагинальная стадия онтогенеза которого протекает в организме крупного рогатого скота и яков, а также в организме некоторых диких животных (косули, олена, оленя, лоси, оленя) и др. Заболевание зарегистрировано более чем в 55 странах мира (ФАО, 1984 г.) и представляет серьезную проблему в Европе, Средней Азии и Китае.

Известно, что вспышки подкожной болезни в Австралии и Южной Африке связаны с завезенным зараженным личинками подкожным оводом скотом. Распространение подкожным оводом в неотропических регионах (Аргентина, Бразилия, Чили, Эквадор, Сальвадор) и Японии также было связано с импортируемых крупного рогатого скота из других стран, особенно из США [5].

Подкожные оводы крупного рогатого скота и яков широко изучались в Советском Союзе, Российской Федерации и некоторых странах мира. Возможно, удастся выявить некоторые особенности биологии и экологии этих паразитов, чтобы предложить совершенно новые инсектициды и способы борьбы с этими паразитами. Обычный кожный овод (*Hypoderma bovis*) распространено на территории Российской Федерации и занимает основное место в фауне оводов. Наиболее всего регистрируется паразитирование стреки у крупного рогатого скота на территории Урала и Сибири [6, 7]. Южный подкожный овод (*Hypoderma lineatum*) часто регистрируется у крупного рогатого скота южных регионов [2].

По средней Азии и Казахстану первые общие сведения о распространение оводов и инвазированности крупного рогатого скота ими мы находим в работе В.И. Курчатова, Е.С. Калмыкова. Эти авторы в 1932 указывали на высокую инвазированность личинками оводов в Таджикской ССР (44%), Туркменской (27%), Узбекской (60%) и Казахской ССР (71%) [8].

В Таджикистане у крупного рогатого скота паразитируют два вида оводов – *H. bovis*, *H. lineatum* и у яков подвида *H. lineatum sinense*. Эктенсивность инвазии достигает у животных 92-95%, а Интенсивность инвазии – 11-24 личинок на животное [9]. Поскольку гиподерматоз имеет широкое распространение и им поражаются миллионы животных, существует необходимость регулярной оценки эпизоотической ситуации по гиподерматозу с учетом дифференциации видовой принадлежности возбудителей и определения экстенсивности и интенсивности гиподерматозной инвазии [10].

Несмотря на это, многие биологические и экологические вопросы профилактики и борьбы с этими паразитами остаются малоизученными в Республике Таджикистан. Животные в приграничных районах с высокой вероятностью заражаются и перезаряжаются от неблагополучных по гиподерматозу соседних республик. Поэтому изучение биологии, экологии, распространения и мер борьбы с этим паразитарным заболеванием поможет правильно проводить противооводовые мероприятия, способствовать снижению заболеваемости животных и получению экологически чистой продукции животного происхождения. В связи с этим несомненна актуальность решения вышеупомянутых вопросов, что и положено в основу нашего исследования.

Цель исследований является изучение эпизоотической ситуации по гиподерматозу крупного рогатого скота в условиях Республики Таджикистан с учетом дифференциации видовой принадлежности возбудителей и определения экстенсивности и интенсивности инвазии.

Материалы и методы. Исследования проводили в конце декабря до начале июля 2019-2021 гг. на животных частного сектора в долинной и предгорной зонах Гиссарского, Турсунзадевского, Шахринавского, Рудаки, Вахдатского, Варзобского, Файзабадского, Дангаринского, Темурмалинского Шаартузского, Восейского, Фархарского, Хамадонийского, Кулябского, Вахшского, Муминабадского, Ш. Шохинского, Таджикабадского, Раштского, Айни, Ура-Тюбинского, Исфаринского районов Центрального, Южного и Северного Таджикистана. Клинически было обследовано 7838 голов крупного рогатого скота разного пола и возраста. Диагностику устанавливали на основании обнаружения свищей и капсул с личинками при осмотре и пальпации кожи спины.

Дифференциальную диагностику личинок подкожных оводов проводили в отделе паразитологии Института зоологии и паразитологии им. Е.Н. Павловского Национальной Академии наук Таджикистана и в лаборатории кафедры фармакологии и паразитологии Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемура. Для определения видовой принадлежности оводов рода *Hypoderma* было собрано 684 экземпляров личинок II и III стадии. Видовой состав личинок устанавливали по определителю К.И. Грунина [11].

Формирование личинок в организме крупного рогатого скота изучали путем наблюдения за внешними симптомами болезни и по поведению имаго оводов во внешней среде.

Результаты и обсуждение. В результате исследований собранные личинки подкожных оводов были отнесены к видам *Hypoderma bovis* (строка) и *Hypoderma lineatum* (пищеводник). Инвазированность крупного рогатого скота личинками подкожных оводов в долинной и предгорной зонах Центрального, Южного и Северного Таджикистана представлено в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Инвазированность крупного рогатого скота личинками подкожных оводов в долинной зоне Таджикистана

№	Наименование Районов	Общее поголовье	Строка- <i>Hypoderma bovis</i>			Пищеводник - <i>Hypoderma lineatum</i>		
			зараж.	ЭИ/%	ИИ экз./гол.	зараж.	ЭИ/%	ИИ экз./гол.
1	Гиссарский	146	18	12,3	2-7	8	5,4	2-4
2	Турсунзаде	124	13	10,4	2-8	4	3,2	2-6
3	Шахринавский	132	17	12,8	4-8	6	4,5	4-6
4	Рудаки	216	37	17,1	2-18	10	4,6	2-13
5	Ваҳдатский	164	18	10,9	2-10	5	3,0	2-8
6	Файзабадский	156	23	14,7	2-14	8	5,1	2-15
7	Дангариинский	257	84	32,6	2-23	27	10,5	2-16
8	Темурмалик	286	81	28,3	4-18	30	10,4	7-13
9	Шаартузский	168	46	27,3	2-21	14	8,3	2-18
10	Восейский	230	38	16,5	2-10	11	4,7	2-6
11	Фархарский	243	42	17,2	2-12	10	4,1	2-10
12	Хамадони	138	16	11,5	4-6	5	3,6	5-8
13	Кулябский	280	23	8,2	2-4	6	2,1	2-6
14	Ш. Шохин	264	78	29,5	4-26	25	9,4	5-16
15	Вахшский	272	18	6,6	1-5	6	1,8	3-5
16	Б. Гафуров	212	21	8,4	2-8	4	1,8	2-6
17	Исфара	175	20	11,8	2-16	6	3,4	2-10

Как показано в таблице 1, экстенсивность инвазии крупного рогатого скота личинками *Hypoderma bovis* в долинной зоне Центрального Таджикистана составляет 10,4-17,1%, а *Hypoderma lineatum* 3,0-5,4%, при интенсивности инвазии 2-18 и 2-15 экз. на одну голову.

Зараженность животных личинками строки в долинной зоне Южного Таджикистана составляет при ЭИ 6,6-32,6% и личинками пищеводника 1,8-10,5%, при ИИ 2-26 и 2-18 экз. Инвазированность животных личинками строки в долинной зоне Северного Таджикистана – 8,4-11,8% и пищеводником 1,8-3,4%, при ИИ 2-16 и 2-10 экз. соответственно

Таблица 2 - Инвазированность крупного рогатого скота личинками подкожных оводов в предгорной зоне Таджикистана

№	Наименование Районов	Общее поголовье	Строка- <i>Hypoderma bovis</i>			Пищеводник - <i>Hypoderma lineatum</i>		
			зараж.	ЭИ/%	ИИ экз./гол.	зараж.	ЭИ/%	ИИ экз./гол.
1	Гиссарский	165	24	14,5	2-12	11	6,6	2-10
2	Турсунзаде	145	18	12,4	2-10	4	3,6	2-4
3	Шахринавский	173	26	15,0	2-17	10	5,7	4-9
4	Рудаки	210	38	18,0	2-21	17	8,0	2-16
5	Ваҳдатский	187	24	12,8	3-15	8	4,2	2-13
6	Варзобский	146	12	8,2	4-13	5	3,4	2-8
7	Файзабадский	178	30	16,8	2-16	12	6,7	2-15
8	Дангариинский	280	96	34,2	4-26	38	13,5	2-26
9	Темурмалик	272	81	30,1	4-24	30	11,0	5-15
10	Шаартузский	194	46	31,4	2-23	23	11,8	3-18
11	Восейский	258	48	18,0	2-13	25	9,6	2-13
12	Фархарский	210	41	19,5	2-18	20	9,5	2-19
13	Хамадони	162	23	14,1	2-11	5	7,4	4-8
14	Кулябский	228	30	13,1	2-8	18	7,8	2-16
15	Вахшский	248	38	15,3	2-21	12	4,8	3-14
16	Муминабадский	340	50	14,7	2-20	12	3,5	2-9
17	Ш. Шохин	216	67	31,0	6-28	28	12,9	4-17
18	Таджикабадский	154	13	8,4	2-6	6	3,8	2-7
19	Раштский	148	12	8,1	4-8	5	3,3	3-8
20	Айни	132	8	6,0	2-5	3	2,2	2-5
21	Ура-тюбе	145	10	6,8	2-4	4	2,7	3-10
22	Исфара	184	24	13,0	4-12	7	3,8	2-15

Как видно из таблицы 2, инвазированность животных личинками *Hypoderma bovis* в предгорной зоне Центрального Таджикистана составляет 8,1-18,0%, а *Hypoderma lineatum* 3,3-8,0%, при интенсивности инвазии 2-21 и 2-16 экз. на одну голову.

Зараженность животных личинками стрекоз в предгорной зоне Южного Таджикистана составляет при ЭИ 13,1-34,2% и личинками пищеводника 3,5-13,5%, при ИИ 2-28 и 2-26 экз. Инвазированность животных личинками стрекоз в предгорной зоне Северного Таджикистана – 6,0-13,0% и от пищеводником 2,2-3,8%, при ИИ 2-12 и 2-15 экз. соответственно.

Зараженность крупного рогатого скота подкожными оводами в предгорных поясах некоторых районов Южного Таджикистана (Дангариинский, Шаартузский, Темурмалик, Ш.Шохин) показана на самом высоком уровне по сравнению с другими районами. Причинами наиболее высокой инвазированности крупного рогатого скота являются благоприятные природно-климатические условия и плотность стада животных определенной территории пастбищ.

При проведении научно-исследовательских работ нами установлен, что лёт *H. lineatum* в предгорных поясах Южного Таджикистана начинается с конца марта до третьей декады мая. Этот процесс в предгорных поясах Северного и Центрального Таджикистана начинается с начала апреля и продолжается до конца мая. Лёт стрекоз в предгорных поясах Южного Таджикистана начинается с третьей декады апреля до третьей декады июня. Этот процесс в долинных зонах Северного и Центрального Таджикистана начинается с начала мая до конца июня, а иногда и позже. Стада крупного рогатого скота передвигаются друг за другом к наиболее высоким горным пастбищам и при перегоне животные инвазируются многократно, оставляя за собой окукливанные личинки, как предпосылки для заболевания остальных стад. Таким образом, в долинной и предгорной зонах Центрального, Северного и Южного Таджикистана у крупного рогатого скота встречаются и паразитируют оба вида подкожных оводов (*H. bovis* и *H. lineatum*), а при передвижении на более высокие горные пояса наблюдается только *H. bovis*.

Результаты исследований скота на гиподерматоз, проведенные в нескольких зонах Таджикистана показали, что из всех обследованных животных (7838) около трети заражены личинками овода *H. bovis* (17,2%) и *H. lineatum* (6,2%). Учитывая высокую плодовитость самок оводов и тот факт, что восстановление численности этих насекомых до исходного уровня (ЭИ>50%), происходит быстро, за 3-5 лет, необходимость дальнейшего проведения противооводовых мероприятий и повышения их эффективности очевидна. Отсутствие и несвоевременное проведение противооводовых мероприятий может привести к увеличению численности паразита и способствовать повышению пораженности животных гиподерматозом, что, в свою очередь, будет влиять на динамичное, эффективное и устойчивое развитие животноводства. Экономический порог вредоносности представляют даже выпавшие на окукливание 10-15 личинок III стадии развития, которые могут вызвать поражение до 40% поголовья скота.

ЛИТЕРАТУРА

1. Природные и пастбищно-кормовые условия по развитию животноводства Таджикистана // Вестник Таджикского государственного национального университета. - 2008. - №2 (44). С.78-84.
2. Павлов С.Д., Окунев А.М. Сравнительная оценка препаратов системного действия при гиподерматозе крупного рогатого скота. Вестник с.-х. науки. 1990. № 6. С. 66-69.
3. Петров Ю.Ф., Соколов Е.А. Химиопрофилактика гиподерматоза КРС. Тр. Всерос. инс-та гельминтол. 2006. Т.44. С.223-228.
4. Wei Li, Hitoshi Ano, Jinghua Jin, Tesuo Nasu, Younquan Ma, Xiyan Zhu, Susumu Makimura. Cytochrome oxidase I gene sequence of *Hypoderma sinense* infecting yaks in the Qinghai-Tibet high plateau of China. PMID: 15350668 DOI: 10.1016/j.vetpar.2004.03.022. PP. 432-440.
5. Непоклонов А.А., Прохорова И.А., Маврин Н.А. Борьба с подкожными оводами и профилактика гиподерматоза крупного рогатого скота в России и за рубежом // Ветеринария Кубани. 2011. № 5. С. 21-25.
6. Окунев А.М. Особенности развития подкожных оводов крупного рогатого скота в районе северного Казахстана // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. -2007. - №1(27). С. 28-29.
7. Бреев К.А. Об уровнях численности подкожных оводов сельскохозяйственных животных / К.А. Бреев // Паразитол. сб. / ЗИН АН СССР. 1977. Т. 27. С. 192-229.
8. Курчатов В.И., Калмыков Е.С. Обзор развития и распространения наружных паразитов сельскохозяйственных животных в СССР за 1932// Сектор службы учета ОВВ НКЗ СССР. - 1934. - 80с.
9. Баратов Ш.Б. Подкожные оводы крупного рогатого скота в Таджикистане. Душанбе «Дониш», 1972.-138с.
10. Лысенко И.О. Видовой состав, биология, популяционная экология *H. bovis* и *H. lineatum* в степной зоне Ставропольского края. Экология животных Юг России: экология, развитие. 2009, № 1. С. 54-58.
11. Грунин К.Я. Личинки оводов домашних животных СССР. Т.51. М. - Л.: Акад. наук СССР. -1953. - 124с.

АННОТАЦИЯ

ХОЛАТИ ЭПИЗООТИКИИ СИРОЯТЁБИИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОХДОР АЗ ФУРМАГАСҲОИ ЗЕРИПӮСТИЙ

Дар мақола маълумот дар бораи дар минтаҳаҳои ҳамвор ва доманакухии Тоҷикистони

Марказӣ, Ҷанубӣ ва Шимолӣ оварда шудааст. Муайян карда шуд, ки ду намуди ғурмагасҳои зерипӯстӣ дар организми чорвои калони шоҳдор муфтихӯрӣ менамоянд – Hypoderma bovis ва Hypoderma lineatum. Инвазияи экстенсивии чорвои калони шоҳдор аз кирминаи Hypoderma bovis дар минтаҷаҳои ҳамвор 6,6-32,6%, аммо аз Hypoderma lineatum 1,8-10,5%, бо инвазияи интенсивии 2-26 ва 2-18 ададро дар як сар ташкил медиҳад. Сироятёбии ҳайвонот аз кирминаи ғурмагаси Hypoderma bovis дар минтаҷаҳои доманакӯҳӣ 6,0-34,2%, аз Hypoderma lineatum 2,2-13,5%, бо инвазияи интенсивии 2-28 ва 2-26 ададро ташкил медиҳад.

Калимаҳои асосӣ: вазъи эпизоотӣ, гиподерматоз, ғурмагасҳои зерипӯстӣ, чорвои калони шоҳдор, Тоҷикистон.

ANNOTATION

EPIZOOTIC SITUATION OF INFECTION OF CAFFLE HYPODERMATIC BOTFLIES

The article presents data on the invasion of cattle by subcutaneous gadflies in the valley and foothill zones of Central, Southern and Northern Tajikistan. It has been established that two types of subcutaneous gadflies parasitize in cattle - Hypoderma bovis and Hypoderma lineatum. The extensiveness of the invasion of cattle by the larvae of Hypoderma bovis in the valley zone is 6.6-32.6%, and Hypoderma lineatum 1.8-10.5%, with an intensity of invasion of 2-26 and 2-18 ind. for one head. Invasion of animals by larvae of Hypoderma bovis in the foothill zone of these regions is 6.0-34.2%, and Hypoderma lineatum 2.2-13.5%, with an invasion intensity of 2-28 and 2-26 ind.

Key words: epizootic situation, hypodermatosis, hypodermatic gadflies, cattle, Tajikistan.

Сведение об авторах:

Содатхонова Дунёбегим Амиргулхоновна, ассистент кафедры биохимии и генетики, Таджикского государственного педагогического университета имени С. Аини, 734003, г. Душанбе проспект Рудаки 121.

Худоидодов Бехruz Ibrohimovich, кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник отдела паразитологии Институт зоологии и паразитологии им. Е.Н. Павловского Национальной Академии наук Таджикистана 734025, г. Душанбе ул. Халкачар

Разиков Шомахмад Шерович, доктор ветеринарных наук, зав. кафедры фармакологии и паразитологии Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, проспект Рудаки 146

Autors informations:

Sodatkhanova Dunoybegim Amirkhulxonovna, Assistant of the Department of Biochemistry and Genetics, Tajik State Pedagogical University named after S. Aini, 734003, Dushanbe, Rudaki Avenue 121.

Khudoidodov Bekhruz Ibrohimovich, Candidate of Veterinary Sciences, Senior Researcher, Department of Parasitology E.N. Pavlovsky Institute of Zoology and Parasitology National Academy of Sciences of Tajikistan 734025, Dushanbe, st. Halkajar

Razikov Shomahmad Sherovich, Doctor of Veterinary Sciences, Head. Department of Pharmacology and Parasitology, Tajik Agrarian University by name Sh. Shotemur, Rudaki avenue 146.

УДК. 154.3.

СЕЗОННОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ГНИЛЬЦОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ.

Зокиров Ф.Ф., Зубадов Ш.К.

Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур

Ключевые слова; медоносная пчела, гнильцевые поражение расплода, пчелосемьи, сезонность.

Успешное развитие пчеловодства немыслимо без знаний болезней и патологии медоносных пчел. Концентрация семей пчел, массовое передвижение (кочевые) пчел, обмен племенной продукцией способствуют распространению возбудителей различных болезней среди этих насекомых внутри одной страны или отдельного региона, а трудности изолирования пчел могут привести к широкому распространению болезней.

Большую группу опасных болезней взрослых медоносных пчел и их расплода вызывают различные вирусы, риккетсии, микоплазмы, бактерии, грибы и водоросли. Они характеризуются высокой контагиозностью, способностью распространяться в результате передачи возбудителя от зараженных насекомых к здоровым, при контакте или различными путями передачи.

У нас, в Республике вопросы эпизоотологии, диагностики инфекционных и паразитических болезней пчел (медоносных пчел) изучены недостаточно. Имеются результаты исследований Пашкова, Ханжина, Нигматова К., Мирзоева Д., Мухаммедова Н.Д., Зубайдова К.Ш., Сохибова Ш., Хасанова Ф., о некоторых инвазионных и инфекционных болезнях, которые, в основном, направлены на применение ряда лечебных и профилактических препаратов при тех, или иных заболеваниях пчел.

Однако, все это не дает полного объяснения некоторым вопросам оздоровления пасек, использования антимикробных препаратов, которые приводят к временным ослаблениям течения заболеваний.

Повторное применение антибиотиков, сульфаниламидных препаратов приводит к накоплению в меде остатков этих препаратов, что создает определенную опасность для здоровья людей и пчел.

Цель нашего исследования-это изучение сезонности проявления гнильцовых болезней медоносных пчел в Центральной зоне Республики Таджикистан.

Задачи исследования: определить распространённость гнильцовых болезней медоносных пчел; изучить сезонность распространения гнильцовых болезней медоносных пчел; определить смешанность течения гнильцовых болезней медоносных пчел с другими инфекционными и инвазионными заболеваниями.

Материалы и методика исследования. Работа выполнена на кафедре микробиологии, эпизоотологии ветеринарного факультета ТАУ имени Ш. Шотемур, в Национальном центре диагностики продовольственной безопасности и в лаборатории болезней пчел, рыб и птиц Таджикского института ветеринарной медицины.

Распространение гнильцовых болезней пчел установлено путем пасечного и лабораторного обследования. В качестве испытуемого материала для определения гнильцовых болезней брали пробы с образцов сот размером не менее 10x15 см с погибших и больных личинок, засохших корочек, меда, перги от больных семей.

Результат исследования. Работа была проведена в Центральной зоне Таджикистана, в основном, в Варзобском, Гиссарском, Яванском и Файзабадском районах республики.

Результаты исследования эпизоотической ситуации по наиболее распространенным сезонным инфекционным болезням пчел в Центральной зоне Таджикистана показали, что европейский и американский гнилец имеет широкий ареал распространения. Распространение гнильцовых болезней дано в таблице № 1. Данные таблицы свидетельствуют о том, что наибольшее количество больных семей пчел зарегистрировано в Яванском районе (20,3%), а наименьший процент заболеваемости пчелосемей в Варзобском районе (10,5%).

На территории районов Гиссарской долины нами были выявлены очаги смешанного течения европейского гнильца с американским гнильцом, аскосферозом, варроатозом и тропилелапсозом медоносных пчел. Наибольшее число очагов смешанной инфекции отмечено в тех пчелопасеках, где не соблюдаются ветеринарно-санитарные требования к пчелопасекам.

Таблица 1. Распространенность гнильцовых болезней медоносных пчел

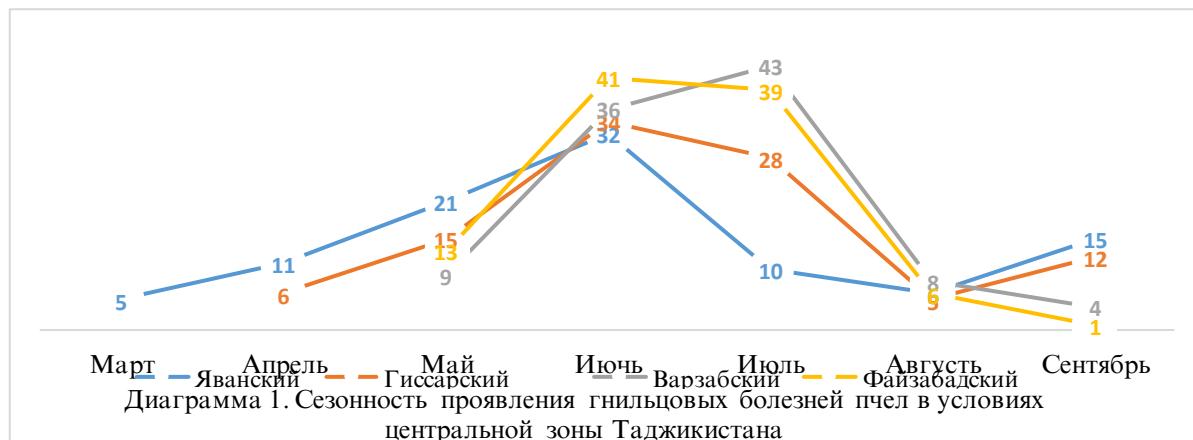
№	Наименование районов	Количество			в %, соотношение от обследованных пчелосемей
		Обследованные пчело-пасеки	Количество обследованных пчело-семей	больные пчело-семьи	
1	Гиссарский	4	160	23	14,4
2	Файзабадский	3	620	67	10,6
3	Варзобский	3	85	9	10,5
4	Яванский	2	320	65	20,3
	Итого	12	1195	164	13,7

При изучении сезонности гнильцовых болезней пчел в условиях Центральной зоны Таджикистана отмечены характерные неодинаковые их проявления в различные месяцы года. (таб.2).

Американский и европейский гнилец имеют сезонный характер проявления. Первые признаки проявления болезни в долинной части Центрального Таджикистана совпадают с концом марта месяца. Результаты, проведенных нами исследований в четырех районах, показали, что первые признаки проявления гнильцовых болезней расплода в Яванском районе начинаются в начале апреля месяца, на пасеках города Гиссар - в конце апреля, в Южной части Варзобского района - в начале мая. В горной части Файзабадского и Варзобского района болезнь проявляется в конце мая месяца.

Таблица 2. Сезонность проявления гнильцовых болезней пчел в условиях Центральной зоны Таджикистана

№	Наименование районов	Время проявления гнильцовых болезней, степень поражения указана в процентах, %						
		март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь
1	Яванский	5	11	21	32	10	6	15
2	Гиссарский	-	6	15	34	28	5	12
3	Варзобский	-	-	9	36	43	8	4
4	Файзабадский	-	-	13	41	39	6	1



Высокая степень поражения расплода американским гнильцом наблюдалась в июне-июле месяцах, что составляет 65,7% зараженных пчелосемей. В период 2018-2020 годах, при выявлении гнильцовых заболеваний, нами было установлено, что массовое поражение расплода наблюдается в июне и июле месяцах. Во время наступления главного медосбора, в связи со снижением яйцекладки маток, количество поражения расплода снизилось и даже в некоторых пчелосемьях полностью прекратилось. Со снижением яйцекладки матки параллельно уменьшилось поражение расплода в соторамках. Единичные поражения расплода продолжались до конца сентября месяца. Вторая волна болезни расплода в пасеках района Яван и городе Гиссар совпадает с началом сентября месяца. Освобождение мест для откладки яиц после качки мёда, наличие осенних медоносных растений (хлопок, люцерна, кукуруза, подсолнечник и др.), благоприятный тёплый климат долин, способствует откладыванию определённого количества яиц. В горных и предгорных зонах районов Варзоб и Файзабад, в связи с тем, что кончается сезон цветения медоносных растений и резкого снижения температуры воздуха, в семьях сильно уменьшается количество расплода, или он полностью отсутствует (диаграмма 2).

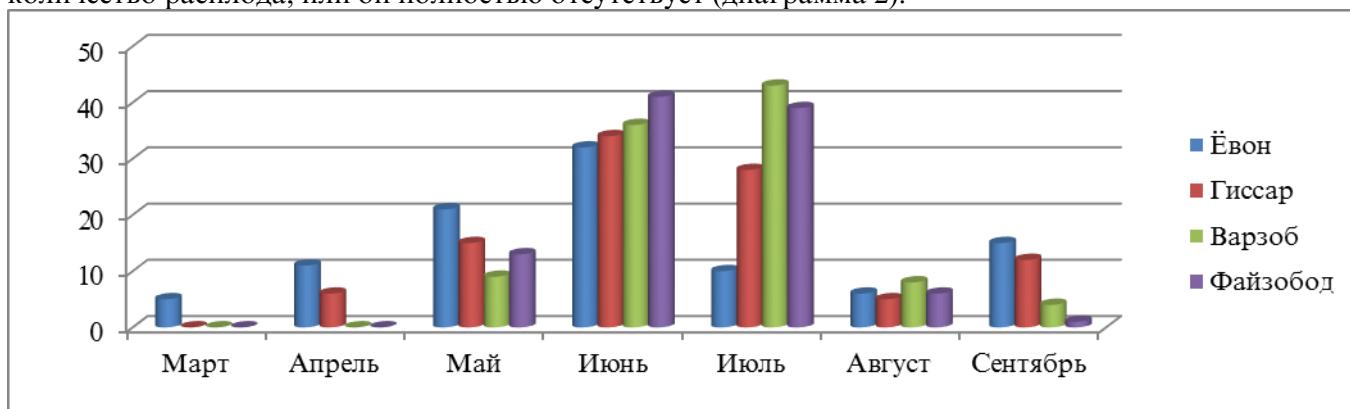


Диаграмма 2. Сезонность поражения расплода гнильцом, 2018г.

Из данных диаграммы видно, что проявление поражения расплода в 2018 году гнильцами начинался в конце марта и пик поражения расплода приходился на июнь месяца.

Из данных диаграммы можно сделать вывод, что из выбранных районов первые признаки поражения расплода выявлены в марте месяце в Яванском районе и высокая степень поражения расплода в этом районе отмечалось в июне месяце.

В городе Гиссар первые признаки поражения расплода выявлены в апреле месяце и высокая степень поражения расплода отмечена в июне месяце.

Первые признаки поражения расплода в Варзобском районе наблюдались в мае месяца, а высокая степень поражения расплода отмечена в июле месяце.

Эти показатели в Файзабадском районе сравнительно отличаются. Первые признаки поражения расплода наблюдались в мае месяце, а высокая степень поражения расплода отмечена в июне месяце.

ЛИТЕРАТУРЫ

- Гробов, О.Ф. Болезни и вредители пчел. О.Ф. Гробов, А.М. Смирнов, Е. П. Попов. Болезни и вредители медоносных пчел. - Агропромиздат, 1987
- Игнатьева Г.И. Профилактика инфекционных болезней пчел. Г.И. Игнатьева, А. Б. Сохликов, А.А. Чернышов // Пчеловодство, 2013. - №7. - С. 46-47.
- Пашков В. А. Изучение болезни пчел в Таджикистане. //Труды НИВИ Таджикистана, 1975. - Вып. 5. - С. 57-61.

- Полтев, В.И. Болезни и вредители пчел. / В. И. Полтев, Е.В. Нешатаева - Колос. - 1977. - 160 с.
- Эпизоотологический мониторинг болезней пчел в Южном и Центральном Таджикистане. Автореферат. Хасанов Фируз Давлатович. Душанбе -2012.

АННОТАЦИЯ

СЕЗОННОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ГНИЛЬЦОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ

Исследования показали, что степень поражения расплода в пчело-семьях зависит от местоположения пасек над уровнем моря, силы пчелосемей, от климата, погодных условий, сезона года и наличия медоносных растений.

Ключевые слова: медоносная пчела, гнильцовые поражение расплода, пчелосемьи, сезонность.

ANNOTATION

SEASONALITY OF MANIFESTATION BROOD OF FOUL DISEASES OF HONEY BEES IN CENTRAL TAJIKISTAN.

The article showed the results of a study on the prevalence of rot dislasses of bees and the factors on which their appearance depends. It has been shown that the depends on the season of the year, the location of the apiary, weather conditions of Central Tajikistan, the girts sings of the appearance of not dislasses of the melt are observed earlier in the valley zone and in the mountain and goothill these signs are noted later.

Keywords; honey bee, brood rotten lesions, bee families, seasonality.

АННОТАЦИЯ

МАВСИМИ ЗОХИРШАВИИ БЕМОРИҲОИ ПӮСИШИ НАСЛИ ЗАНБӮРОНИ АСАЛ ДАР ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ.

Аз натиҷаи тадқиқотҳои гузаронида ба хулоса омадем, ки пайдоиши касалиҳои пӯсиши насл ва дарачаи сироятёбии онҳо аз мавкеи ҷойгиршавии занбӯрҷоӣ, қувваи оила, иқлими ва мавсими сол вобастагии зич дорад. Дар шароити Тоҷикистони Марказӣ пайдоиши нишонаҳои аввалини касалиҳои пӯсиши насл дар минтақаҳои гарми водиҳо ва нисбатан дертар дар минтақаҳои доманакӯҳу қӯҳистон ба қайд гирифта шуд.

Калимаҳои асосӣ; занбӯри асал, касалиҳои пусиши насл, колонияҳои занбӯри асал, мавсими.

Сведение об авторах:

Зокиров Файзали Фозилович-старший преподаватель кафедры анатомии и гистологии Таджикского аграрного университета имени Шириншо Шотемур. 734003

Зубайдов Камолиддин Шамсиддинович - кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры птицеводства и пчеловодства Таджикского аграрного университета имени Шириншо Шотемур.

Autors informations:

Zokirov Faizali Fozilovich-Senior teacher of the Department of Anatomy and Histology of the Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur.

Zubaidov Kamoliddin Shamsiddinovich-Candidate of Agricultural Sciences, Senior teacher of the Department of Poultry and Beekeeping Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur.

УДК 636:616.33/34-022

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОБИОТИКОВ НА ОСНОВЕ ШТАММОВ BACILLUS SUBTILLIS

Сафаралиев А.Р.

Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур

Ключевые слова: *Bacillus subtilis*, штаммы, лаксубтил, технология изготовления, пробиотик.

Желудочно-кишечные болезни телят, вызываемые патогенными микроорганизмами, распространены в животноводческих хозяйствах и наносят большой экономический ущерб. Патогенные возбудители у больных животных диагностируются, как в виде моноинфекций, так и в сочетании (3).

Для борьбы с болезнями молодняка крупного рогатого скота используют различные химические и биологические препараты. При длительном применении этих средств, чаще всего возникает проблема устойчивости микроорганизмов и, из-за широкого распространения антибиотикорезистентных штаммов, снижается эффективность применяемых препаратов (5,6).

Для борьбы с патогенными агентами желудочно-кишечного тракта в последние годы начали широко применять пробиотики на основе бактерий антагонистов. Эти живые бактерии, которые безвредны, проявляют избирательное бактериостатическое и бактерицидное действие на болезнетворные микроорганизмы (1,2,4).

Исходя из этого, разработка технологии изготовления пробиотиков на основе штаммов *B. subtilis* с использованием местного сырья для его культивирования имеет большой практический интерес в ветеринарии.

Материалы и методы. Исследования проведены в 2006 –2014 гг. в лаборатории микробиотехнологии Таджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, согласно гостемы «Разработка и внедрение пробиотика на основе *B. Subtilis* на 2006-2010 гг.», (№ госрегистрации 0105 ТД 233).

В качестве бактерии-антагониста, использовали местные штаммы *B. subtilis* BSD26, BSTJ 09. Выделение штаммов *B. subtilis* и изучение их антибактериальных свойств проводили по общепринятым методикам. Для культивирования *B. subtilis* использовали питательную среду, изготовленной из молока коровы. Для повышения антибактериального действия использовали минеральные адсорбенты. Для стандартизации и контроля качества пробиотика Лаксубтил, в форме суспензии и порошка, изучили их свойства по известным способам.

Противомикробную активность препарата определяли методом серийных разведений в мясопептоном бульоне и мясопептоном агаре, по отношению к эшерихии коли. Безвредность пробиотика изучали на белых мышах и кроликах по общепринятой методике.

Результаты исследований. Исходя из этого, нами для изготовления пробиотиков использовали различные штаммы *B. subtilis*. Выбор штаммов для приготовления лактисубтила проводили из 5 штаммов *B. Subtilis* (TJ 06, TJ 07, TJ 08, TJ 09, TJ 10), выделенных из органов молодняка крупного рогатого скота и 2 музеиных штаммов (BS TJ Д 24, BS TJ Д 26).

При изучении свойств *B. Subtilis*, установлено, что он представляют собой грамположительные спорообразующие палочки с округленными концами. Размер бактерии – 1,7×0,4 нм; в мазках 24-часовой культуры бактерии в различном порядке. Споры в бактерии в центральной части, их размер достигает 0,8×0,4 нм.

На мясопептонном агаре, при 37°C, через 18 ч отмечали рост бактерий в виде беловатых складчатых колоний с вогнутым центром, вязкой консистенции, края их неровные.

Штаммы *B. subtilis* восстанавливали нитраты до нитритов, образовывали каталазу, кислоты из D-глюкозы, L-арabinозы, D-ксилозы и D-маннита, окисляли глюкозу с образованием ацетоина, разжижали крахмал, желатин и казеин.

Результаты опытов по изучению безвредности штаммов *B. subtilis* в концентрации 2 -10 млрд м.к./гол не вызывают какой-либо инфекции у мышей, кроликов и телят.

При бактериологическом исследовании минимальная бактерицидная активность испытуемых штаммов *B. subtilis* достиглась 31,2 млн.м.к./мл. В зависимости от активности, для производства пробиотика Лаксубтил использовали два штамма- *B. subtilis* (TJ 09, TJ Д 26)

С целью приготовления препарата Лаксубтил в форме суспензии и порошка, производственные штаммы культивировали в течение 36-48 ч в питательной среде, содержащей пастеризованное молоко и сахарозу. Для изготовления суспензии готовую культуру штаммов бактерии антагониста расфасовали во флаконах и исследовали физико-химические биологические свойства пробиотика. С целью изготовления Лаксубтила в форме порошка, к суспензии добавили минеральный сорбент, высушивали при 50°C в течение 36-48 ч и после растирания и упаковки, исследовали нормативно-технические характеристики препарата.

В результате проверки трех экспериментальных серий пробиотика Лаксубтил в форме суспензии и порошка, отмечали следующие показатели (табл. 1).

Таблица 1. Результаты исследования физико-химических и биологических свойств пробиотика Лаксубтил

Показатель	Лаксубтил в форме суспензии	Лаксубтил в форме порошка
Внешний вид и цвет	Серовато –белого цвета	Серовато-белого цвета
Наличие механических примесей и плесени	Отсутствует	Отсутствует
pH среды	5,0-6,0	6,0-7,0
Количество <i>B. Subtilis</i> , млрд м.к./мл (г)	0,5	1
Количество живых <i>B. Subtilis</i> , %	90	85
Контаминация бактериальной и грибковой микрофлоры	Отсутствует	Отсутствует
Бактерицидная активность, млн.м.к./мл	15,2	15,2
Токсичность	Безвреден	Безвреден

На основании проведенных исследований, разработана Нормативно-техническая документация по изготовлению, контроля, и применения Лаксубтила (утверженный СГВН МСХ РТ, от 11 сентября 2012 г.).

Результаты испытания пробиотика Лаксубтил, при лечении диареи у 50 голов больных телят, вызываемых ассоциацией эшерихии коли и протейем, показали, что лечебная эффективность препарата составляет 94-96%. Показано, что Лаксубтил в форме суспензии в дозе 5 мл/кг живой массы, 2 раза в день, в течение 5-7 дней и, в форме порошка в дозе 2 г/кг живой массы, 2 раза в день, течение 5 дней оказывают наибольший терапевтический эффект.

Таким образом, результаты проведенных исследований показывают, что процесс изготовления пробиотика Лаксубтил в форме суспензии и порошка, нетрудоёмкий и его компоненты легкодоступны. Изготовленный пробиотик безвреден для животных и оказывает избирательное действие на патогенных возбудителей диареи молодняка сельскохозяйственных животных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Панин А.С. Пробиотические препараты в ветеринарии /А.С.Панин, Н.Е.Серых// Ветинформ-1993. №2.- С.9-10
2. Парникова С И. Изучение биологических свойств бактерий рода *Bacillus* и разработка пробиотического препарата для профилактики и лечения диареи новорожденных телят. Автореф.дисс.канд.вет наук / С.И Парникова.-Якутск, 2002 -18с.
3. Рахматзода Н.Р. Распространение респираторно-кишечной инфекции в хозяйствах РРП РТ и их диагностика / Н.Р.Рахматзода, А.Р.Сафаралиев// Кишоварз-2021.-С. 76-77с
4. Саттори И. Пробиотики –биологически безопасные препараты при профилактике и лечении инфекционных энтеритов телят/И.Саттори, Н.Р. Хасанов, Н.Р.Сатторов, А.Р.Сафаралиев//Мат междунар. конф. посв. 90 –летию академика Мустакимова Р.Г. «Обеспечение национальной системы биологической безопасности» -2014.-С. 40-43.
5. Сидоров М.А. Основы профилактики желудочно-кишечных заболеваний новорожденных телят /М.А. Сидоров, В.В. Субботин// Ветеринария -1998-№1-С.3-7,
6. Тараканов Б.В. Новые биопрепараты в ветеринарии /Б.В.Тараканов, Т.И.Николычева //Ветеринария-2007.-№7-С.45-50.

АННОТАЦИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОБИОТИКОВ НА ОСНОВЕ ШТАММОВ *BACILLUS SUBTILLIS*

В статье приведены результаты исследования по изготовлению и испытанию пробиотика Лаксубтил в форме суспензии и порошка, на основе штаммов *B. Subtilis*. Установлено, что пробиотик Лаксубтил проявляет высокую антибактериальную активность по отношению к патогенным бактериям желудочно-кишечного тракта больных диареей телят.

Ключевые слова: *Bacillus subtilis*, штаммы, лаксубтил, технология изготовления, пробиотик.

АННОТАЦИЯ

САНЬАТИ ТАЙЁР НАМУДАНИ ПРОБИОТИКҲО ДАР АСОСИ ШТАММҲОИ *BACILLUS SUBTILLIS*

Дар мақола натиҷаи таҳқиқот оид ба тайёр намудани пробиотик Лаксубтил аз штаммҳои *B. Subtilis* дар шакли суспензияю хока ва санчиши он оварда шудааст. Маълум карда шуд, ки пробиотик Лаксубтил қобилияти баланди зиддибактериявӣ нисбати бактерияҳои иллатангези бемориҳои даруунрави гусолаҳо дорад.

Калимаҳои асосӣ: *Bacillus subtilis*, штамм, лаксубтил, санъати тайёр намудан пробиотик.

ANNOTATION

TECHNOLOGY FOR THE PRODUCTION OF PROBIOTICS BASED ON STRAINS OF *BACILLUS SUBTILLIS*

The article presents the results of research

on the manufacture and testing of the probiotic Laxubtil in the form of a suspension and powder based on *B. Subtilis* strains. It has been established that the probiotic Laxubtil exhibits high antibacterial activity against pathogenic bacteria of the gastrointestinal tract of calves with diarrhea.

Keywords: *Bacillus subtilis*, strains, laxubtil, probiotic manufacturing technology.

Сведения об авторе:

Сафаралиев Аюбжон Раджабалиевич- старший преподаватель кафедры микробиологии и эпизоотологии, [ветеринарного факультета](#), Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур, Тел.205-21-61-61, 93-502-23-69 E.mail:ayub.safaraliev@mail.ru

Information about the author:

Safaraliev Ajubjon Rajabaliyevich- senior teacher «Microbiology and epizootiology» [of the veterinary faculty](#), Tajik Agrarian University named after Sh.Shotemur.Tel.205-21-61-61.,93-502-23-69, E-mail ayub.safaraliev@mail.ru

**МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗӢ ВА ГИДРОМЕЛИОРАТСИЯ
МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ
MECHANIZATION OF AGRICULTURE AND HYDROMELIORATION UDC**

ТДУ 631.31

**САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ КОНСТРУКСИЯИ ОЛОТИ ТАЧРИБАВӢ БО УЗВҲОИ
КОРИИ ПАССИВӢ (ПАНҶАГӢ) БАРОИ НАРМКУНИИ БАЙНИ ҚАТОРИ ДАРАХТОН**

Буходуров Ш.Б.¹, Вохидов А.А.², Дўсталиев С.², Кенчаев Ш.²

¹Филиали Институти боғу токпарварӣ ва сабзавоткории АИКТ дар вилояти Суғд

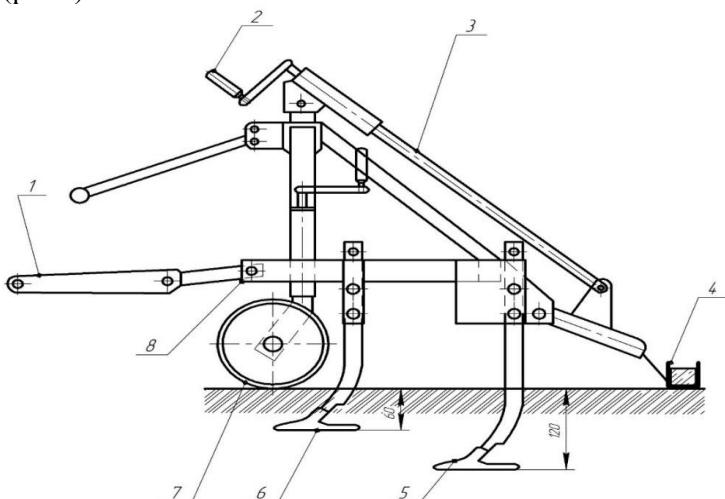
²Донишкадаи қӯҳио металлургии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: мошинолот, узвҳои корӣ, пассивӣ, токзор, алафҳои бегона, мукаммалкунӣ

Бо мақсади баланд бардоштани маҳсулнокии меҳнат ва паст намудани харочотҳо доир ба коркарди хок конструксияи олоти таҷрибавӣ оид ба нармкунии хоки байни қатори боғу токзорҳо кор карда баромада шуд. Дар натиҷаи таҳлили ҳаматарафаи адабиёт доир ба коркарди хок ва шиносой бо корҳои илмию таҳқиқотии олимон ба чунин хулоса омадем, ки шумораи узвҳои кории панҷагӣ барои коркарди якум қабати хокӣ 7 дона ва барои коркарди дуюм қабати хокӣ 7 дона ҳисоб карда шуд, ки ба рамаи ЧКУ-4 бо байзе дигаргунҳо гузошта шуд. Ин гуна шумораи узвҳои панҷагӣ барои васеъгии коркарди олоти 2,5м, мавзei химоягӣ дар фосилаи 25...30 см ва васегии панча 30см мувофиқ меояд. Бо шарофати чунин конструксияи олот технологияи нави қабатнокии коркарди хок ба даст оварда шуд, ки хушсифат ва самаранок иҷро намудани ҷараёни нармкунии хоки байни қатори боғу токзорро таъмин намуд. Бо роҳи ҳисобгирии шумораи узвҳои кории панҷагӣ пеш аз ҳама нақшай олоти таҷрибавӣ тартиб дода шуд, ки дар расми 1 оварда шудааст.

Конструксия ва соҳти олоти таҷрибавӣ. Олот иборат аз қисман бо дигаргункунии конструксияи рамаи ЧКУ-4 қадоме, ки ба вай узвҳои кории панҷагии 6 васеъгиаш 30см ба қисми пеши рамаи 8 дар чукурии 60 мм гузошта шудааст. Дар навбати худ узвҳои панҷагӣ ба поя бо воситаи болту гайкаи маҳсус маҳкам карда шудааст. Поя бошад, бо ёрии муфтаҳои дар рама кафшер карда шуда, бо ёрии болти дар сӯроҳии муфта буда, маҳкам карда мешавад. Чунин конструксияи муфта имконият медиҳад, ки поя дар сӯроҳии он бо роҳи тобхӯри болтру кушодан поя озодона дар сӯроҳи ҳаракати ростхаттаи баргарданدارо иҷро мекунад. Бо шарофати он созкунии узвҳои кории панҷагиро дар чукуриҳои гуногун иҷро карда мешаванд. Дар қисми қафогии рама бо чунин тарз узвҳои кории панҷагии 5 дар чукурии коркарди хок ба 120 мм гузошта мешавад. Ба гайр аз ин, дар қисми пеши рама ҷарҳи такягоҳии 7 олоти таҷрибавӣ гузошта шудааст, ки барои мунтазам ва ҳамвор ҳаракат кардани олот ва ба тартиб овардани чукурии коркарди умумии узвҳои кории пассивӣ хизмат мекунад. Дар қисми қафогии рама молаи ҳамворкунаки шакли бурриши қӯндалангии швеллерии 4 гузошта шудааст, ки бо ёрии винти бардорандаро фарорандаро бо роҳи гардиш додани дастаки 2 иҷро карда мешавад.

Санчишҳои олоти таҷрибавӣ. Санчиши мошинолот мувофиқи суръатҳои ҳаракат доир ба муайянкунии дараҷаҳои майдакунии хок ва несту нобудкунии алафҳои бегона гузаронида шуд (расм).



Таҳлили ҳаматарафаи натиҷаҳо нишон медиҳад, ки қонунияти тағйирёбии қиматҳои коркарди хоки байни қатори боғу токзор бо мошинолотҳои тамғаи ПРВН-2,5А ва таҷрибавӣ бо ҷам монандӣ дошта аз ҷиҳати сифати коркарди хок, яъне бо доштани фраксияҳои пурқиматнокии

**Расми 1. Нақшай мошинолоти таҷрибавӣ
барои коркарди хоки
байни қатори токзор бо тарзи қабат ба
қабат (намуд аз пахлӯ):**

**1-кашаки трактор, 2-дастаки винти
бардорандаро фарорандаро мола, 3-винт, 4-
молаи буришиши швеллерӣ, 5-узви кории
панҷагии қафогӣ дар чукурии 120мм
гузошта шуда, 6-узви кории панҷагии пеш
дар чукурии 60мм гузошта шуда, 7-ҷарҳи
такягоҳии олоти таҷрибавӣ дорад, ки
барои гузоштани узвҳои панҷагӣ ба чукурии
муайянни коркарди хок хизмат мекунад, 8-
рамаи конструксияи дигаргун кардашудаи
ЧКУ-4.**

хок аз ҳамдигар бо куллй фарқ мекунад. Масалан, дар вакти коркарди хок бо намнокии нормалӣ (18-20 % намнокии хок будан) барои мөшинолоти тамғаи ПРВН-2,5А дар суръати 0,45 м/с – фраксияҳои аз 100>, аз 50-100 мм ва 25-50 мм таносубан 13, 17 – 20 %; фраксияи пурқимат – 10-25 мм – 43 %-ро ташкил медиҳад. Барои суръати ҳаракати 1,7мм ин нишондиҳандаҳо таносубан барои фраксияҳои номбаршуда таносубан 4,0; 8,0; 31,0 ва 49 фоизро ташкил додааст. Барои мөшинолоти таҷрибай дар суръати 0,45 ва 1,7 м/с фраксияҳои хоки аз 100>, ва 50-100 мм умуман вучуд надоранд.

Фраксияҳои хоки аз 25-50 мм ва пурқимат аз 10-25 мм таносубан 30,0; 63,0 ва 25,0; 68,0 %-ро ташкил додааст. Аз нишондиҳандаҳои мөшинолоти тамғаи ПРВН-2,5А маълум гардид, ки фраксияҳои калонхока аз 100>, ва 50-100 мм дошта фраксияи пурқимат аз 43 то 49 %-ро ташкил медиҳад, ки хеле паст мебошад. Ин нишондиҳанда ба талаботи агротехникий ҷавобгӯ набуда буҳоршавии об аз хок зиёд мегардад. Ба гайр аз он ин нишондиҳандаҳо дар се гузариши мөшинолот ба даст оварда мешавад, ки сарфи сӯзишворӣ хеле зиёд буда, ҳарочотҳои пулию қувваи корӣ баланд мешавад.

Ин норасогиҳо дар мөшинолоти таҷрибай тамоман ислоҳ карда мешавад, чунки дар як гузариши мөшинолоти таҷрибай аз байни қатори боғу токзор имконият медиҳад, ки 20-22 % фраксияи пурқимати хокро зиёд менамояд, ки намнокиро мӯҳлати дароз нигоҳ медорад ва ба талаботи агротехникии коркарди хок ҷавобгӯ мебошад. Дар натиҳа ҳарочотҳои дар боло зикршуда аз миён бардошта шуда ва сифати баланди коркарди хоки байни қаторҳои боғу токзор дар як гузариши мөшинолоти таҷрибай ба даст оварда мешавад. Аз таҳлилҳо бармеояд, ки мөшинолоти пешниҳодшудаи таҷрибавиро маҳсулнокиаш 2,5 то 3 маротиба баланд буда, сифати коркарди хок нисбат ба олотҳои вучуддошта то 30 % беҳтар мебошад.

Аз таҳлили ҳаматарафа бармеояд, ки мөшинолоти таҷрибай, барои несту нобуд кардани алафҳои бегона нишондодҳои беҳад баланд доштааст, ки ба талаботи агротехникий мувофиқат мекунад, ки сабаби сарфа кардани нуриҳои минералий ва органикӣ мегардад. Аз тарафи дигар баланд шудани ҳосилнокии меваю ангур мегардад, ки боиси баланд гардидани даромаднокии ҳочагӣ мегардад.

Мөшинолоти таҷрибай нисбат ба тамғаи ПРВН-2,5А то 20 % зиёдтар алафҳои бегонаро несту нобуд мекунад, ки боиси даромаднокии баланди ҳочагиҳои боғу токпарварӣ мешаванд. Ҳамин тавр сабаби асосии баландтарин несту нобудкунии алафҳои бегона ин қабат ба қабат гузоштани узвҳои кории панҷагӣ аст. Чунин гузариши узвҳои корӣ имконият медиҳад, ки алафҳои бегонаро аз ду сатҳи баландиаш мебурад, ки сабаби ба пурра несту нобудшавии он оварда мерасонад.

Нишондиҳандаҳо	Намуди мөшинолотҳо		Фоиз нисбат ба базавӣ
	тамғаи ПРВН-2,5А	таҷрибай	
Ҳарочотҳои истифодабарӣ дар 1 га, сомонӣ	285	145	51
Сарфи меҳнат дар 1 га одам/соат	4	1	25
Дараҷаи пастшавии ҳарочот, %	-	49	-
Дараҷаи пастшавии меҳнат, %	-	25	-
Мӯҳлати ҳудхаридашавӣ, сол	-	1	-
Баландшавии ҳосилнокии меҳнат, маротиба	-	2-3	-
Самаранокии мавсимии иқтисодӣ аз ҷорӣ намудани як мөшинолоти таҷрибай, сомони	-	5550	-

Ҷадвал. Самаранокии иқтисодии ҷорӣ намудани мөшинолоти таҷрибай барои коркарди хоки байни қатори боғу токзор

Ҳисобҳои самаранокии мөшинолоти таҷрибай. Дар вакти ҳисоби самаранокии иқтисодӣ ду пропесси технологиро таққос карда шудааст:

➤ мөшинолоти тамғаи ПРВН-2,5А, узвҳои кории панҷагӣ дар як чуқурӣ гузошта мешавад, ки коркарди байни қатори боғу токзор дар 2-3 гузариш иҷро карда шуда, сифати коркард паст буда, ба талаботи агротехникий ҷавобгӯ нест. Яъне фраксияҳои хоки аз 100>, 50-100 мм ва дигарҳо вучуд доштанд. Фраксияи пурқимати хоки аз 10 то 25 мм 48 %-ро ташкил додааст, ки хеле паст буда буҳоршавии намнокии хок беҳад баланд аст. Яъне, талафшавии намнокии хок зиёд аст, ки ба обёрии иловагӣ оварда мерасонад. Ба гайр аз он, дар ду паҳлӯи мөшинолот мухофизаткундандаҳо надорад, ки сабаби заҳмдоршавии шоҳу навдаҳои дараҳтону ток мегардад. Ҳамин тавр, ин мөшинолот аз нуқтаи назари иқтисодӣ ба монанди ҳарочотҳои пулию молӣ беҳад баланд буда, барои ҳочагиҳо номувофиқ мебошад. Дар ҳар ғектар майдони боғу токзор зиёда аз 25-30 кг сӯзишворӣ сарф шуда ва 3-4 қувваи корӣ сарф мешаванд мөшинолоти таҷрибай, конструксияи он иборат аз ду қатор узвҳои кории панҷагӣ дошта қатори пеш ба чуқурии 6 см, қатори қафогӣ ба чуқурии 12 см гузошта мешавад, ки дар як гузариш шароити беҳтарини коркарди хокро бо сифати баланд иҷро мекунад. Пас аз коркард бо ин

мошинолот фраксияҳои хоки аз 100>, 50-100 умуман боқӣ намондааст. Фраксияҳои пурӯмати хоки пурӯмат, нисбат ба мошинолоти тамғаи ПРВН-2,5А то 20 % зиёд гардидааст. Барои пешгирии заҳмдоршавии шоҳу навдаҳои ниҳолҳо дар ду паҳлӯи рамаи мошинолот мухофизаткунаҳо гузошта шудааст. Ҳамин тарик, он камбуҷиҳое, ки мошинолоти тамғаи ПРВН-2,5А дар коркарди хоки байни қатори боғу токзор доштаро пурра ислоҳ намудааст. Ҳисобҳо нишон дод, ки сарфай сӯзишворӣ минималӣ аз 30 то 40 % паст намуда, маҳсулнокии коркарди хок 2-3 маротиба афзудааст.

Мошинолоти таҷрибавӣ коркарди байни қаторҳои боғу токзорро хушсифат иҷро мекунад, ки ба таъаботи агротехникий пурра ҷавобгӯ мебошад. Ҳисобҳои иқтисодии мошинолоти таҷрибавӣ дар ҷадвал оварда шудааст.

Хулоса. Самаранокии мавсими иқтисодии аз ҷорӣ намудани як мошинолоти таҷрибавӣ то 5550 сомониро ташкил дода, маҳсулнокии меҳнатро то 2,5-3,0 маротиба баланд менамояд.

АДАБИЁТ

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон ба Маҷлиси Миллӣ ва Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон. 27 октябри соли 2019, с.67
2. Буҳодуров Ш.Б., Қенҷаев Ш.А. Асосноккуни доир ба кор карда баромадани мошинаю олотҳо барои нармкунии байни қатори токзорҳо. Мачаллаи «Кишоварз», № 2. 2020., с.32-36.
3. Байметов Р.И. Крошении почвы комбинированными орудиями предпосевной обработки. // Механизация хлопководства, - 1972.-№10.- с.5-6.
4. Панов И.М. Механико – технологические основы расчета и проектирования почвообрабатываючих машин с ротационными рабочими органами. – Дис. док.тех.наук. – М., 1983.- 425 с.

АННОТАЦИЯ

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ КОНСТРУКСИЯИ ОЛОТИ ТАҔРИБАВӢ БО УЗВҲОИ КОРИИ ПАССИВӢ (ПАНҔАГӢ) БАРОИ НАРМКУНИИ БАЙНИ ҚАТОРИ ДАРАХТОН.

Дар макола самтҳои мӯкаммалкунии конструксия ва соҳти мошинолот оварда шудааст, ки тарзи беҳтарини ҷо ба ҷо гузории узвҳои кории пассивӣ барои коркарди байни қатори боғу токзор истифода бурда мешавад. Дар натиҷаи гузориши дӯқатораи узвҳои кории пассивӣ самаранокии коркарди хок беҳтар гардида, маҳсулнокии кори мошинолот 2-3 маротиба баланд гардида самаранокии иқтисодии он хеле беҳтар шудааст.

Калимаҳои асосӣ: мошинолот, узвҳои корӣ, пассивӣ, токзор, алафҳои бегона, мӯкаммалкунӣ.

АННОТАЦИЯ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНСТРУКЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОРУДИЯ С ПАССИВНЫМИ РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА МЕЖДУРЯДИЯХ ДЕРЕВЬЕВ

В статье приведены основные пути совершенствования конструкции и устройства машинорудий для рыхления почвы на междурядьях садов и виноградников, с лучшими способами размещения пассивных рабочих органов. В результате двухрядной установки пассивных рабочих органов, повысилась эффективность работы машин орудий в 2-3 раза, по сравнению существующими машинорудия, как и улучшилось её экономическая эффективность.

Ключевые слова: машинорудия, рабочие органы, пассивные, виноградников, сорные растения, совершенствование.

ANNOTATION

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE DESIGN OF AN EXPERIMENTAL TOOL WITH PASSIVE WORKING BODIES TILLAGE IN TRE AISEES OF TREES

The article presents the main ways to improve the design and arredement of machine tools for loosening soil in the aisles of orchards and vineyards with the best ways to place passive working bodies. As a result of the double-row installation of passive working bodies, the efficiency of the machine tools increased and its economic efficiency improved.

Key words: machine, worker organs, passive, vineyard, rubbish plants, improvement.

Сведения об авторах:

Буҳодуров Шукрулло Бурхонович-доктор технических наук, старший научный сотрудник, заведующего отдела механизации Филиала Института садоводства, виноградарства и овощеводства ТАСХН в Согдийской области, E-mail: Bukhodurov1948@mail.ru, тел.(+992) 929156910

Воҳидов Аҳрорджон Аҳмадовиҷ-кандидат технических наук, заведующий кафедры общетехнических дисциплин Горно-металлургического института Таджикистана, 735690, Таджикистан. Согдийская область, г. Бустон, ул. Баротова, 6. E-mail: ahrordjon88@mail.ru, тел. (+992) 927794622

Дусталиев Сарвар – старший преподаватель Горно-металлургического института Таджикистана, 735690, Таджикистан. Согдийская область, г. Бустон, ул. Баротова, 6.

Кенҷаев Шуҳратҷон – заместитель декана Горно-металлургического института Таджикистана, 735690, Таджикистан. Согдийская область, г. Бустон, ул. Баротова, 6.

Information about authors:

Buhodurov Shukrullo Burhonovich, Doctor of the technical sciences, starshiy sciences employee, managing division to mechanizations of the Branch of the Institute horticulture, viticulture and ovsheodstva TASHN in Sogdiyskoy area, E-mail: Buhodurov1948@mail.ru, tel.(+992) 929156910

Vohidov Ahrorjon Ahmadovich, Candidate of the technical sciences, chief of department of general technical disciplines Mining – metallurgical Institute of Tajikistan, 735690, Tajikistan. Sogdian region, Biston, st. Barotova, 6. E-mail: ahrordjon88@mail.ru, tel. (+992) 927794622

Dustaliev Sarvar - Senior Editor of the Mining and Metallurgical Institute of Tajikistan, 735690, Tajikistan. Sogdian region, Biston, st. Barotova, 6.

Kenjayev Shukhratjon - Associate Dean Mining and Metallurgical Institute of Tajikistan, 735690, Tajikistan. Sogdian region, Biston, st. Barotova, 6.

УДК 621.436

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ШЕРОХОВАТОСТИ, СВЯЗАННЫХ СО СВОЙСТВАМИ ГЕОМЕТРИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ В НАПРАВЛЕНИИ ДЛИНЫ ПРОФИЛЯ.

Джамилзода М.К.

Таджикский аграрный университет им. Ш.Шотемур

Ключевые слова: топографии поверхности, параметры шероховатости, основного вала автотракторных двигателей

По стандартному ГОСТ 25142 – 82 рассматриваются следующие существующие параметры, характеризующие рабочую часть поверхности.

1. Шаг неровностей профиля RSm – отрезок средний линии профиля, содержащей неровность.
2. Шаг местных выступов профиля RS – отрезок средней линии между проекциями на неё наивысших точек соседних местных выступов профиля.

Эти характеристики были проанализированы способом регрессионного анализа на поверхностях нескольких коленчатых валов впоследствии эксплуатации и механической обработки (шлифования). Кроме выше приведённого, рассматривались, дополнительно, изменения конфигурации топографии поверхностей в ходе износа. В следствии выяснилось, что характеристики, выставленные выше, не дают возможности расценить изменения топографии шероховатости, исследуемых объекта, подвергшему обработке и, при этом, определить равновесную шероховатость. Для изучения, представленных параметров подходящее всего использовать характеристики, согласно стандартам ISO 4287 – 1997, DIN EN ISO 4287: 1998, ISO 4287:1997, JIN B 0601: 2001 и DIN. Эти стандарты позволяют расценить на разной глубине показатель средней ширины элемента профиля RSm и RPc .

Определение топографии поверхности было проведено оборудованием MITUTOYO «Surftest SJ – 301». Основанием для сопоставления принятых характеристик шероховатости шеек

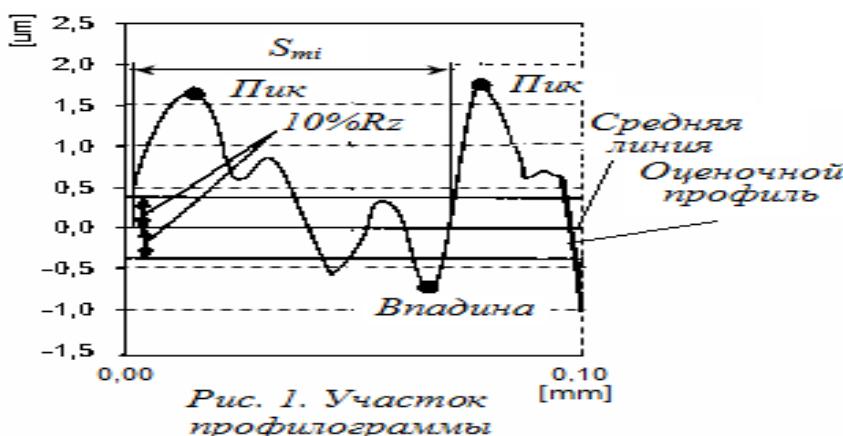


Рис. 1. Участок профилограммы

измерений повторилось больше двух раз, и так в каждом намеченном участке через шаг на 120° по окружности шейки.

В первом, рассмотрен параметр RSm , представленный схематически на рисунке 1. Справа от схемы указано уравнение, с помощью которого можно провести аналитический расчет данного параметра. Часть, выступающая вверх над чертёжной линией счета, считается как пик профиля. Часть, выступающая вниз под чертёжной линией как впадина профиля.

Ширина элемента профиля соответствует длине отрезка по оси X, пересекающего верхнюю часть профиля и выемку соседнего профиля. Средняя ширина элемента конфигурации RSm – это значение средней величины ширины профиля в указанной базовой длине. В большинстве случаев, исследователи рассматривают выбранный параметр на уровне 10%.

коленчатого вала, впоследствии шлифования в режиме, определенным в нормативно – технической документации на изготовку и восстановление коленчатых валов. Для статической оценки, объем подборки измерений для различных марок движков составил от 2 до 33. Показания снимались с шатунных и коренных шеек различных марок коленчатых валов дизельных и бензиновых силовых агрегатов. Число

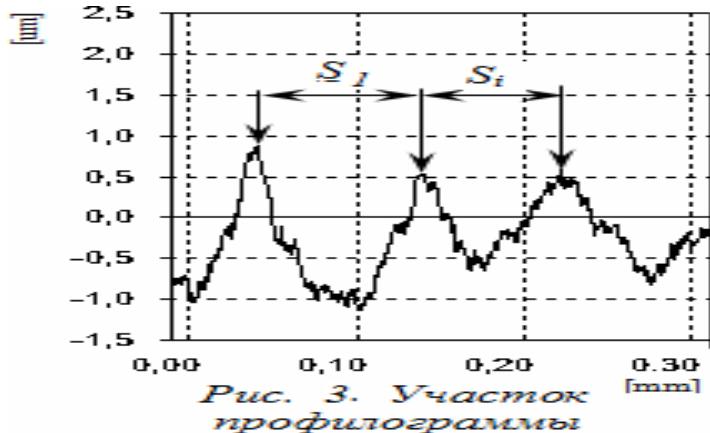


Рис. 3. Участок профилограммы

Учитывая характер поведения переменных (таблица.1), при механической обработке относительно равновесной шероховатости, можно определить, что значение параметра RSm – для равновесной шероховатости находится в пределах 59,5 – 70,5 мкм, по сравнению со шлифованной поверхностью, на 20 мкм больше.

Модель двигателя	Среднее значение Rsm мкм	Значимость средних значений		Ср. квадр. Отклонение мкм	Анализ дисперсий		
		t - критерий	p - уровень		F-критерий	t - критерий	p - уровень
OM 601	69,25	0,00	1,000	17,3	1,00	1,000	1,000
Z18XE	60,21	1,59	0,119	21,8	1,59	0,273	0,273
AAT-W	65,52	0,73	0,467	18,8	1,18	0,693	0,693
LR TDV6	63,27	1,20	0,236	18,9	1,19	0,677	0,677
AVB	59,68	1,63	0,108	24,5	2,01	0,086	0,086
GA16DE	70,93	-0,30	0,768	22,4	1,67	0,216	0,216
D4BH	59,67	1,93	0,060	18,1	1,09	0,846	0,846
6G74	70,60	-0,26	0,794	19,9	1,31	0,506	0,506
Вал после шлифования	44,84	6,40	0,000	14,4	1,46	0,267	0,267

Если продолжить наблюдения, то более низкие значения параметра рассматриваются для двигателей AVB, D4BH и Z18XE, объясняется это тем, что, в процессе эксплуатации, некоторые шейки валов достигли область, характеризующуюся предельного состояния и процесс пластической деформации, так как режим эксплуатации превышал норму.

Дополнительно, по результатам испытаний партии образцов из серийных коленчатых валов, получена картинка (рис. 2), где подробный анализ представляется по показателям RS_m .

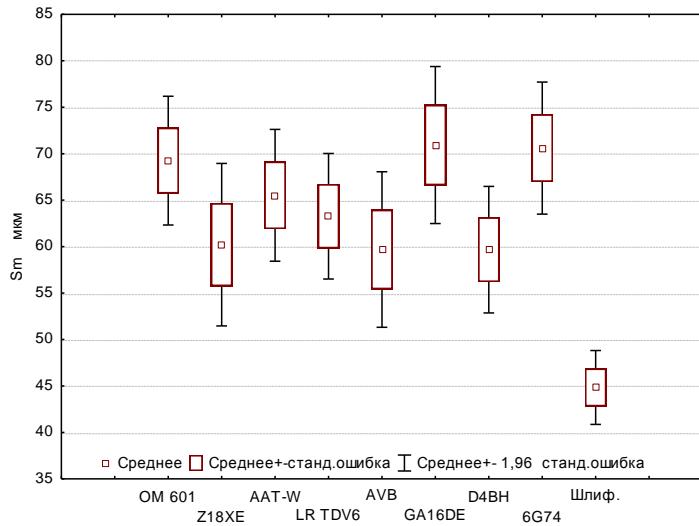


Рисунок 2. Результат статической обработки параметра RS_m для шеек коленчатых валов двигателей разных моделей.

где N – число измеренных отклонений профиля; S_i – число шагов неровностей на отдельной длине.

Параметры выше представленные в той или иной ситуации, дают положительные результаты, но именно для более полного и наглядного анализа наивысших точек соседних местных выступов профиля приведено ниже график (рис. 4), где в левом графике представлен

$$S_m = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n S_{mi} \quad (1)$$

где N – число измеренных отклонений профиля; S_{mi} – число шагов неровностей на отдельной длине.

Далее, в таблице 1 представлены проанализированные способом регрессионного анализа, среднеквадратические отклонения и дисперсионный анализ характеристики ширины элементов профиля шеек коленчатых валов автотракторных двигателей различных марок.

Модель двигателя	Среднее значение Rsm мкм	Значимость средних значений		Ср. квадр. Отклонение мкм	Анализ дисперсий		
		t - критерий	p - уровень		F-критерий	t - критерий	p - уровень
OM 601	69,25	0,00	1,000	17,3	1,00	1,000	1,000
Z18XE	60,21	1,59	0,119	21,8	1,59	0,273	0,273
AAT-W	65,52	0,73	0,467	18,8	1,18	0,693	0,693
LR TDV6	63,27	1,20	0,236	18,9	1,19	0,677	0,677
AVB	59,68	1,63	0,108	24,5	2,01	0,086	0,086
GA16DE	70,93	-0,30	0,768	22,4	1,67	0,216	0,216
D4BH	59,67	1,93	0,060	18,1	1,09	0,846	0,846
6G74	70,60	-0,26	0,794	19,9	1,31	0,506	0,506
Вал после шлифования	44,84	6,40	0,000	14,4	1,46	0,267	0,267

И так вторым значимым параметром, с помощью которого анализировано качество состояния рабочих поверхностей, сформированных технологической обработкой и формирующихся в процессе эксплуатации, является шаг местных выступов профиля RS . Этот отрезок средней линии между проекциями наивысших точек соседних местных выступов профиля, представленных схематически на рисунке 3. Справа от схемы указано уравнение с помощью которого можно привести аналитический расчет данного параметра.

$$S = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n S_i \quad (2)$$

характер распределения параметра RS при длительной работе двигателя и справа представлен характер распределения параметра RS , после окончательной операции - шлифования.

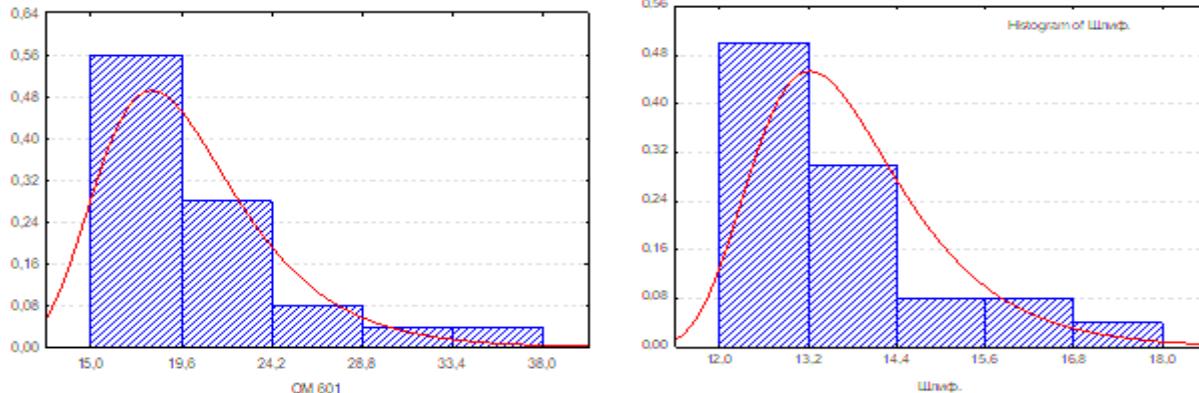


Рисунок 4. Распределение среднего расстояния между местными пиками профиля RS , для шеек коленчатого вала двигателя OM601 и шеек после шлифования.

Очевидно, что сформировавшееся значение RS после механической обработки (рис. 4) сильно отличается от качества сформированного параметра при процессе эксплуатации, и эти отличие в начале работы агрегата вызывает процессы трансформации и переход от исходного состояния качества поверхности к эксплуатационному, или рабочему, т.е. совершается изменение геометрии свойств на микрометрическом уровне поверхностных слоев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чичинадзе А. В. Теоретические основы. // – М.: Машиностроение, 1989. С 106 – 140
2. Дрозд М.С. Инженерные упругопластической контактной деформации. / М.М. Матлин, Ю.И. Сдякин // – М.: Машиностроение, 1986. – 224 с.
3. ISO 4287-1997, ISO 4287/1-1997, “Geometrical Product Specifications (GPS) - Surface texture: Profile method - Terms, definitions and surface texture parameters”
4. Крагельский И. В., Добычин М. Н., Комбалов В. С. Основы расчетов на трение и износ. Москва «Машиностроение» 1977.

АННОТАЦИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ШЕРОХОВАТОСТИ, СВЯЗАННЫХ СО СВОЙСТВАМИ ГЕОМЕТРИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ В НАПРАВЛЕНИИ ДЛИНЫ ПРОФИЛЯ.

В настоящей работе изложены результаты исследования двух элементов шероховатости, для различных видов рабочих частей поверхностей: 1) Значение средней величины ширины профиля в указанной базовой длине для рабочей поверхности шатунных и коренных шеек коленчатого вала, подвергающегося механической обработке и участвующего при эксплуатации в процессе трения в длительном времени. 2) размер и вид распределения элемента RS для указанного качества поверхностей, представленного выше.

Ключевые слова: топография поверхности, параметры шероховатости, основной вал автотракторных двигателей

АННОТАЦИЯ

ТАТҚИҚОТИ БУЗУРГИХОИ НОҲАМВОРИ, КИ БО ХОСИЯТХОИ ГЕОМЕТРИЯИ САТҲ ДАР САМТИ ДАРОЗИИ ПРОФИЛ АЛОКАМАНДАНД

Дар ин мақола натиҷаҳои омӯзиши бузургихои ноҳамворӣ барои намудҳои гуногуни сатҳи корӣ оварда шудааст: 1) Андозаи миёнаи пахнои профил дар дарозии муқарраршуда барои сатҳи кории гарданакҳои наварди зонудори зери коркарди меҳаники қарор гирифта ва барои сатҳи кории навардҳои дар раванди корӣ муддати тӯлонӣ истифодашуда. 2) Андоза ва шакли тақсимёбии элементи RS барои сифати сатҳҳои ҷузъҳои дар боло овардашуда.

Калимаҳои асосӣ: топографияи сатҳ, бузургихои ноҳамворӣ, наварди зонудори муҳаррикҳои автотракторӣ.

ANNOTATION

INVESTIGATION OF ROUGHNESS PARAMETERS ASSOCIATED WITH THE PROPERTIES OF SURFACE GEOMETRY IN THE DIRECTION OF PROFILE LENGTH.

This article presents the results of a research of two roughness elements for various types of working surfaces: 1) The main of the average value of the width of the profile in the specified base length for the working surface of the connecting rod and main journals of the crankshaft subjected to machining and involved in the operation in the friction process for a long time. 2) The size and type of distribution of the RS element for the specified quality of the surfaces presented is higher.

Key words: Surface topography, roughness parameters, main shaft of autotractor engines.

Сведение об авторе:

Джамилзода Муллохасан Карим, кандидат технических наук, Старший преподаватель кафедры теоретической механики и инженерной графики Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур. 734003 Душанбе. Проспект Рудаки, 146. Телефон: (992)93-434-68-86. E-mail: jmk_jt85@mail.ru

information about the author:

Jamilzoda Mullohasan Karim, Candidate of Technical Sciences, Senior teacher of the Department of Theoretical Mechanics and Engineering Graphics, Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur. 734003 Dushanbe. Rudaki Avenue, 146. Phone: (992) 93-434-68-86. E-mail: jmk_jt85@mail.ru

УДК: 629.114; 629.113.42(575.3)

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД ПРИ ОЦЕНКЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ИЗНОСА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ШИНЫ

Бердиев А.Л., Умирзоков А.М.

Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими

Ключевые слова: автомобиль, автомобильная шина, интенсивность изнашивания, удельная интенсивность, энергетический подход, производительность.

Введение. С энергетической точки зрения, ресурс шины, в том числе и износ рисунка ее протектора, связан с тяговой мощностью автомобиля. Тяговая мощность автомобиля по сути является ее эффективной мощностью, которая формируется в процессе взаимодействия автомобильного колеса с дорожным покрытием, называемой тяговой мощностью [1]. Эффективная мощность пропорциональна истиранию протекторной резины в определенных дорожно-климатических условий и режима вождения. В горных карьерных дорогах эта мощность реализуется при качении колеса, с заметным проскальзыванием или скольжением, в отличие от условий эксплуатации автомобиля на равнинных дорогах с асфальтобетонным покрытием, где преобладает качение колеса при незначительном его проскальзывании [2, 3].

Важным условием повышения эффективности транспортного процесса в горных карьерах при строительстве является высокая производительность и бесперебойность автомобильных перевозок горной породы, что достигается при высоком уровне технической готовности автопарка с сохранением приемлемых эксплуатационных затрат [2-5].

Исследование затрат на эксплуатацию карьерных автосамосвалов позволило установить, что затраты на крупногабаритные шины составляют более 9%, а аварийные простои-порядка 7%. По предварительным подсчетам установлено, что эксплуатационные затраты на шины карьерных самосвалов в горных условиях при строительстве гидротехнических сооружений (ГТС) составляют 10-12%, а аварийные простои автомобилей, из-за отказов шин превышают 10%. При этом трудоемкость устранения отказа шины заменой достигает 5 чел.-час, а трудоемкость ремонта превышает 5-6 чел.-час.

В процессе формирования ресурса шин грузовых автомобилей в горных карьерах при строительстве ГТС, так или иначе, участвуют более сорока факторов и многообразие их сочетаний, что значительно усложняет прогнозирование нормы пробега шин в данных условиях. Следует отметить, что все факторы, участвующие в формировании ресурса шины связаны с энергообменными процессами между автомобильной шиной и дорожным покрытием [6]. Следовательно, прогнозирование ресурса автомобильных шин удельной интенсивности изнашивания их рисунка протектора, на основании энергообменных процессов, можно считать подходом, при котором всесторонне и наиболее полно отражаются, и учитываются влияние огромного разнообразия факторов. По крупному плану, все эксплуатационные факторы, влияющие на формирование ресурса можно связывать с элементами системы ВАДС: факторы, связанные со стилем вождения; факторы, связанные с автомобилем, в том числе с автомобильной шиной, т.е. с их конструкцией, назначением, техническим состоянием и др.; факторы, связанные с автомобильной дорогой, основными показателями, значительно влияющими на ресурс шины являются ее ровность, абразивность, а также ее геометрия в плане и профиле и т.д.; факторы, связанные с влиянием окружающей среды, характеризуемой сировостью в горных условиях Республики Таджикистан [6].

Исследование влияния каждого отдельного эксплуатационного фактора, тем более многообразия их сочетаний на ресурс шины не представляется возможным, а, следовательно, на сегодня недостаточно полно изучено, хотя в этой области было проведено большое количество исследований [9]. К тому же вопросы комплексной оценки влияния факторов с использованием системного подхода с энергетической точки зрения остаются малоизученными. В связи с этим, разработка методики прогнозирования долговечности шин автомобилей-самосвалов, эксплуатируемых в сложных условиях горных карьеров при строительстве ГТС в зависимости от с

комплексного влияния многообразия эксплуатационных факторов и их сочетаний, является весьма актуальным вопросом и направлением научных исследований.

Материалы и методы исследования. Интенсивностью изнашивания принято называть отношение значения износа к обусловленному пути, на котором происходило изнашивание, или объему выполненной работы, при выполнении которого накоплен износ. При оценке интенсивности изнашивания протекторной резины пользуются отношением ее износа к обусловленному пробегу автомобиля. Такой подход отличаясь простотой, не в полной мере отражает суть или характер энергообменных процессов, протекающих при взаимодействии автомобильной шины с дорожным покрытием. Следовательно, применение энергетического подхода при оценке изнашивания рисунка протектора вместе с ее интенсивностью предлагается пользоваться понятием удельной интенсивности изнашивания.

Известно, что интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины определяется из следующих выражений:

- линейная интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины определяется из отношения

$$I_h = h / L, \quad (1)$$

где h – линейный износ рисунка протектора автомобильной шины, мм; L – путь, пройденный автомобилем между измерениями износа рисунка протектора автомобильной шины: обычно принимают $L=1000$ км.

- массовая интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины определяется из отношения

$$I_m = m / L, \quad (2)$$

где m – массовый износ рисунка протектора автомобильной шины, г.

- объемная интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины определяется из отношения

$$I_V = V / L, \quad (3)$$

где V – объемный износ рисунка протектора автомобильной шины, мм^3 .

Для оценки взаимосвязи интенсивности изнашивания рисунка протектора автомобильной шины от энергетических затрат является целесообразным введение понятия удельной интенсивности износа (изнашивания или расхода материала) рисунка протектора автомобильной шины. При этом удельной интенсивностью износа рисунка протектора автомобильной шины будем называть отношение интенсивности износа к определенному энергетическому показателю, характеризующую взаимодействие или энергообменные процессы, протекающие между автомобилем и дорожным покрытием посредством шины.

Удельная интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины, выраженная как единица износа, отнесенная к крутящему моменту, определяется из отношения интенсивности износа к тяговому усилию автомобиля

$$j_{eM} = \frac{I}{F_T \cdot \eta_{hu}}, \quad (4)$$

где I – интенсивность износа шины, выраженная в единицах износа, ед. изн.; F_T – тяговое усилие автомобиля, кН; η_{hu} – коэффициент недоиспользования полного тягового усилия автомобиля. Он же может быть использован в качестве коэффициентов недоиспользования полной эффективной мощности двигателя или тяговой мощности автомобиля. Значения данного коэффициента для различных условий эксплуатации может варьировать в довольно широких пределах. Для горных карьерных условий Республики Таджикистан при строительстве ГТС $\eta_{hu} = 0,65 \dots 0,75$.

Удельная интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины, выраженная как единица износа, отнесенная к единице выполненной работы или затраченной энергии в процессе взаимодействия колеса автомобиля с дорожным покрытием, может быть определена умножением показатель и знаменатель дроби в формуле (4) на скорость автомобиля V_a

$$j_e = \frac{I \cdot V_a}{F_T \cdot \eta_{hu} \cdot V_a} = \frac{I \cdot V_a}{N_T \cdot \eta_{hu}} = \frac{I \cdot V_a}{N_e \cdot \eta_{hu} \cdot \eta_{mp}}, \quad (5)$$

где $N_T = N_e \cdot \eta_{mp}$ – тяговая мощность автомобиля, кВт; N_e – эффективная мощность автомобиля, кВт; η_{mp} – КПД трансмиссии.

В последней формуле, выражая $I \cdot V_a = I_q$, получим формулу для определения удельной эффективной эффективности износа рисунка протектора шины по подобию удельного эффективного расхода топлива внутреннего сгорания, т.е.

$$j_e = \frac{I \cdot V_a}{N_e \cdot \eta_{hu} \cdot \eta_{mp}} = \frac{I_u}{N_e \cdot \eta_{hu} \cdot \eta_{mp}} = \frac{I_u}{N_T \cdot \eta_{hu}}, \quad (6)$$

где I_u – часовая интенсивность изнашивания (расход) рисунка протектора шины, выраженная в единицах износа за время эксплуатации, ед. изн. /1000 ч.

Если, в общем случае, удельная интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины определять из выражения (6), то, в частности, линейный, массовый и объемный интенсивности изнашивания рисунка протектора шины определяются из следующих выражений:

– удельная линейная интенсивность изнашивания рисунка протектора шины определяется из выражения

$$j_{eh} = \frac{I_h \cdot V_a}{N_e \cdot \eta_{hu} \cdot \eta_{mp}} = \frac{I_{uh}}{N_e \cdot \eta_{hu} \cdot \eta_{mp}} = \frac{I_{uh}}{N_T \cdot \eta_{hu}}, \quad (7)$$

где I_{uh} – часовая линейная интенсивность изнашивания рисунка протектора шины, выраженная в единицах длины за пробег шины, мм/1000 ч.

– удельная массовая интенсивность изнашивания рисунка протектора шины определяется из выражения

$$j_{em} = \frac{I_m \cdot V_a}{N_e \cdot \eta_{hu} \cdot \eta_{mp}} = \frac{I_{um}}{N_e \cdot \eta_{hu} \cdot \eta_{mp}} = \frac{I_{um}}{N_T \cdot \eta_{hu}}, \quad (8)$$

где I_{um} – часовая массовая интенсивность изнашивания рисунка протектора шины, выраженная в единицах массы за время эксплуатации, г/1000 ч.

– удельная объемная интенсивность изнашивания рисунка протектора шины определяется из выражения

$$j_{eV} = \frac{I_V \cdot V_a}{N_e \cdot \eta_{hu} \cdot \eta_{mp}} = \frac{I_{uV}}{N_e \cdot \eta_{hu} \cdot \eta_{mp}} = \frac{I_{uV}}{N_T \cdot \eta_{hu}}, \quad (9)$$

где I_{uV} – часовая объемная интенсивность изнашивания рисунка протектора шины, выраженная в единицах объема за время эксплуатации, мм³/1000 ч.

Очевидно, что все перечисленные способы определения удельной интенсивности износа протектора шины не лишены практического значения. Однако, наиболее удобным и практичным способом определения удельной интенсивности износа протектора шины является способ, выраженный через линейную интенсивность её изнашивания I_h .

К тому же линейная интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины отличается тем, что она поддается измерению легко, быстро и с высокой точностью, а также оснащена измерительными средствами. Данные, полученные в результате измерения линейного износа, в отличие от данных, полученных при измерении массовой и объемной интенсивности изнашивания, отличаются наибольшей информативностью и достоверностью. Применительно к грузовым автомобилям удельную интенсивность износа рисунка протектора автомобильной шины можно выразить как отношение линейной интенсивности изнашивания к объему перевозок или грузообороту, т.е.

$$j_{me} = \frac{I_h}{m_e} = \frac{h / L}{m_e} = \frac{h}{m_e \cdot L}, \quad (10)$$

где m_e – масса перевозимого груза, т.

Удельная линейная интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины также может быть определена по формуле

$$j_{mg} = \frac{I_h \cdot V}{G_T} = \frac{I_h \cdot V}{10^3 \cdot N_e \cdot \eta_{hu} \cdot g_e} = \frac{I_h \cdot V \cdot \eta_{mp}}{10^3 \cdot N_T \cdot \eta_{hu} \cdot g_e}, \quad (11)$$

где G_T – часовой расход топлива, кг/ч.; g_e – удельный эффективный расход топлива, г/(кВт·ч).

Кроме того, удельная линейная интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины на единицу массы перевозимого груза m_e определяется по формуле

$$j_{mW} = \frac{I_h \cdot V}{W}, \quad (12)$$

где W – часовая производительность автомобиля, т/ч.

Результаты исследования и их обсуждение. Показатели удельной интенсивности изнашивания рисунка протектора автомобильной шины вполне ассоциируют такие качества как: изготовление автомобиля в целом и шины в частности, автомобильные дороги и дорожная

инфраструктура, управление автомобилем, проведения ТО и ремонта, хранение, а также реализация ресурса шины. Величина удельной интенсивности изнашивания рисунка протекторной резины связана с конструкцией шины.

Деформация каркаса оказывает значительное влияние на величину деформации и напряжения в контакте шины с дорожным покрытием [10]. Например, в условиях горных карьеров интенсивность изнашивания шин диагональной конструкции 1,5 ... 3,0 раза выше, чем радиальных. Основными причинами уменьшения износа радиальных шин являются пониженные меридиональные деформации элементов каркаса в зоне беговой дорожки шины и большая изгибная жесткость беговой дорожки благодаря наличию жесткого брекерного пояса [11].

Комплексное исследование характера и значимости влияние других конструктивных параметров автомобильной шины на величину удельной интенсивности изнашивания протекторной резины будут способствовать улучшению конструктивных особенностей шин карьерного типа, эксплуатируемых в сложных условиях горных карьеров.

Средние значения удельных интенсивностей износа рисунка протектора, отнесенных к энергетическим параметрам, представлены в табл.1.

Таблица 1.-Средние значения удельных интенсивностей износа рисунка протектора, отнесенных к энергетическим параметрам

Марка шины	Средняя интенсивность износа I_h 10-3 мм/км	Среднее значение удельной интенсивности износа рисунка протектора, $\times 10^{-3}$							
		j_{eh} , мм/(кВт·ч)	j_{mg} , мм/(Гкм)	j_{mg} , мм/кг	j_{mw} , мм/т	j_{mh} , г/км	j_{eh} , г/(кВт·ч)	j_{mg} , г/(Гкм)	j_{mg} , г/кг
для шин типоразмера 18.00-25 карьерного типа, монтированных на автомобиле-самосвале БелАЗ-7540В									
BelSHINA	1,44	0,144	0,096	0,97	0,98	2528	253	168	1695
TAITONG	1,64	0,168	0,108	1,10	1,08	2880	290	187	1925
для шин типоразмера 12.00R20 карьерного типа, монтированных на автомобиле-самосвале SHACMAN-SX3256DR384									
BelSHINA	0,62	0,086	0,050	0,62	0,45	593	82,2	47,4	593
OmskSHINA	0,63	0,088	0,051	0,63	0,46	614	85,8	49,1	614
KAMA	0,68	0,094	0,054	0,68	0,49	632	87,4	50,6	632
TAITONG	0,69	0,096	0,055	0,69	0,50	525	73,0	42,0	525
KARSEN	0,71	0,099	0,057	0,71	0,51	533	74,3	42,6	533

Выводы. 1. Предложенные зависимости удельной интенсивности износа протектора автомобильной шины от энергетических показателей автомобилей, а также от объема перевозок и производительности, являясь универсальными параметрами, могут быть использованы при технико-экономических расчетах по установлению транспортно-эксплуатационных затрат, при сравнении различных шин в данных условиях эксплуатации.

2. Результаты исследований могут быть использованы с целью прогнозирования и уточнения нормативного ресурса шины, в зависимости от условий эксплуатации, выбора шины, разработки рекомендаций по усовершенствованию конструктивных параметров шины и автомобильной дороги.

ЛИТЕРАТУРА

- Бакеев Р.Б. Проблема определения и корректирования нормативов ресурса автомобильных шин // Проблемы эксплуатации автомобилей, строительных, дорожных и подъемно-транспортных машин: межвузовский сборник научных трудов. 2001. – С. 5–7.
- Умирзоков А.М., Гойбов Н.Т., Сайдуллоzода С.С., Бердиев А.Л. Оценка сети автомобильных дорог Республики Таджикистан // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. 2021. №3 (134). С. 117–124.
- Захаров Н.С. Влияние условий эксплуатации на долговечность автомобильных шин. Тюмень: Изд-во ТюмГНГУ, 1997. – 139 с.
- Резник Л.Г., Арипова А.А. Модель принятия решения о необходимости и сроках сезонной замены автошин на основе информации об интенсивности и характере износа протектора. Вестник ИрГТУ. – 2014. – №3 (86). – С. 120-124.
- Задворнов В.Н., Балакина Е.В., Мищенков Н.А. Прогнозирование износа протектора по жесткостным характеристикам шин // Трение и износ. – 2020. – Т.41. – С. 485-490.
- Умирзоков А.М., Джобиров Ф.И., Сайдуллоzода С.С., Бердиев А.Л. Оценка формирования ресурса шин грузовых автомобилей в горных условиях при строительстве Рогунской гидроэлектростанции // Научно - технический вестник БГУ. – 2021. – №4. – С. 396–403.
- Umirzakov A.M., Abdullo M.A., Jobirov F.I., Saidullozoda S.S., Tashripov A.B. Assessment of the resource of elements of transportation machins operated in mining energy enterprises // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2022. Vol. 990(1). No. 012063.
- Dadonov M., Kulpin A., Borovtsov V., Zhunusbekova A. Effect of aerodynamic loads on redistribution of normal reactions of quarry dump trucks tires // E3S Web of Conferences Electronic edition. – 2020. – DOI: 10.1051/e3sconf/202017403018

9. Андреева Л.И., Ушаков Ю.Ю. Исследование эксплуатационной надежности карьерных автосамосвалов // Известия Уральского государственного горного университета. – 2016. – № 3 (43). – С. 74–77.
10. Абдулаев Э.К., Махараткин П.Н., Кошкина Е.П., Пампур Е.В. Экспериментальные исследования зависимости влияния температуры шины на ее свойства // Горная промышленность. – М.: – 2019. – № 3 (145). – С. 98–99.
11. Справочник химика 21. Химия и химическая технология / Влияние конструктивных параметров шин на износ протектора / [электронный ресурс], – режим доступа: <https://www.chem21.info/info/1680879/> (дата обращение: 10.04.2022).

АННОТАЦИЯ

БАХОДИҲИ ИНТЕНСИВНОКИӢ ҲУРДАШАВИӢ ШИНАҲОИ ПНЕВМАТИКӢ АЗ НУҚТАИ НАЗАРИ ЭНЕРГЕТИКӢ

Шинаҳои пневматикӣ, яке аз муҳимтарин унсурҳои мошин буда, эътиимоднокӣ, бехатарӣ, бароҳатӣ ва самаранокии иқтисодӣ, экологӣ ва энергетикиро мӯайян мекунад. Ин ва дигар нишондиҳандаҳои шинаи пневматикӣ (сифат, рақ обатпазирӣ, самаранокӣ ва ф.) асосан аз рӯйи суръати ҳурдашавии протектори шина баҳо дода мешаванд. Раванди ҳӯрдашавии протектори шина бо табодули энергия (ё иҷрои кор) ҳангоми таъсири мутақобила бо руйпӯши роҳ зич алоқаманд аст. Аз ин рӯ, метавон таҳмин кард, ки баҳодиҳои раванди ҳӯрдашавии протектори шина тавассути нишондиҳандаҳои энергетикӣ ба мақсад мувофиқ мебошад. Мақсади тадқиқот от такмил додани баҳодиҳои суръати ҳӯрдашавии резини протектор бо истифода аз воҳидҳои гуногуни ченкуни ҳаҷми кори автомобил вобаста ба шароити мушаххаси корӣ мебошад.

Калимаҳои асосӣ: мошин, ҷарҳи мошин, суръати ҳурдашавӣ, шиддатнокии ҳос, равиии энергетикӣ, иҷроиши.

ANNOTATION

EVAUUTION OF THE INTENSITY OF SHRINKING OF PNEUMATIC TIRE POINT OF VIEW ENERGY

Pneumatic tire, being one of the most critical elements of a car, largely determines its reliability, safety, efficiency, ecological compatibility, comfort and energy efficiency. These and other indicators of a car tire (quality, competitiveness, efficiency, etc.) are mainly estimated by the shrinking rate of the tread pattern. The shrinking process of a tire tread pattern is closely related to the conversion of energy (or the performance of work) when it interacts with the roadway. Therefore, it can be assumed that the wear process of the tire tread pattern can be more fully evaluated by energy indicators. The purpose of the research is to refine the assessment of the shrinking rate of the tread rubber by using different units of measurement of the vehicle's operating time, depending on specific operating conditions.

Key words: car, car tire, wear rate, specific intensity, energy approach, performance.

Сведения об авторах:

Бердиев Алишер Лугмонович- старший преподаватель кафедры эксплуатации автомобильного транспорта Таджикского технического университета имени акад. М.С. Осими alik8405@inbox.ru Тел.:+992906006676

Умирзоков Ахмад Маллабоевич- кандидат технических наук, доцент кафедры эксплуатации автомобильного транспорта Таджикского технического университета имени акад. М.С. Осими ahmad.umirzokov@mail.ru Тел.:(+992) 911016096

Authors' information

Berdiev Alisher Lugmonovich- Senior teacher of the Department Operation of Road Transport Tajik Technical University named after acad. M.S. Osimi alik8405@inbox.ru Tel.:(+992906006676)

Umirzokov Ahmad Mallaboevich- Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department Operation of Road Transport Tajik Technical University named after acad. M.S. Osimi ahmad.umirzokov@mail.ru Tel.:(+992) 911016096

ТДУ: 631.1.

САМТҲОИ АСОСИИ МУКАММАЛГАРДОНИИ ИДОРАКУНИИ ЗАМИНҲОИ ТАҶИНОТИ КИШОВАРЗӢ

Шеров Д.Д.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ширињоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: идоракуни замин, рушд, самтҳои асосӣ, заминҳои таҷиноти кишоварзи, шаклҳои моликият.

Муносибатҳои заминдорӣ ин маҷмӯи муносибатҳои мебошанд, ки байни субъектҳои ҳуқуқи замин дар мавриди истифодабарӣ ва идоракуни замин ба вуқӯй меояд ва ҳамчун муносибатҳои муаммои мураккаби бисёрҷабҳа баромад менамояд ва доираи зиёди масъалаҳоро дар бар мегирад ба монанди: шакли моликият ва хочагидорӣ, бозори замин, баҳодиҳои иқтисодии замин, андози замин, шакли заминистифодабарӣ, идоракуни захираҳои замин ва гайраҳо. Бояд

қайд кард, ки солҳои зиёд аст, инсоният аз рӯйи муаммоҳои муносибатҳои заминдорӣ баҳсҳо карда, ҳеч ба як мувофиқаи мушахасс намеоянд.

Мушкилоти мазкур ба он хотир ҳал намегардад, ки он аслан бисёр мураккаб ва гуногунчабҳа мебошад. Аксаран баҳсҳо бенатиҷа мемонанд, зоро он бештар заминаи сиёсӣ доранд [1, с.125]. Муаммои озуқаворӣ ва роҳҳои ҳалли он ҳоло ҳам пурра нашудаанд. Зиддияти асосӣ дар ин баҳс масъалаи ҳариду фурӯши замин мебошад. Чуноне, ки олими рус академики Академияи илмҳои кишоварзии Россия В.Милосердов дар асари худ қайд менамояд «ҳариду фурӯши заминро иҷозат додан мумкин нест, ҳусусан дар ин давраи мураккаб». Нуктаи назари И. Буздалов чунин аст: «ҳуқуқи моликияти ҳусусӣ ба замин дар тамаддуни мусири ҷаҳонӣ бо заҳмати меҳнаткашон - заминдорон тӯли садсолаҳои зиёд ба даст омадааст» [2, с.14-15].

Ба фикри мо онҳо ҳам асоси сиёсӣ, ҳам иҷтимоӣ ва ҳусусан иқтисодиро доро буда, барои онро амалий намудан таҳқиқотҳои мушахҳас дар сатҳи назариятӣ ва амалий гузаронидан лозим аст, бояд дар мадди назари олимӣ қарор гирад.

Аз ин рӯ, қӯшишҳои дастгирӣ ё рад кардани ин ақида такя ба олимони шинохта, ба ақидаҳои гайрииљӣ асос мегиранд, ки гӯё замин ҳамчун ҳаво табиӣ буда, ба ҳама тааллуқ дорад, аз ин рӯ, наметавонад чун объекти моликияти ҳусусӣ ва ҳариду фурӯш бошад. Ислоҳоти куллии муносибатҳои замин дар самти ҳусусигардонии моликияти давлатӣ муаммои мураккаб ва душворҳалшаванд мебошад, зоро ба таърихи бисёрасраи ҳалли масъалаҳои заминдории ҷаҳон аз он ҷумла дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ замина мегирад. Эҳтиёҷоти домии дехқонон ба замин дар радифи муборизаи онҳо баҳри баланд бардоштани ҳосилхезии замин, андозҳои баланд дар тафаккури дехқонон ақидаи устувори психологиро ташаккул дода, заминро ҳамчун сарчашмаи рӯзгузаронӣ нигоҳ медорад ва ин ақидаро дурнамои озодии ҳочагидорӣ ба он, имконияти васеъкунии заминдории ҳусусӣ дигар карда наметавонад. Бояд зикр намуд, ки зиддияти бисёرسолаи тарафдорони илоҳоти ҷадиди муносибатҳои заминдорӣ ва муқобилони он имкониятҳои ҳудро аз даст додаанд. Замоне фаро расидааст, ки тарафҳо ба созиш оянд ва тарзи амалкарди ояндаи бозори заминро пешниҳод намеоянд. Дар ин ҳолат муҳим аст, ки асосҳои объективии амалий гаштани бозори замин дар пояи шаклҳои гуногуни моликият, шароитҳои ҳоси ҳусусигардонии он дар иқтисодиёти ҷумҳурий ба инобат гарифта шавад. Муаммои ҳалли тарафдорон ва муқобилони бозори замин аз он ҷумла академики Академияи илмҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон Пиризода Ҷ.С. талаб менамоянд, ки нақши замин дар низоми муносибатҳои иқтисодии ҳочагидории бозорӣ муайян карда шавад. Ба ақидаи мо таъсиси иқтисодиёти бозории мусир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба омилҳои зерин асос мегиранд:

- сабабҳои ҳусусигардонии гайрисамаранок, надодани музди меҳнат, бухрони сармоягузорӣ пеш аз ҳама дар идоракунии гайрисамаранок, истифодаи нодурасти таҷрибаи ҷаҳонӣ бе назардошти ҳусусиятҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ба вуқӯъ омадааст;
- беъзе ҳусусиятҳои ҳоси бозори замин пайдо шуда истодаанд;
- самтигирии иҷтимоии бозори замин барои манфиатҳои аҳолии дехот;
- марҳилавӣ ворид кардани заминҳо ба гардиши бозорӣ;
- равиши тафриқавӣ ба гурӯҳҳои иҷтимоии субъектҳои бозори замин;
- танзими давлатии бозори замин;
- таъсиси заминаҳои меъёрий-ҳуқуқӣ оид ба бозори замин.
- дигаргунисозиҳои муносибатҳои заминдорӣ дар дехот ва шаҳр бо роҳҳои гуногун амалий карда мешаванд. Дар дехот онҳо барои тағйирёбии низоми муносибатҳои заминдории даврони шӯравӣ тариқи аз навтақсимкуни заминҳо бо максади рушди устувори тамоми шаклҳои моликият ва ҳочагидорӣ, дар замонаи он ташаккули иқтисодиёти бисёргизнагӣ ва гузариш аз усулҳои маъмурӣ ба иқтисодии идоракунии захираҳои замин равона шудааст [3, с.5-8].

Таҳқиқотҳо нишон додаанд, ки ҳарчанд қисми зиёди кормандони собиқи колхозу совхозҳо, нафақаҳӯрони чунин субъектҳои ҳочагидор, кормандони доираи иҷтимоиёт соҳибро қитъаҳои замин гаштаанд, аммо дар бисёр ҳолатҳо ҳавасмандиро ба меҳнати пурсамар зохир намекарданд, ки дар натиҷа ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ коҳиш ёфт.

Тибқи анъанаҳои бисёrsola сокинони дехот доимо дар қӯшиши нигоҳдорӣ ва беҳдошти ҳочагиҳои хурд мебошанд. Аз ин рӯ, дехотиён дар муҳити иқтисодии оиласавии нисбатан маҳдуд ва камҳаракат зиндагӣ, кор ва фаъолият менамоянд. Мувофиқан дар шуури онҳо талаботи табииӣ нигоҳдошти устувории муҳити беруна, ҳусусан кафолати устувори соҳимулки ба замин ташаккул меёбад. Иқтисодиёти бозорӣ бошад, суръати фаъолияти ҳочагидории дехотро зинда гардонида бошад ҳам, vale ҳоло ҳам расму анъанаҳои таъриҳан устуворшударо тафйир дода наметавонад. Қисми зиёди аҳолии дехот аз ҷиҳати равонӣ раванди ҳариду фурӯши заминҳои кишоварзӣ бе дарки оқибатҳои эътимолӣ иштирок кардан намехоҳанд. Барои дарки пурра ва

гузариши амиқи ахолии дехот ба муносибатҳои бозорӣ вақти зиёд лозим аст, то ки ақидаи нолозимбудани иқдоми хариду фурӯши замин, оқибатҳои иҷтимоӣ-иқтисодии иҷора ва гарави он дигар шавад [4, 126-128].

Таҳқиқоти гузаронидаи олимони соҳа Пиризода Ч.С., Шарипов З.Р., Элмуродов Х. дар ин самт нишон дод, ки барои соҳибмулк-соҳибкор бозори рушдёftai замин ба монанди хариду фурӯши молҳои соҳтмонӣ, асбобу анҷоми корӣ, техникаи гуногун бисёр зарур аст. Ў бояд имконияти озод бе маҳдудият харидорӣ кардани ин ё он қитъаи заминро (чӣ корам, чӣ ҷароғоҳ ё барои ташкили истироҳатгоҳи пулакӣ) дошта бошад. Бозори замини таъиноти кишоварзиҳо наметавон бе низоми умумии муносибатҳои заминдорӣ тасаввур намуд, аммо дар амалия бозори замини таъиноти кишоварзиҳо ҳамчун бозори комил баромад накарда, ҳамчун омили асосии истеҳсолот, ки дар бунёди маҳсулоти кишоварзиҳо саҳм дорад, хисобида мешавад. Дар шароити муосир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои хариду фурӯши дилҳоҳ замини таъиноти кишоварзиҳо қонунан иҷозат дода нашудааст. Бе шубҳа рушди моликияти ҳусусӣ ва воситаҳои асосии истеҳсолот байни амволи ҳочагидорӣ ва замин, аз он ҷумла ҷудо кардани ҳиссаи амвол ва замин ба дехқон дар мавриди таҷдиди колхолзу совхозҳо бе даровардани расмият ҳангоми хариду фурӯши қитъаи замин амали гаштани иқтисодиёти бозории комилро тасаввур кардан мушкил аст [6, с.40-43].

Дар мақолаи мазкур қайд шудааст, ки яке аз далелҳои ҷорӣ намудани чунин ислоҳоти замин ин пайдоиши бозори гайрирасии фурӯши заминҳои наздиҳавлигӣ ва якҷояшавии ҳочагиҳои хурди кишоварзиҳо мебошад. Набудани механизми лозимаи танзим дар ин маврид ба рушди қаллобӣ, дар тақсимоти ноадолатонаи замин, мутамарказии андозаи зиёди замин дар моликияти шаҳсони алоҳида, мусоидат менамояд. Бағайри он дар мавриди муайян намудани ҳисса ва ба меросгузории заминҳои кишоварзиҳо замин ба қитъаҳои хурд-хурди тақсимот табдил мегардад, ки аз нуқтаи назари иқтисодӣ самарнокии он коҳиши меёбад. Дар мавриди истифодай гайрирасамараноки қитъаҳои хурди замин, давлат дар оянда маҷбур мегардад, ки боз ислоҳоти гаронарзишро гузаронида, ин гуна қитъаҳои заминро муттаҳид созад, яъне ба шакли пештара ҳочагидории бузург гузарад.

Сиёсатмадорон ва олимони алоҳида таъкид менамоянд, ки танҳо моликияти ҳусусӣ барои истифодай оқионаи замин ва фаъолияти пурсамари истеҳсолоти кишоварзиҳо шароити мусоид фароҳам оварда метавонад. Бо ақидаи академики Академияи илмҳои кишоварзии Россия И.Буздалов «Заминдории ҳусусӣ дар шаклҳои ҳочагидории инфиродӣ ё дар воқеъ кооперативӣ нисбат ба шакли ҳочагидории ҷамъияти самараноктар аст» [7, с.89-96].

Ба ҳайси мисол низоми колхозии Шӯравиро овардан мумкин аст, ки заминдoron аслан аз ҳуқуқи моликият ба замин ва дигар воситаҳои истеҳсолот маҳрум буданд, ки дар натиҷа фоидай иқтисодии афроди алоҳида ва фаъолияти ҳочагидорӣ пурра таъмин намегардианд. Яъне дар дигар кишварҳои ҳориҷи ба монанди кишвари Истроил се шакли асосии ҳочагидори (ҳачман бузург, маҳсус ва кооператсия) мавҷуд мебошад, ки ба самаранокии истифодай замин ва технологияи пешӯ адам ноил гаштаанд. Ҳамзамон, дар ҷаҳон кишварҳои зиёде мавҷуданд, ки заминро ҳамчун моликияти ҳусуси истифода мебаранд, ки дар онҳо сатҳи соҳаи кишоварзиҳо ба таълобот ҷавобгӯ нест. Масалан, дар ИМА солҳои 60-уми аспи 20 ҳосилнокии гандум 20 с/га ва маҳсулнокии говҳо - 3000-3200 кг буд вале солҳои 90-ум ҳосилнокии ғалладонагӣ аз 70 с/га, дӯшидани шир аз як модагов -7500 кг расидааст.

Ба ақидаи олимии федератсияи Россия И.В. Миллосердов “сабаби рушди назарраси истеҳсолот ва самаранокии онро на аз ҳисоби шакли моликият, балки дар замини дастгирии назарраси давлатии фермерон, мутаҳидкуни қитъаҳои замин, таҳқими пойгоҳи моддӣ-техникӣ, афзоиши барқ мусаллаҳшавӣ, низоми идоракунӣ ва ташкили истеҳсолот асоснок мекунад, на ин ки аз тағйирёбии шакли моликият. Қувваи ҷозибаи моликият ба замин на дар имконияти фаъолият дар он, балки дар рента мебошад. Маҳз рента масъалаи моликияти ҳусусиро тезу тунд мегардонад. Барои дарки моҳияти дигаргунҳо дар муносибатҳои заминдori Ҷумҳурии Тоҷикистон ва баҳодиҳии оқибати он дар мавриди вариантҳои гуногуни татбиқи он ду нуқтаи назарро меорем:

Якӯм, гирифтани даромади рентавӣ ва истифодабарии он ба мақсадҳои ҷамъиятий ба омилҳои ҳавасмандгардонии истеҳсолот, интиҳоби қарорҳои идоракунии муносиб таъсир намерасонад. Барои алоқаманд кардани самаранокии истеҳсолот ҳангоми моликияти ҳусусӣ танҳо аз ҳисоби азхудкуни даромади рентавӣ асоси воқеъӣ вучуд надорад.

Дуюм, замин ин боигарии на танҳо аҳолии дар он фаъолияткунанда, балки насли оянда низ мебошад, ки ин дар навбати худ ба тақсимоти даромади рентавӣ байни наслҳо мусоидат мекунад. Ба ақидаи мо, сабаб на дар таъсироти анъанаҳои заминдori аст, балки аз ҳисоби надоштани қобилията дар ташкил ва пешбури мустақилонаи ҳочагии ҳусусӣ аз ҷониби

соҳибмулкони нав мебошад. Инчунин, ҳайати синусолии номувофики соҳибмулкони ҳиссаи замин, нокифоя будани дониши тахассуси, соҳаби, пойгоҳи сусти моддӣ-молиявӣ, мушкилӣ дар ҷойгиршавӣ ҳудуди ҳочагиҳои хурд бе зараррасонӣ ба ҳочгиҳои қалон, мавҷуд набудани корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, сабабҳои ислоҳоти номуваффақ ва ғайра маҳсуб меёбанд. Маҳз барои ҳамин эродҳои ислоҳотгарони радикалӣ ба сурогаи низоми фармонфармӣ бо дар назардошти вазъияти баамаломадаи бозори замин қабул намегарданд [8, с.115-120].

Аммо бояд икрор шуд, ки бозори ҳусусии қитъаҳои хурди замин аз лиҳози иқтисодӣ-истеъмолӣ ҳисобида шуда қариб, ки ба шароитҳои рушди истеҳсолоти кишоварзии моли таъсири мусбӣ намерасонад. Бахши ҳочагидории хурд ба ҳалли муаммоҳои соҳаи аграрии иқтисодиёт ва рушди минбаъдаи он қодир нест. Барои рушд зарур аст, ки ба доираи бозори замин на танҳо шахсони воқеъӣ, балки шахсони ҳуқуқӣ (ба гайр аз мақомоти ҳокимияти давлатӣ ва маҳаллӣ) ҳамроҳ карда шаванд. Новобаста аз ин, дар бахши агарапии иқтисодиёт тадриҷан дигаргуниҳои муносибатҳои заминдориро идома додан лозим аст, ки онро бо шаклҳои чунин пешниҳод намудем.



Расми 1. - Дигаргунисозихои муносибатҳои заминдорӣ

Сарҷашм: Таҳияи муалия

Чуноне, ки (расми 1) далолат мекунад барои гузаронидани ислоҳоти иқтисодӣ, ки ба тағйироти куллии низоми ҷамъиятӣ- сиёсӣ алоқаманд аст, давраҳое лозиманд, ки давомнокии гузаришашон бевосита аз шароитҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва мушахасоти ҳуди ислоҳот вобастагӣ дорад.

Дар шароити иқтисодӣ бозорӣ, дар бахши агарапии Ҷумҳурии Тоҷикистон, гузариши ботаҷричи низоми нақшавӣ – фармонфармӣ ба низоми бозорӣ, шакли давлатии молиқият ба шаклҳои гуногуни ҳочагидорӣ мушоҳида мегардад, ки дар натиҷаи он ба муносибатҳои заминдорӣ байни соҳибмулкон таъсири нихоии ҳудро мерасонад.

Хулоса. Маълум гаштааст, ки сamtҳои асосии мукаммалгардонии идоракунии заминҳои таъиноти кишоварзӣ ва самаранокии он, такмилдииҳои асосии шаклҳои ҳочагидорӣ ва ҳуқуқии истифодабарӣ, соҳибмулкӣ ба замин, механизми иқтисодӣ ва соҳтору унсурҳои он, таҷдиди низоми андозбандӣ рента аз заминистифодабарандагон молистехсолкунандагони кишоварзӣ бо мақсади таъсиси ҳавасмандиҳои иловагӣ баҳри рушди соҳаҳои муҳталифи он, муносибатҳои байни соҳибмулкони, коркарди механизмҳои нав ва таҳқими фишангҳои ҳавасмандгардонӣ аз

натиҷаҳои ниҳои заминдорон ва баҳодиҳии кадастрии (бозории) замин муаммоҳои вуҷудошта, тарафдорон ва муқобили бозори замин ҳалли онҳо дар низоми муносабатҳои иқтисодии хочагидорон, ақида, хулоса, пешниҳоҳои олимони ватанӣ ва хориҷӣ ба масъалаи баррасишаванда ва истифодаи онҳо дар Ҷумҳурӣ Тоҷикистон таҳлил ва натиҷагари шудаанд.

АДАБИЁТ:

1. Теория и методы управления земельными ресурсами в условиях многообразия форм собственности на землю. Монография под.науч.редак. А.А. Варламова; Государственный университет по землеустройству.- М.:2006.-343 с.
2. Буздалов И. Аграрная реформа в России в свете исторического и зарубежного опыта .// Международный сельскохозяйственный журнал. – 1993, № 1, с. 14-15.
3. Пиризода Д.С. Разумная аграрная политика-основа устойчивого развития отрасли. Сборник научных статей /Актуальные проблемы учета, анализа и финансово-кредитных ресурсов в АПК. Душанбе, 2018, с.5-8.
4. Шарифов З.Р. Основы рыночной экономики и формирование хозяйственного механизма АПК. Душанбе.-2008, с.126-128.
5. Ашурев И.С. Государственная поддержка: объективная необходимость развития сельского хозяйства //Известия Академия наук Республики Таджикистан, Серия: Экономика , 2008, № 1-2 (29-30) С.79.
6. Хасанов А.А. «Рациональное использование земельных ресурсов»// Кишоварз, 2006, №4, с. 40-43.
7. Шоазизова М.Д. Такмили идоракуни соҳаи кишоварзии Ҷумҳурӣ Тоҷикистон дар шароити мусоир. Маводҳои мизи мудаввари имтию амалӣ дар мавзӯи “Дастирии давлатии соҳаи кишоварзӣ омили асосии таъмини амнияти озуқаворӣ” - Душанбе “Ирфон”, 2019, саҳ.89-96.
- 8.Зиёев Б.С.Стратегия регулирования эффективного землепользования аридных зон Хатлонской области / Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук.- Душанбе: «Сино», 2018.-№4.-С.115-120.

АННОТАЦИЯ

САМТҲОИ АСОСИИ МУКАММАЛГАРДОНИ ИДОРАКУНИИ ЗАМИНҲОИ ТАҶИНОТИ КИШОВАРЗӢ

Дар мақолаи мазкур самтҳои асосии мукаммалгардонии идоракунии заминҳои таҷиноти кишоварзӣ, такмилдии асосии шаклҳои хочагидорӣ ва ҳукуқии истифодабарӣ, соҳибмулкӣ ба замин, механизми иқтисодӣ ва соҳтору унсурҳои он, таҷдиди низоми андозбандӣ рента аз заминистифодабарандагон молистехсолкунандагони кишоварзӣ бо мақсади таъсиси ҳавасмандиҳои иловагӣ баҳри рушди соҳаҳои муҳталифи он, муносабатҳои байни соҳибмулкон, коркарди механизмҳои нав ва таҳқими фишангҳои ҳавасмандгардонӣ аз натиҷаҳои ниҳои заминдорон акси худро ёфтааст.

АННОТАЦИЯ

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

В данной статье отражены основные направления совершенствования управления земель сельскохозяйственного назначения, улучшения основ хозяйствования и права использования её, экономических механизмов и структуры, реализации налогового режима от землепользователей и производителей сельскохозяйственной продукции с целью организации заинтересованных дополнительных мероприятий, для развития других отраслей, меж-землепользовательских соотношений, разработка нового механизма и реализация плодотворных работ с учетом положительных результатов землепользователей

Ключевые слова: управление земель, развитие, основные направления, земель сельскохозяйственного назначения, формы собственности.

ANNOTATION

THE MAIN DIRECTION OF LAND MANAGEMENT IMPROVEMENT AGRICULTURAL PURPOSES

This article is considered the scientific and theoretical foundations of the year-round use of land resources in the Republic of Tajikistan. The theory is presented the efficient use of land resources as the main way to ensure the food independence of the country.

Key words: land management, development, main directions, agricultural land, forms of ownership.

Сведение об авторе:

Шеров Даврон Давлатмурадович—старший преподаватель кафедры геодезии и геоинформатики Таджикского аграрного университет имени Шириншоҳ Шоҳтемур. 734003, Таджикистан, Душанбе, проспект Рудаки 146. E.mail. Davron. Sh Tel: (+992) 933035982)

Information about the author:

Sherov Davron Davlatmurodovich-senior teacher of Geodesy & geoinformation department. Tajik agrarian University named after Shirinshoh Shotemur. 734003. Tajikistan. Dushanbe, Rudaki avenue 146. E. mail. Davron. Sh Tel: (+992) 933035982)

Introduction. Agriculture still predominates in the use of water resources in Central Asia. About 90% of the water resources generated in the region are used for irrigation. The quality of irrigation water is an important element in obtaining ecological and safe varieties of crops because, according to the data of IAEA, the transfer of radionuclides to the human body carried out along a water–soil–plant– human body chain. Although such a chain explains the movement of radionuclides, it will also implemented probably when pollutants enter the human body [1].

It known that the formation of the hydrochemistry of main rivers mainly occurs with the direct contribution from their tributaries. In turn, the chemical composition of natural water is determined by many different sources of dissolved substances including gases and aerosols from the atmosphere, weathering and erosion of rocks/soil, dissolution or precipitation reactions that occur under the ground as well as anthropogenic actions that appear as a result of anthropic activity [2]. The chemical composition of the water in rivers affects its quality and determines its suitability for agricultural, household, and industrial use [3].

In the context of global climate change and an increasing rate of water scarcity, it is important to reuse wastewater both in irrigation to expand available water resources and to prevent inflow to surface waters. Recycled wastewater, for example, produced by municipalities and farms in California is increasingly being reused for irrigation, and California's wastewater reuse is expected to reach 3.0 Bln.m³ by 2030 [4]. However, the high salinity and sodium (Na⁺) concentration causes a serious problem for their sustainable reuse in crop production [5,6].

The harmful effects of high concentrations of potassium (K⁺) and magnesium (Mg²⁺) of wastewater on the hydraulic properties of the soil are indicated in [6].

The hydrochemical composition of a water body depends on the geological formation, through which it flows, or its petrographic composition, vegetation of the water collection, and atmospheric input [7]. The type and amount of the precipitation and relief of the basin substantially affect the formation of the hydrochemistry of rivers. Reactions between water and rocks occur in the process of weathering which lead to a change in the chemical composition of water, e.g., in respect of the main ions and microelements [8].

The elements separated from rocks and soil upon weathering and erosion are transported by a river in both dissolved and solid phases. Continental erosion acts through two complementary processes, namely, chemical weathering and mechanical denudation. The yearly mass balance of the dissolved and suspended solid substances transported by rivers can be used for the characterization and quantitative evaluation of the chemical and mechanical erosion in their drainage basins.

Materials and methods. Zarafshan is one of the most important tributaries of the Amu Darya and provides more than six million people in Tajikistan and Uzbekistan with water resources to meet their household, economic and agricultural needs [2].

The sources of the river are located on the Zarafshan glacier between the Turkestan and Zarafshan mountain ranges in Northern Tajikistan at an altitude of 2810 m above sea level. The total length of the Zarafshan River is 870 km with an average slope of 2.9%, and its current catchment area is 40.600 km² (compared to 131.000 km² before 1957year).

Approximately 29% of this watershed is located in Tajikistan (11.700 km², 8.4% of the territory of Tajikistan), and the remaining 71% is located in Uzbekistan (28.900 km², 6.5% of the territory of Uzbekistan). The river is feeding by the meltwater of glaciers, which leads to a maximum flow in late spring and early summer and a minimum flow in winter [9].

The average annual flow of the Zeravshan River is 158 m³/s, and the average annual volume of water is approximately 5.0 km³.

The upstream of the Zeravshan River basin are characterized by sufficiently favorable soil and climatic conditions for the development of agriculture and animal husbandry. The majority of the land area is located in farms with agricultural production in the Aini district – 60.8 %, Penjikent – 98.5%. The area of irrigated land is only 24.1 Th. ha or 2.8% of the total territory. In the Gorno-Matchinsk district, agricultural enterprises use more than 2.0 Th. ha of irrigated land [10].

The Zeravshan River for the Republic of Uzbekistan (downstream) is a source of irrigation for 560 Th. ha of fertile irrigated lands of the Samarkand, Navoi and partially Jizzak, Kashkadarya and Bukhara regions. The physical and chemical analyses of water samples were carried out using the “TaLab”

spectrophotometer in accordance with the relevant state standards. At chemical analyses and interpretation of the results guided by the normative document [12].

Were also guided by the next state standards: Na⁺ (State standard 26449.1-85, p.17.1), K⁺ (State standard 26449.1-85, p. 18.1), Ca²⁺ (State standard 26449.1-85, p. 11.1), Mg²⁺ (State standard 26449.1-85, p.12).

Results and discussion. Data from meteorological stations in the western, central and eastern subregions of the Zeravshan River basin the geographical coordinates by the height of the location of the weather stations of the river basin and the average annual precipitation values, temperature shows on the Fig.1

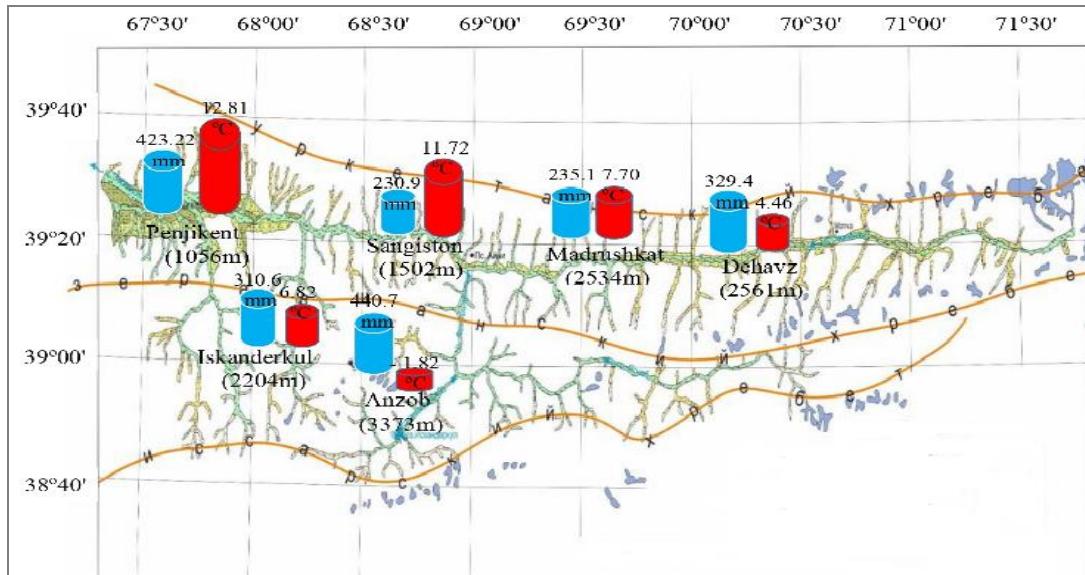
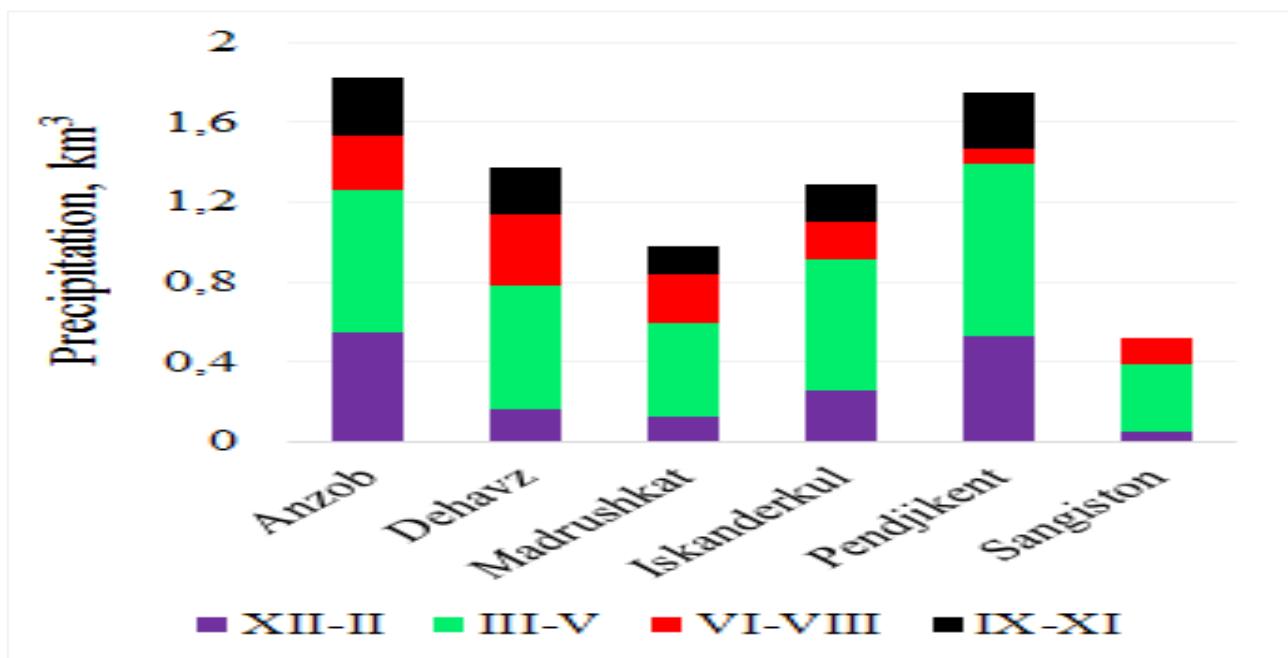


Fig.1. Precipitation and temperature distribution by meteostations of the Zeravshan River basin

Precipitation as a factor of river water content in areas with developed mountainous terrain, such as the Zeravshan River basin, is distributed unevenly due to the significant influence of mountain orography on the distribution of moisture-bearing air masses. Data from meteorological stations in the western, central and eastern subregions of the Zeravshan River basin the geographical coordinates, the height of the location of the weather stations of the river basin and the average annual precipitation values, temperature that shows on the Fig.1 were used to assess the distribution of precipitation over the basin. The availability of precipitation in the Zeravshan River basin mainly depends on the type of air masses and the period of their formation and the time of intake, that leads to a seasonal distribution of precipitation, i.e. to a quantitative difference in precipitation by seasons in the subregions of the basin (Fig.2). According to our assumption, North- Western and Southern air masses is moisture supplies of



the Zeravshan River basin.

Fig.2. Seasonal distribution of precipitation by meteostations of the Zeravshan River basin

There is no doubt that the volume of flow of river arteries of river basins is a consequence of the contribution of precipitation. The problem of the relationship between the quantitative ratios of atmospheric precipitation and the formed runoff to the upper reaches of Mountain Rivers is relevant from the point of view of planning the activities of water-intensive sectors such as agriculture.

Figure 3 shows the dynamics of changes in the flow of the Zeravshan River, from which it follows that the flow of the river, as well as precipitation, is characterized by a seasonal distribution.

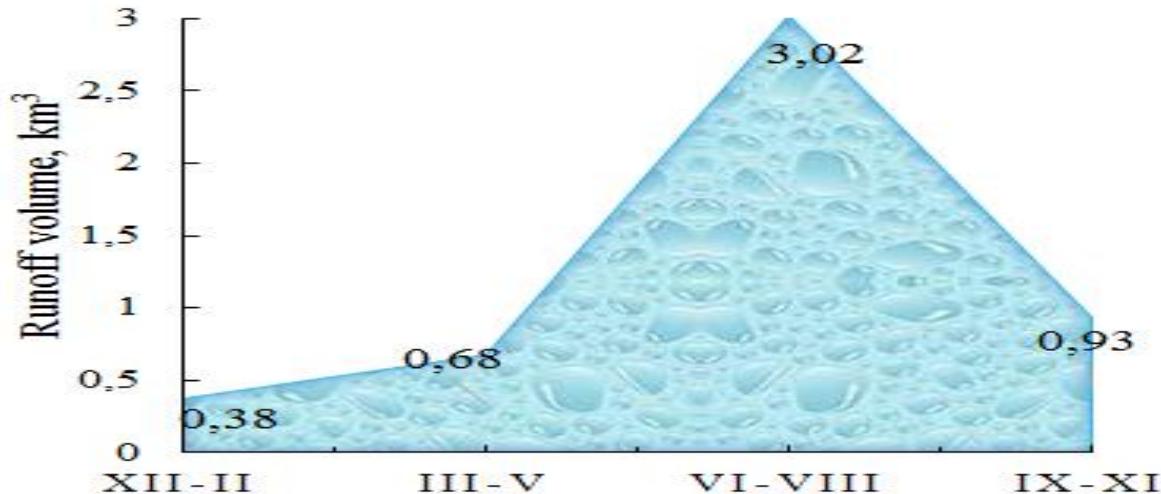


Fig.3. Seasonal distribution of the Zeravshan River Runoff

There is no doubt that the volume of flow of river arteries of river basins is a consequence of the contribution of precipitation. The problem of the relationship between the quantitative ratios of atmospheric precipitation and the formed runoff to the upper reaches of Mountain Rivers is relevant from the point of view of planning the activities of water-intensive sectors such as agriculture.

Figure 3 shows the dynamics of changes in the flow of the Zeravshan River, from which it follows that the flow of the river, as well as precipitation, is characterized by a seasonal distribution.

At comparison of Fig.2 and Fig.3, it follows that the seasons of maximum values of atmospheric precipitation and the flow of the Zeravshan River are different, i.e. the maximum values of atmospheric precipitation are observed in the spring period (III-V), and the flow of the river in the summer period (VI-VIII). Definitely, this indicates the glacial feeding of the Zeravshan River.

The appearance of alcalination imposes some restrictions on the use of water for irrigation of agricultural land. The assessment of irrigation water for the danger of salinization is carried out on the basis of the calculation of sodium equilibrium (SAR), based on the position that when the concentration of sodium exceeds the divalent cations, there is a danger of displacement of calcium from the absorbing complex and replacement with sodium. At the same time, salinization of the soil may occur with a sharp deterioration of its water-physical properties.

To determine the degree of danger of colonization and salinization of soil by irrigation water, depending on their mineralization and SAR, appropriate criteria are proposed, summarized in Table [11].

Table 1. The danger of salinization and alkalinization of the soil by irrigation waters in depending on their mineralization and SAR values

Total mineralization, g/l	The danger of soil salinization	The danger of soil alkalinization according to the SAR value			
		low	medium	high	Very high
< 1	Low	8-10	15-18	22-26	> 26
1-2	medium	6-8	12-15	18-22	> 22
2-3	high	4-6	9-12	14-18	> 18
> 3	Very high	2-4	6-9	11-14	> 14

To assess the water quality of the Zeravshan River and its degree of applicability for irrigation, water sampling was carried out at the river upstream near the location of the Zeravshan glacier (Dehavz meteorological station) and in the middle reaches of the river in the Rarz area. The following equation were used to calculate sodium equilibrium (SAR), sodium soluble probability (SSP) and exchangeable sodium probability (ESP) [12]:

$$\text{SAR} = \text{Na}^+ / [(\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+})/2]^{1/2} \quad (1)$$

$$\% \text{Na} = (\text{Na}^+ + \text{K}^+) \cdot 100 / (\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+} + \text{Na}^+ + \text{K}^+) \quad (2)$$

$$\text{SSP} = (\text{Na}^+ / \text{Na}^+ + \text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+}) \cdot 100 \quad (3)$$

$$\text{ESP} = \text{Na}^+ / \text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+} \quad (4)$$

Fig.4 shows the results of calculations of SAR, percentage Na, SPP and ESP, from which it follows that the values of these indicators in the formation zone are higher than in the middle course of the Zeravshan River. The results of SAR, %Na, SSP and ESP calculations from which it follows that the values of these indicators in the formation zone are slightly higher than in the middle reaches of the Zeravshan River. This is because the formation of the chemical composition of the river occurs at weathering of rocks. It should be noted that the degree of mineralization of the Zeravshan River is much less than 1.0 g/l and the comparison of the results of SAR,% Na, SSP and ESP with the data of Table 1 indicates that the Zeravshan River does not pose any danger in irrigation of agricultural land.

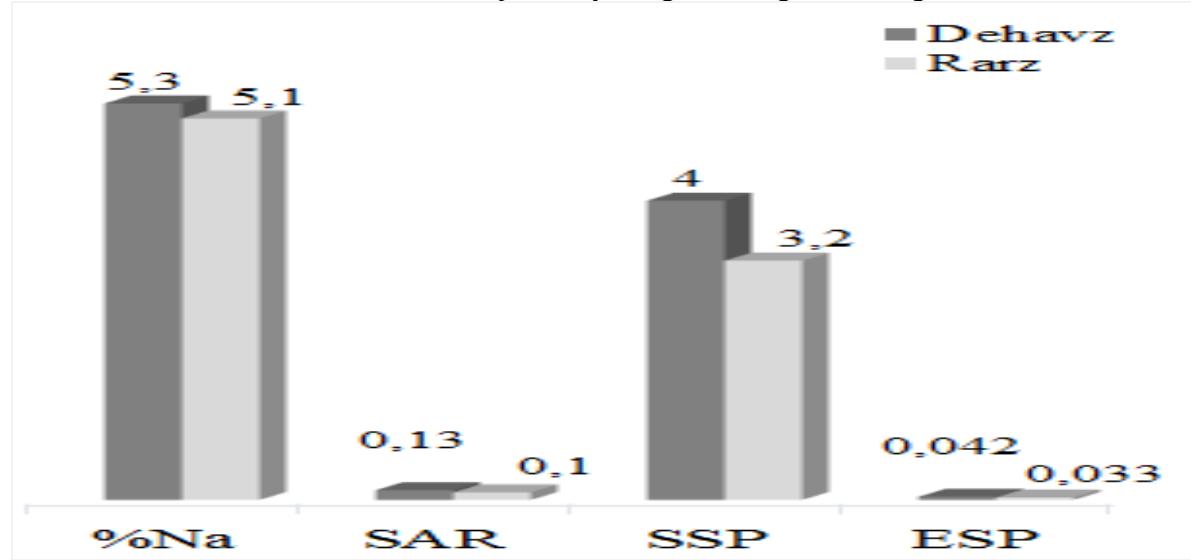


Fig. 4. SAR, %Na, SPP and ESP means for water samples from the upstream (meteostation Dehavz) and the middle reaches of the Zeravshan River

Conclusion. Thus, as a result of hydrochemical studies, the seasonality of the distribution of precipitation in the Zeravshan River basin and the flow of the Zeravshan River has been established. It is shown that according to the chemical composition and requirements for irrigation waters, the Zeravshan River is quite acceptable for irrigation of agricultural lands. It is established that the formation of the hydrochemistry of the Zeravshan River mainly occurs because of the weathering of rocks on the upper reaches of the river.

REFERENCES

1. Normatov I. Sh., Goncharuk V.V., Normatov A.I., Abdurahimov B.H. About the Mechanisms of Formation of the Chemical Composition of the High-Mountain Rivers of Central Asia: The Shakhdara River and its Contribution to the Hydrochemistry of the Transboundary Panj River. - Journal of Water Chemistry and Technology, 2022, v. 44(1), pp. 74–79. doi: 10.3103/S1063455X22010064.
2. Normatov P.I., Armstrong R., Normatov I. Sh., Narzulloev, N. Monitoring extreme water factors and studying the anthropogenic load of industrial objects on water quality in the Zeravshan River basin. - Russ. Meteorol. & Hydrol. 2015, v. 40(5), pp. 347–354.
3. Nikanorov A.M. and Brazhnikova L.V., Water chemical composition of rivers, lakes and wetlands, in Types and Properties of Water. - Vol. 2: Water Chemical Composition of Rivers, Lakes and Wetlands. Ed.: Khublaryan M.G. Paris: EOLSS. 2009, pp. 42–80. <http://www.eolss.net/Sample-Chapters/C07/E2-03.pdf>.
4. Weber E., Grattan S.R., Hanson B.R., Vivaldi G.A., Meyer R.D., Prichard T., Schwankl L.J. Recycled water causes no salinity or toxicity issues in Napa vineyards. - J. California Agriculture, 2014, v. 68(3), pp. 59–67.
5. Platts B.E., Grismer M.E. Chloride levels increase after 13 years of recycled water use in the Salinas Valley. - J. California Agriculture, 2014, v.68 (3), pp.68–74.
6. Buelow M.C., Steenwerth K., Parikh S.J. The effect of mineral-ion interactions on soil hydraulic conductivity. - J. Agriculture Water Management, 2015, v. 152, pp. 277–285.
7. Meybeck M. Global chemical weathering of surficial rocks estimated from river dissolved loads. - Am. J. Sci., 1987, v.287(5), pp. 401–428. <https://doi.org/10.2475/ajs.287.5.401>.
8. Meier Ch. Multiple-Tracer Based Characterization of a River Catchment in the Pamir Mountains. Halle: Univ. Halle-Wittenberg, 2019, -243p.
9. Olsson O., Gassmann M., Wegerich K., Bauer M. Identification of the effective water availability from stream flows in the Zeravshan river basin, Central Asia. – J. Hydrol., 2010, v. 390, pp.190–197.
10. Ministry of Agriculture of the Republic of Tajikistan report for 2012. Agency for Statistics under the President of the Republic of Tajikistan. Dushanbe, 2015, pp. 98-109.
11. Richards L.A. Modulus of Rupture as an Index of Crusting of Soil. - J. Am. Soil Sci. Soc., 1953, v.17 (4), pp. 321-323. <https://doi.org/10.2136/sssaj1953.03615995001700040005x>.

12. Normatov I. Sh., Amirgaliev N.A., A. S. Madibekov A.S. Applicability assessment of natural waters in irrigation of Agricultural land on the example of the Vakhsh river and its tributary. - News NAS RK, Ser. Geol & Tech. Sci., 2020, v. 6(444), pp.186-193. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-170X.146>

АННОТАСИЯ

МУАЙЯН НАМУДАНИ ИМКОНОТИ ИСТИФОДАБАРИИ ОБИ ДАРЁИ ЗАРАФШОН БАРОИ ОБЁРӢ

Мақсади мақола муайян кардани дараҷаи имконоти истифодабарии дарёи Зарафшон барои обёрии замин бо роҳи амалӣ намудани ташхиси химиявии об ва ҳисоб кардани %Na, SAR, SSP, ESP мебошад. Муайян карда шудааст, ки минерализацияи дарёи Зарафшон камтар аз 1,0 г/л буда, қиматҳои %Na, SAR, SSP, ESP аз қиматҳои критикии барои онҳо мӯқараркардашуда хеле паст мебошанд. Инчунин муайян карда шудааст, ки ташаккули таркиби химиявии дарёи Зарафшон дар болооб ба равандҳои шусташавии чинҳои кӯҳӣ вобаста аст. Дар ҳавзаи дарёи Зарафшон боришоти атмосферӣ ва маҷрои дарёи Зарафшон вобаста аз мавсими сол тағйир меёбанд. Таҳлили физикӣ-химиявии намунаҳои об бо истифода аз спектрофотометри “TaLab” мувофиқи стандартҳои даҳлдори давлатӣ гузаронида шудааст. Ташхисҳои химиявӣ ва тағсири натиҷаҳо бо роҳ намоии Стандарти давлатии 26449.1-85 роҳандозӣ шудаанд: Нишон дода шудааст, ки дарёи Зарафшон аз рӯйи таркиби химиявӣ ва талабот ба оби обёри барои обёрии заминҳои кишт комилан мувофик аст.

Калимаҳои асосӣ: дарёи Зарафшон, боришот, маҷрои дарё, шусташави чинҳои кӯҳӣ, таркиби химиявӣ, обёри, SAR, SSP, ESP, %Na

АННОТАЦИЯ

ОЦЕНКА ПРИМЕНИМОСТИ ВОДЫ РЕКИ ЗЕРАВШАН ДЛЯ ОРОШЕНИЯ

Целью статьи является определение степени применимости реки Зеравшан для орошения земель путем проведения химического анализа воды и расчета %Na, SAR, SSP, ESP. Установлено, что минерализация реки Зеравшан составляет менее 1,0 г/л, а значения %Na, SAR, SSP, ESP значительно ниже их критических значений. Показано, что формирование химического состава реки Зеравшан в верхнем течении обусловлено процессами выветривания горных пород. Наблюдается сезонность в распределении атмосферных осадков в бассейне реки и стоке реки Зеравшан. Физико-химические анализы проб воды проводились с использованием спектрофотометра “TaLab” в соответствии с соответствующими государственными стандартами. При химических анализах и интерпретации результатов руководствовались нормативными документами и Государственным стандартом 26449.1-85. Показано, что по химическому составу и требованиям к оросительным водам река Зеравшан вполне приемлема для орошения сельскохозяйственных угодий. Установлено, что формирование гидрохимии реки Зеравшан в основном происходит из-за выветривания горных пород в верховьях реки.

Ключевые слова: река Зеравшан, осадки, сток, вымывание горных пород, химический состав, ирригация, SAR, SSP, ESP, %Na

Сведение об авторе:

Шарофзода Фируз Аличон–заведующий кафедрой противопожарной безопасности Академии Министерства Внутренних Дел Республики Таджикистан, старший преподаватель, г.Душанбе, ул.Айни 42, E-mail: zar.rakhimov@mail.ru, Тел.: 904-322-022.

Information about the author:

Sharofzoda Firuz Alijon–Head of the Department of Fire Safety of the Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Tajikistan, Senior teacher, 42 Aini str., Dushanbe, E-mail: zar.rakhimov@mail.ru, Tel.:904-322-022.

ТДУ: 627.8; 551.1

ШАРОИТИ МУҲАНДИСӢ-ТЕХНИКИИ ОБАНБОРИ СЕЛБУР ВА ЧОРАБИНИҲО

ОИД БА РАФӢИ ХАТАРҲОИ ГЕОЭКОЛОГӢ

Асламов Б.Р., Валиев Ш.Ф., Набиев Н.Ф.

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: Тоҷикистон, обанбори Селбур, хатарҳои геоэколологӣ, сементкунонӣ, инъексия.

Дар минтақаи омӯзиш барои обёри намудани заминҳои хочагии халқ ду обанбор, ки дар ҳолати ғайрифаъол қарор доранд Селбур ва Муминобод фаъолият менамоянд.

Обанборҳои Селбур ва Муминобод, ба монанди зарфҳои бузурги таҳшин, қисми муҳими обовардҳои саҳтро ба низом медароранд. Яке аз мушкилоти экологии минтақа ин лойолудшавии обанборҳо ба шумор меравад. Лойолудшавӣ чун раванди табиӣ қариб барои ҳама обанборҳо хос

мебошад. Он дар қисми поёни обанбор ғуншавии таҳшиниҳои обовард ва ифлоскунанда алоқаманд аст [2].

Ҳангоми шуста шудани хок аз заминҳои кишти шудгоршуда ва талу теппаҳо, инчунин ҳангоми обхезӣ лойолудшавии обанборҳо низ метавонад афзоиш ёбад.

Аз сабаби он, ки лойолудшавии обанборҳо ва кам шудани ҳаҷми об дар онҳо на танҳо аз ҳаҷми таҳшинҳо, балки ба дараҷаи минерализатсия об низ вобастагӣ дорад, дар обанборҳои жарфи онқадар зиёд набуда, ин омил мушоҳида мегардад, ки дар вақти пешбинишуда, бо ҳаҷми таҳшинҳои воридшаванд мӯайян карда мешавад. Дар ин ҳолат, сатҳи ҷараёни обанбор нақши мӯайян мебозад. Лойолудшавӣ боиси аз даст додани тадриҷии чунин функсияҳои обанборҳо, ба монанди танзими ҷараёни мавсимиӣ, солона ва дарозмуддат ва коҳиши додани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти қишоварзӣ мегардад [2]. Анализҳои пештар гузаронидашуда нишон медиҳанд, ки яке аз ҳавфҳои муҳандисӣ-геологӣ ва геоэкологоӣ ин лойолудшавии обанбор ба шумор меравад. Дар тӯли 57 соли фаъолият 60% ҳаҷми фоидаовари обанбори Селбур коҳиши ёфтааст (ҷадвали 1).

Номгӯ	Координатҳо, ш.п	Масоҳати сатҳӣ, км ²	Ҳаҷми обанбор, км ³		Дарозӣ, км		Паҳнӣ ва умқи миёна		Паҳнӣ ва умқи максималӣ		Таъинот	Хатарҳои геоэколоғӣ
			Умумӣ	Сатҳӣ	Ҳатти соҳили обанбор, км	Обанбор, Ҷ	Паҳнӣ обанбор, км	Жарфи обанбор, м, м	Паҳнӣ обанбор, В _{max} км	Жарфи обанбор, h _{max} , м		
Селбур	37°51'52" 69°31'45"	2,6	0,03	0,03	6,2	2,56	0,9	8,7	1,2	15,4	Иригатсийӣ	Эрозияи заминҳо, лойолудшавӣ
Муминобод	38°05'33" 69°59'36"	2,9	0,03	0,03	6,8	1,55	1,83	10,7	2,2	19,4		

Ҷадвали 1. Таснифи морфометрии обанборҳои минтақаи Кулоб

Обанбори Селбур дар ҳоҷагии М.Маҳмадалии ноҳияи Восеи вилояти Ҳатлон дар пастхамии қаторкӯҳи Ҷилантов ва Каран-кӯл ҷойгир буда, соҳтмонаш соли 1964 ба итмом расидааст. Обанбор ҳамчун иншооти ирригатсионӣ барои обёрӣ намудани ҳоҷагиҳои дехқонии минтақа хизмат мерасонад. Обанбор аз болооби дарёи Қизилсу, ки дар қисмати поёни ноҳияи Темурмалик ҷойгир аст, сарҷашма мегирад. Ҷи хеле ки дар расмҳои 1 ва 2 дида мешавад, бинобар сабаби ноустувории ҷинҳои қӯҳии минтақаи обанбор, ки боиси ҷабиши обҳои зерқабатҳои маҳалҳои истиқоматӣ гардидаанд, ҷараёни ғорпайдошавиро ба миён оварда, ҳолати табии минтақаро боз ҳам хатарнок ва мураккаб намудааст.



Расми 1. Ҷабиши обҳои зерқабати минтақаи обанбори Селбур (қисми шарқӣ)



Расми 2. Форпайдошавӣ зери таъсири ҷабиши обҳои зерқабатии минтақаи обанбори Селбур (қисми шарқӣ)

Комплекси душанбе ($Q_{\text{III}db}$) дар ҳудуди минтақаи баррасишаванд асосан бо таҳшониҳои ҷараёнҳои обӣ ва силсилаи нишебиҳо ифода ёфтааст. Комплекси дар пастхамии маҳаллӣ, доманаи теппаҳо ва пуштаҳои асосии ин минтақа ба назар мерасад [3].

Faafsi гуногуни қабатҳои аллювиалий дар ҳудуди обанбор бо убури водии минтақаҳои гуногуни соҳторӣ-тектоникӣ, ки бо амплитудаи нобаробар дар замони неогену ҷорякумин ҳаракатҳои тектоникӣ инкишоф мёбанд, алоқаманд аст. Faafsi умумии қабатҳои аллювиалий дар водиҳои дарёҳои Қизилсу ва Яҳсу ба 100-150 м мерасад.

Дар болои нишебиҳои пастхамиҳо гилҳокҳоро қабатҳои харсанг, сангрезаҳо, ки аз ҷинсҳои маҳаллии замони бур ва палеоген иборатанд, иваз меқунанд. Faafsi комплекси душанбе аз 40 то 110 метрро ташкил медиҳад. Қабатҳои болоии комплекси душанбе нисбат ба қабати поёни тақсимоти ками минтақавӣ дошта, аз боло бо гилҳокҳои лёссионанд, регҳои хокистарранг ва қаҳваранг ба ҳам мепайванданд [3]. Faafsi гилҳокҳо 10 метр ва аз ин ҳам зиёд аст.

Бояд қайд намуд, ки дар обанборҳои хурди минтақаи Кулоб чун қоида обҳои синфи гидрокарбонатӣ бештаранд.

Минерализатсияи об дар ин обанборҳо дар муқоиса бо обанборҳои калон 10-50 маротиба кам аст (ҷадвали 2).

Ҷадвали 2. Натиҷаи анализи кимиёни оби обанбори Селбур ва дарёи Қизилсу

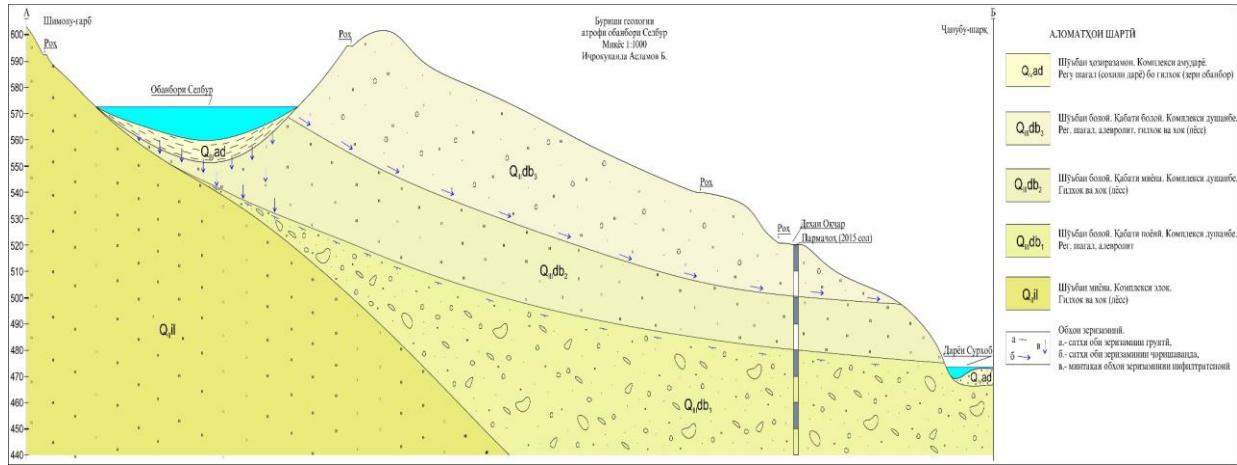
Мавзеи гирифтани намуна	Пасмондаи ҳушӯк, мг/л,	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^+	pH
Селбур	716	2,0	3,5	4,1	4,0	3,0	2,6	7,8
Қизилсу (Сомончӣ)	-	0,1	1,1	0,3	0,1	0,03	-	

Дар натиҷаи таҳлили кимёни обҳо (ҷадвали 2) муайян гардид, ки индекси таркиби кимёни оби обанбор бо синфи сулфатии гурӯҳи калсию магни хели III, индекси таркиби кимёни оби дарё бошад, ба синфи сулфатии гурӯҳи калсии хели II дохил мешавад [4].

Барои бартараф намудани ҳатарҳои мавҷуда истифодаи усули мустаҳкамкуни инъекционии ғрунтҳоро пешниҳод менамоем.



Расми 3. Минтақаи буриши геологии обанбори Селбур. Сарчашма: Google Earth, 2021

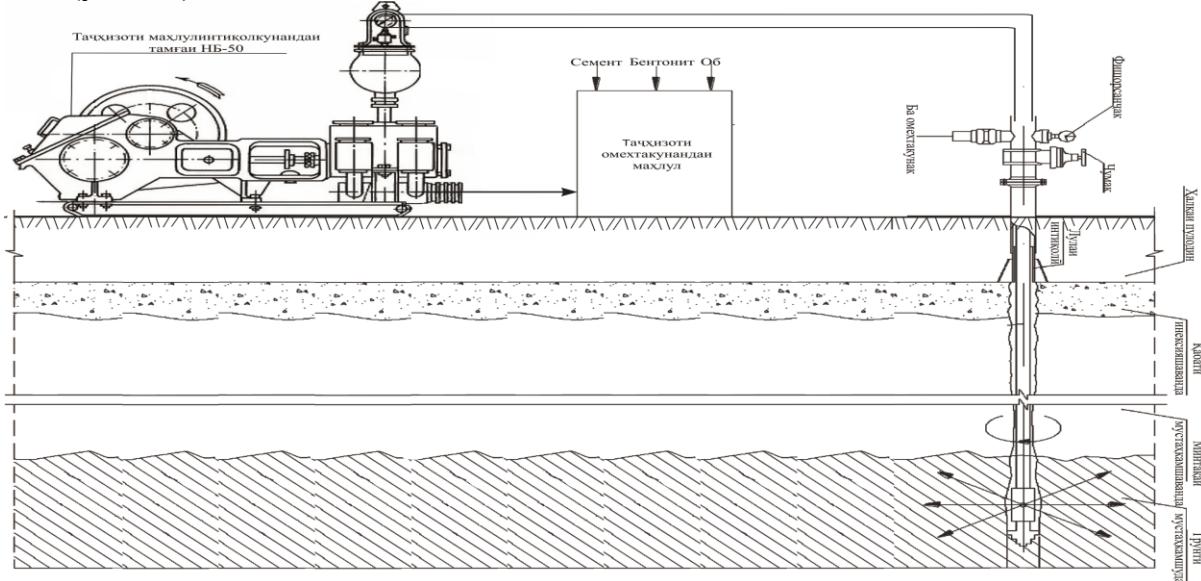


Расми 4. Буриши геологии атрофи обанбори Селбур М 1:1000 (Асламов Б.Р.)

Чи хеле ки аз буриши геологии атрофи обанбор расми 4 муайян гардид, шуъбаи ҳозиразамони комплекси амударё (Q_{fad}) аз регу шагал (сохили дарё) бо гилхок (зери обанбор), шуъбаи комплекси болои қабати болои комплекси душанбе (Q_{fdd_3}) аз рег, шагал, алевролит, гилхок ва лёсс, шуъбаи болой қабати миёнаи комплекси душанбе (Q_{fdd_2}) аз гилхок ва лёсс, шуъбаи болой қабати поёни комплекси душанбе (Q_{fdd_1}) аз рег, шагал ва алевролит, шуъбаи миёнаи комплекси амударё (Q_{fjl}) аз гилхок ва лёсс иборатанд [3]. Мустаҳкамкуний инъекционии грунтхо ҳангоми фаъолияти иншоотхой гидротехникий бояд дар асоси (ГОСТ 25100) барои бартараф намудани хавфҳои геологӣ ва геэкологии минтақаи обанбор аз қабили грунтҳои сероби алоқаманд ва шахии вайроншуда, бартараф намудани ҷабиши обҳои зерқабатӣ, мустаҳкамкуний таҳкурсии биноҳо, ки дар минтақаи таъсири обанбор ҷойгиранд, ба роҳ монда шавад [5,6]. Усули мустаҳкамкуний грунтҳо аз рӯйи намуди маводи инъекционӣ ба сementкуунонӣ, силикаткуунонӣ ва мумкуунонӣ; бо роҳи ворид намудани маҳлул ба грунт – ба инъексияи муқарарӣ ва сementкуунонии сӯзани тақсим мешавад [7].

Барои аниқ кардани шароити муҳандисӣ-геологии минтақа вобаста ба хусусиятҳои кори инъекционӣ ва муайян кардани хусусиятҳои хок (зичӣ, тақсимоти ҳиссачаҳо, ковокӣ, коэффициенти полоишӣ, дараҷаи тарқишинокӣ, гузарандагӣ, фишори гидростатикий ва таркиби кимиёни обҳои грунтӣ) бояд корҳои пармакуни интилофии иловагӣ гузаронда шавад [6].

Дар асоси тадқиқотҳои муҳандисӣ-геологӣ ва гидрогеологӣ, талаботи экологӣ ва муқоисаи техникую иқтисодии имконотӣ мустаҳкам кардани грунт дар минтақаи обанбор усулҳои инъекционӣ ва сementкуунонии сӯзани барои ба грунт андохтани маҳлул боиси қабул доиста мешавад (расми 5).



Расми 5. Нақшай технологийи мустаҳкамкуний грунтҳо бо истифода аз таҷҳизоти маҳлул интиқолдиҳандаи тамғаи НБ-50

Усулҳои инъекционӣ барои баланд бардоштани мустаҳкамӣ ва обногузарӣ дар грунтҳои сероби дисперсионӣ ва шаҳӣ (ГОСТ 25100) бо воридшавии назарраси об, баланд бардоштани қобилиятынокӣ, устувории анбӯҳи грунтҳо истифода мешаванд [6,7].

Вобаста ба шароити мухандисӣ-геологӣ, чойгиршавии иншоот, ҳаҷми кор, андоза ва хусусиятҳои техникии таҷхизот яке аз нақшаҳои технологи кор иҷро карда мешавад:

– мустаҳкам намудани грунт аз сатҳи замин (вобаста ба шароити маҳал, агрегати омехта намудани маҳлул ҳангоми интиқол ба иншоот бо имконияти пешравии кор).

Дар интиҳоби усули таҳқими инъексионии грунт барои шароити мушаххаси мухандисӣ, соҳтмонӣ ва гидрогеологии иншоот чунин омилҳоро ба назар гирифтан лозим аст:

- мақсади инъекционӣ (мустаҳкам намудани грунт, устувор кардан ё фишурдани грунт, ҳифз аз воридшавии обҳои зеризаминӣ);
- параметрҳои таҳқими пешбининамудаи лоиҳа;
- ҳадди истифодай ин ё он усул вобаста ба хусусиятҳои грунти мустаҳкамшаванда;
- усули гузаронидани кор (аз рӯи замин, аз ковишиҳои зеризаминӣ, иншооти зеризаминӣ ва гайра);
- талаботи экологӣ;
- нишондиҳандаҳои техникую иқтисодии имконоти мустаҳкам намудани грунт;
- имкониятҳои ташкилию техникӣ ва иқтисодии таҳияқунандаи иншоот;
- дигар шароитҳои мухандисӣ ва соҳтмони иншоот.

Дар асоси натиҷаҳои тадқиқоти лабораторӣ хел ё намуди маҳлuli инъексинӣ ва масолех барои тайёр кардани он интиҳоб карда, хусусиятҳои физикий-механикӣ ва реологии маҳлул ва хусусиятҳои физикий-механикии грунтҳои мустаҳкамшуда муайян карда мешаванд [8]. Ҳарочоти маводҳо барои 1m^3 маҳлул дар ҷадвали 3 оварда шудааст.

Ҷадвали 3. Маҳлuli сementӣ-бентонитӣ-силикатӣ

об/семент	Об, л	Семент, кг	Бентонит, кг	Шиши моеъ, л/кг	Зичи маҳлул, г/см ³
10	924	80	12	45/64	1,06
8	918	104	11	44/63	1,1
5	894	166	13	46/66	1,14
4	884	205	16	43/61	1,17
3	865	275	18	38/55	1,21
2	833	397	20	28/40	1,29
1,5	796	506	25	26/38	1,36
1,33	777	557	28	27/39	1,40
1	731	696	35	24/35	1,50
0,8	693	841	25	18/25	1,58
0,67	656	951	28	16/24	1,66
0,6	633	1024	31	14/21	1,71

Ҷойгиршавии пармачоҳҳои инъексионӣ бояд контури зарурӣ ва пайвастагии мустаҳкамкунии анбӯҳи грунтро таъмин намояд (масофаи байни пармачоҳҳо ва қатори пармачоҳҳо аз хусусиятҳои грунти мустаҳкамшаванда ва қобилияти воридшавии маҳлулҳои инъексионӣ вобаста аст). Пармачоҳҳо иловагиро дар ҳолате таъин кардан лозим аст, ки агар пас аз ворид кардани маҳлул ба пармачоҳҳо, минтақаҳои талафоти моеъи 10 маротиба зиёдтар ҷабиши миёнаи ҳатти муайяни пармачоҳҳо, минтақаҳои инъексияи номукаммал ё минтақаи пармачоҳҳо, ки барои шароитҳои истеҳсолӣ то жарфи лоиҳавӣ парма карда намешаванд.

Ҳангоми сementкунонии сӯзании грунт тартиби коркарди пармачоҳҳо тавре муқаррар карда мешавад, ки барои пайдо шудани сутун (маҳлuli инъексияро мустаҳкам кардан) имконпазир бошад [1]. Дар ин ҳолат коркарди грунт бо як ё ду пармачоҳ анҷом дода мешавад.

Кутри пармачоҳҳо вобаста ба жарфи пармакунӣ ва хусусиятҳои техникии таҷхизоти пармакунӣ иниҳоб карда мешаванд.

Хулоса. Дар асоси тадқиқотҳои мухандисӣ ва муқоисаи техникую иқтисодӣ мустаҳкам кардани грунтҳои сероби дисперсионӣ ва шахии минтақаи обанбори Селбур усулҳои инъексионӣ ва сementкунонии сӯзаний боиси қабул дониста шуда, барои баланд бардоштани қобилиятнокӣ, устувории анбӯҳи грунтҳо мусоидат менамояд.

АДАБИЁТ

1. Брод И.И. Струйная технология. Учебное пособие –М. Издательство «Ассоциация строительных вузов», 2004.
2. Валиев Ш.Ф. Инженерно-хозяйственная трансформация кровли литосферы Таджикистана – Душанбе: Сино, 2014. – 216 с.
3. Васильев В.А. Стратиграфия четвертичных отложений Таджикистана. Новейший этап геологического развития территории Таджикистана – Душанбе: Дониш, 1962 – С. 5-34.
4. Тоҳиров И.Ғ., Купайи Г.Ҷ. Сарчашмаҳои оби Чумхурии Тоҷикистон. Китоби 2. Қулҳо ва обанборҳо / Маркази миллии патенту ахбор – Душанбе, 1998 – 144 с.
5. Ведомственные строительные нормы ВСН 34-83. Цементация скальных оснований гидротехнических сооружений.

- Стандарт организации ООО «ГОРГЕОСРОЙ» СТО 86494684-001-2010. Инъекционное закрепление грунтов с применением особо тонкодисперсного минерального вяжущего (ОТДВ) «Микродур». Правила проектирования и производства работ.
- СТО НОСТРОЙ 2.3.18-2011. Укрепление грунтов инъекционными методами в строительстве. Общество с ограниченной ответственностью Издательство «БСТ» – Москва, 2012 – 73 с.
- Технические условия ТУ 5751-001-41219638-2010. Глинопорошки для пригруза забоя при щитовой проходке тоннелей и других строительных работ.

АННОТАЦИЯ

ШАРОИТИ МУҲАНДИСӢ-ТЕХНИКИИ ОБАНБОРИ СЕЛБУР ВА ЧОРАБИНИХО ОИД БА РАФӢИ ХАТАРҲОИ ГЕОЭКОЛОГӢ

Таҳлилҳои гузаронидашуда ба мо имкон дод, ки хатарҳои геоэкологии миңтақаи обанбори Селбурро муайян намуда, нисбаташ чорабиниро оид ба рафӣи полоиши обҳои зеризамий аз худуди обанбор бо усули сementкунонии инъексионӣ тартиб дихем.

Калимаҳои асосӣ: Тоҷикистон, обанбори Селбур, хатарҳои геоэкологӣ, сementкунонӣ, инъексия.

АННОТАЦИЯ

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СЕЛЬБУРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ГЕОРИСКОВ

Проведенный анализ позволяет выявить геоэкологические риски в районе водохранилища Сельбур, разработать мероприятия по устраниению инфильтрации подземных вод через дамбу водохранилища методом инъекционного цементирования.

Ключевые слова: Таджикистан, Сельбурское водохранилище, геоэкологические риски, цементация, инъекция.

ANNOTATION

ENGINEERING AND TECHNICAL CONDITIONS OF THE SELBURSK RESERVOIR AND MEASURES TO REDUCE GEORISKS

The analysis made it possible to identify geoeological risks in the area of the Selbur reservoir, to develop measures to eliminate the infiltration of groundwater through the reservoir dam using the injection cementing method.

Key words: Tajikistan, Selbur reservoir, geoelectrical risks, cementation, injection.

Сведение об авторах:

Асламов Баҳтовар Раджабалиевич-ассистент кафедры геологии и горнотехнического менеджмента геологического факультета Таджикского национального университета. **Адрес:** г. Душанбе, махалла Буни Хисорак, уч. корпус №17. **Email:** aslamov_bakhtovar@mail.ru. **Телефон:** (+992) 918148283.

Валиев Шариф Файзуллоевич - доктор геолого-минералогических наук, и.о профессора кафедры гидрогеологии и инженерной геологии Таджикского национального университета. Тел.: (+992) 937178655. e-mail: valiev_sh@mail.ru.

Набиев Нематулло Фатхуллоевич—Таджикский национальный университет, кандидат геолого-минералогических наук, старший преподаватель кафедры геологии и горно-технического менеджмента. **Адрес:** 734025. Республика Таджикистан, г.Душанбе, проспект Рудаки 17. **E-mail:** nabiev.nematullo@mail.ru. **Телефон:** 918-58-89-43

Information about the authors:

Aslamov Bakhtovar Rajabaliyevich assistant of the department of geology and mining management of the geological faculty of the Tajik national university. **Address:** Dushanbe, Buni Hisorak mahalla, educational building number 17. **Email:** aslamov_bakhtovar@mail.ru. **Phone:** (+992) 918148283.

Valiev Sharif Faizulloevich – Tajik national university, doctor of geological and mineralogical sciences, dean of geological faculty, professor of the department of hydrogeology and engineering geology. **Address:** Republic of Tajikistan, 734025, Dushanbe, Rudaki 17. **Email:** valiev_sh@mail.ru. **Phone:** (+992) 93717865

Nabiiev Nematullo Fatkhulloevich - Tajik National University, Candidate of Geological and Mineralogical Sciences, Senior teacher of the Department of Geology and Mining and Technical Management. **Address:** 734025. Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue 17. **E-mail:** nabiev.nematullo@mail.ru. **Phone:** 918-58-89-43

УДК 502.3(517); 551.510.42(517); 543.3: 535.379.

ОРГАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ УГЛЕРОД В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ ГОРОДА ДУШАНБЕ

Шарипов С.Р.

Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: качество городского воздуха, пылевое вторжение, атмосферный аэрозоль, PM₁₀, OC, EC и TC.

Введение. Углеродосодержащие аэрозоли, обнаруженные в твердых частицах (PM), в основном, представлены в виде элементарного углерода (EC) и органического углерода (OC) [1]. Эти виды аэрозолей представляют интерес, из-за их неясного происхождения и сложного процесса

распределения источников [1,2]. С одной стороны, основными источниками ЕС являются процессы неполного сгорания и лесные пожары [3]. С другой стороны, источники ОС потенциально возникают в результате процессов, включающих химические реакции углеводородов [5]. Существует контраст между влиянием ОС и ЕС на климат: ЕС участвует в эффекте глобального потепления из-за его сильного поглощения света [3], тогда как ОС отвечает за охлаждение атмосферы, в основном, потому что отражает солнечное излучение [6].

Однако в некоторых недавних публикациях сообщалось, что некоторые ОС (недавно появилось словосочетание: коричневый углерод) могут значительно поглощать свет в области 300–400 нм и могут препятствовать общему охлаждающему действию [7]. Что касается воздействия на здоровье, то высказано предположение, что повышенный уровень смертности от респираторных заболеваний связан с воздействием ОС и ЕС [8].

В городских, районах ОС и ЕС происходят из многих источников, как местных, так и региональных. Они могут переноситься на большие расстояния, достигающие тысяч километров от источника [9]. Например, ОС включает в себя тысячи отдельных молекул, которые могут выбрасываться непосредственно в виде первичных выбросов, или могут образовываться в атмосфере из полутучих и газообразных прекурсоров в течение от минут до дней. ЕС выбрасывается непосредственно в результате процессов горения, таких как мобильные источники, или сжигание биомассы.

В связи с отсутствием данных о концентрациях и соотношениях ОС и ЕС в регионе, возникает необходимость мониторинга и изучения концентраций аэрозолей, их источников и состава в этом районе. Химический анализ твердых частиц (ТЧ) окружающей среды позволяет идентифицировать источники аэрозолей и относительный вклад различных процессов. В этом исследовании мы стремимся описать PM₁₀, по отношению к ОС и ЕС в период с марта 2015 года по март 2016 года в г. Душанбе, столице Таджикистана. Для Центрально-Азиатского региона, особенно для Таджикистана, оно дает справочную информацию о химическом составе городских аэрозолей и может быть использовано для изучения воздействия аэрозолей на климат и здоровье.

Материалы и методы. В настоящей работе представлены результаты измерений ОС и ЕС, проводившихся непрерывно лабораторией физики атмосферы ФТИ им. С.У. Умарова НАНТ совместно с Институтом тропосферных исследований Германии им. Лейбница (Лейпциг), с марта 2014 по сентябрь 2016 г.

Изучение карбоновых компонентов атмосферного аэрозоля проводилось на станции атмосферного мониторинга лаборатории физики атмосферы ФТИ НАНТ, (38°33'34''с.ш., 68°51'22''в.д.). Станция расположена в восточной части г. Душанбе на высоте 864 м над уровнем моря, на расстоянии 10 км от центра города, по соседству с селением, пользующимся печным отоплением. Сбор атмосферного аэрозоля с частицами размеров до 10 мкм (PM₁₀) на поверхность кварцевых фильтров типа quartz fiber filters (MK 360, MUNKTELL) проводился высокообъемным пробоотборником DHA-80, DIGITEL в течение 72 часов (объем пробоотбора в период эксперимента CADEX составил 1520 м³). Общее количество проб атмосферного аэрозоля с частицами до 10 мкм – 181. Собранные пробы отправлялись в Германию (Лейпциг) в Институт тропосферных исследований (TROPOS). Пробы хранились в специальных контейнерах в морозильной камере до момента лабораторного анализа. Органический и элементарный углерод анализировали двухстадийным термографическим методом (C-mat 5500, Ströhlein, Germany) с недисперсионным инфракрасным датчиком (NDIR), как описано в [10,11].

Пределы обнаружения для анализа кварцевого фильтра составляли 30 нг/м³ для ЕС и 100 нг/м³ для ОС. Для оценки аэрозольного загрязнения атмосферы использовались данные станции АЭРОНЕТ в г.Душанбе[12]: аэрозольная оптическая толщина и параметр Ангстрема в период измерения.

Результаты и обсуждение. Концентрации ТС и ОС изменились во времени примерно также, как и концентрации PM₁₀ (рис. 1). Концентрации ОС, наблюдавшиеся в пробах PM₁₀, находились в диапазоне 0,007–52,112 мкг м⁻³ (среднегодовое значение 12,24 ± 2,42 мкг•м⁻³), концентрации ЕС-0,003–8,675 мкг•м⁻³ (среднегодовое значение 2,9±0,5мкг•м⁻³), а концентрации ТС 0,01–53,882мкг•м⁻³ (среднегодовые 14,45±2,476 мкг м⁻³). В среднем, пробы PM₁₀ содержали около 15,3%, 3,6% и 18,1% ОС, ЕС и ТС (рис. 2). Как и ожидалось, в городских условиях величина ТС превышала ОС для PM₁₀ (рис. 3); это показывает, что часть органических отходов связана с антропогенной деятельностью, а не с естественными отходами, как сообщалось в других источниках.

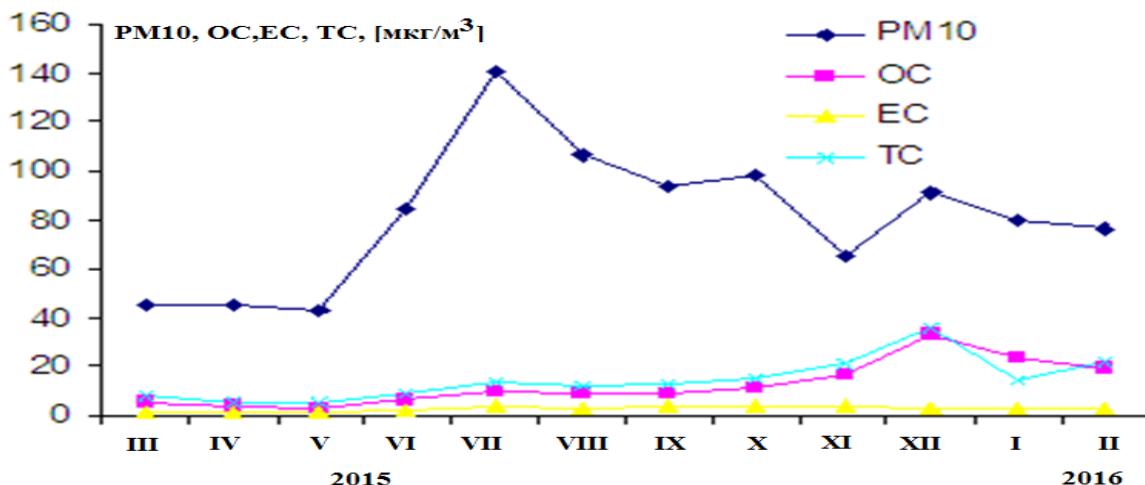


Рисунок. 1. PM₁₀ и соответствующие концентрации ОС, ЕС и ТС.

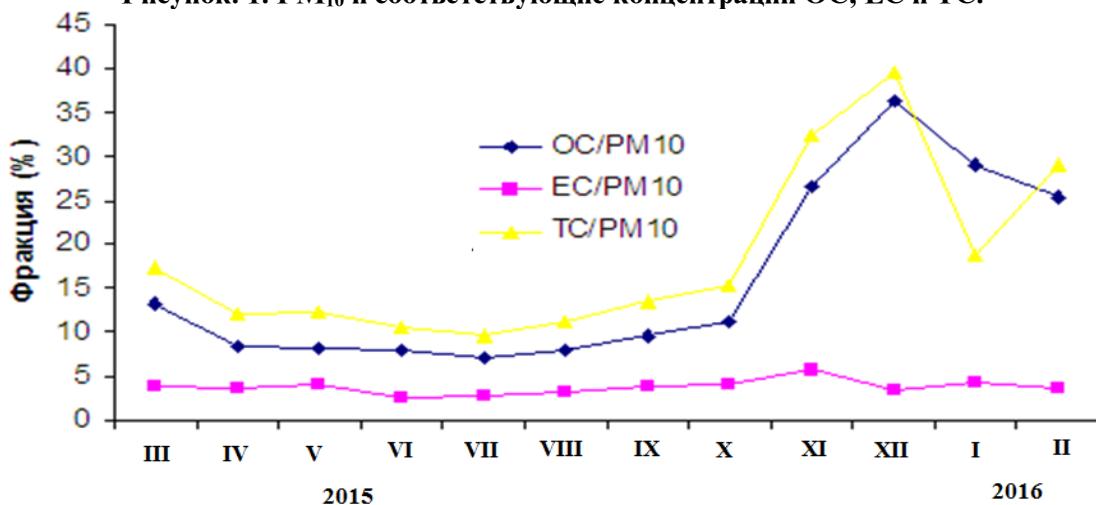


Рисунок. 2. Содержание ОС, ЕС и ТС (массовая концентрация, %) в соответствующих концентрациях PM₁₀.

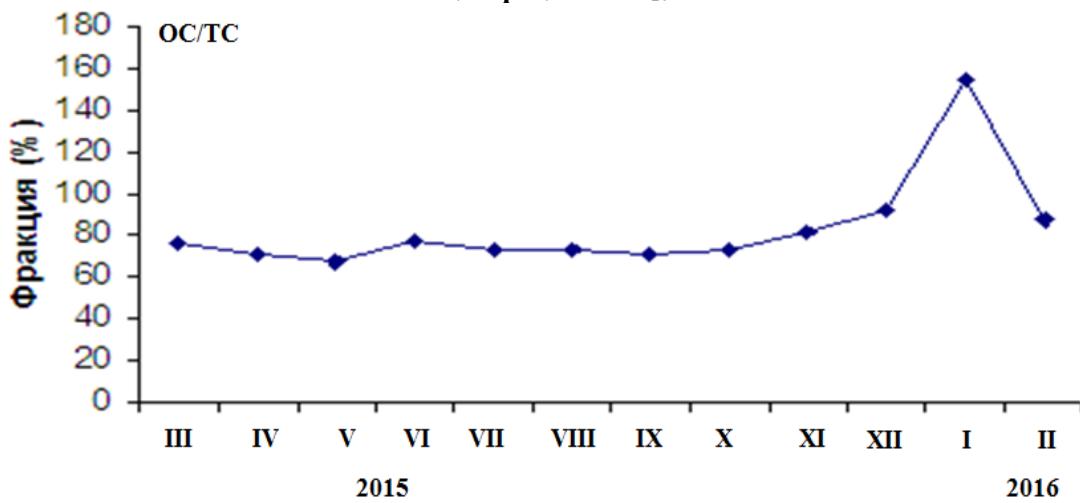


Рисунок. 3. Отношение ОС/ТС в концентрациях PM₁₀.

Согласно наблюдениям, за PM₁₀ в других частях региона (в основном за пределами Таджикистана, см. табл.1), приведенные здесь концентрации ОС и ЕС сопоставимы. Большой интерес могут представлять чрезвычайно высокие концентрации ОС на Индо-Гангской равнине ($74,2 \pm 14$ мкг/м³) и Лахоре (63 мкг/м³), с соответствующими концентрациями PM10 406,2 мкг/м³ (Лахор) и 283 ± 61 мкг/м³. (Индо-Ганская равнина), соответственно.

Таблица 1. Концентрации ОС и ЕС в PM₁₀, зарегистрированные в Азии, Северной Америке, на Ближнем Востоке и в Европе.

Место нахождения	Год	PM ₁₀	OC ₁₀	OC ₁₀ /PM ₁₀	EC ₁₀	EC ₁₀ /PM ₁₀	OC/EC
Душанбе, Таджикистан	2015-2016	79,67±13,5	12,24±2,42	15,3%	2,9±0,5	3,6%	4,2

Амман, Иордания[1]	2018–2019	64 ± 39	6.5 ± 3.04	10.2%	1.9 ± 1.07	3.0%	3.4
Тайвань, Китай[20]	2001–2002	146.36	25.89(лето)	17.7%	6.82(лето)	4.7%	-
Сеул, Южная Корея[21]	1994	-	11.1	-	8.39	-	-
Индо-Гангская равнина, Индия [22]	2015–2016	283 ± 61	74.2 ± 14 (Ночь)	26.2%	-	-	-
Мира Лома, США [23]	2001	-	15.91 ± 6.81	-	1.56 ± 0.56	-	-
Лахор, Пакистан [24]	2010	406.2	63	15.5%	21	5.2%	3.9 ± 1.6
Салоники, Греция[25]	2012	51.1 ± 14	11.3 ± 5.0	22.1%	6.56 ± 2.14	12.8%	1.96 ± 1.16
Барселона, Испания [26]	2004	29.5 ± 8.5	4 (лето)	13.6%	1 (лето)	3.4%	-
Будапешт, Венгрия [27]	2002	54	11	20.4%	3.6	6.7%	-
Регион Апулия, Италия [28]	2015	23 ± 14	5 ± 4	21.7%	0.41 ± 0.19	1.8%	11.3
Прага, Чехия [29]	-	33 ± 23	5.5	16.7%	0.74	2.2%	8 ± 3.4

В пробах PM₁₀, отношение ОС к ЕС, в целом, было выше в зимнее время, чем в летнее (рис. 4). Соотношение ОС/ЕС в PM₁₀ составляло примерно 3,28 в июне и примерно 10,85 в январе.

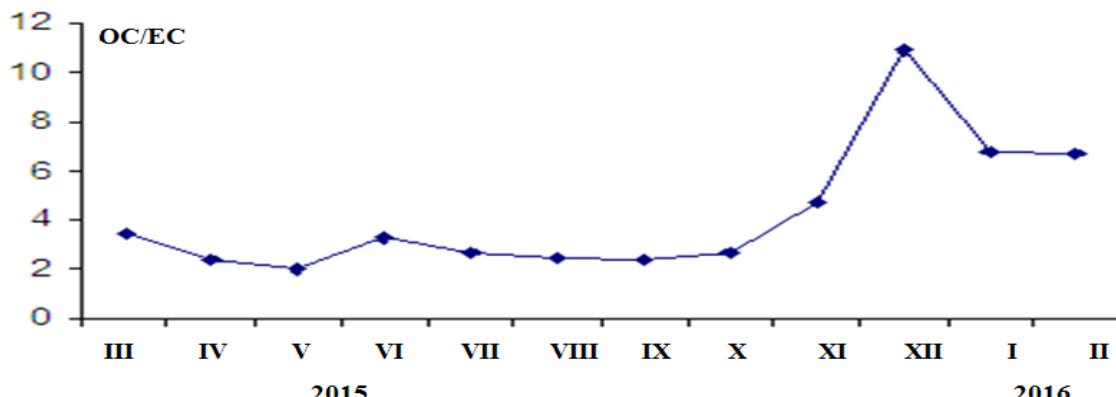


Рисунок 4. Изменение соотношения ОС и ЕС в PM10 в течение периода измерения.

Выводы. Общие требования к мониторингу качества воздуха и оценке атмосферного воздуха: PM₁₀, за исключением некоторых газовых загрязнителей; но во многих частях мира не ведется мониторинг концентраций ОС и ЕС. В этом исследовании мы описали PM₁₀, по отношению к ОС / ЕС за 12-месячный период (май 2015 г. - март 2016 г.) в городском пространстве Душанбе, типичного города в Центральной Азии.

Органический карбон во фракции PM₁₀ (т.е. ОС) находился в диапазоне 0,007–52,112 мкг·м⁻³. Соответствующая ЕС находилась в диапазоне 0,003–8,675 мкг·м⁻³. С процентным содержанием, примерно, 15,3% и 3,6% PM₁₀ были ОС и ЕС соответственно. Эти результаты показывают превосходство отходов антропогенной деятельности над отходами природных источников.

Во время измерительной кампании наблюдались эпизоды ПВ, во время которых средний ОС составлял примерно 13,85 мкг·м⁻³, что намного выше среднегодового значения (т. е. $12,24 \pm 2,42$ мкг·м⁻³). Точно так же средняя концентрация ЕС приближалась к 3,45 мкг·м⁻³ во время эпизодов ПВ, в то время как, в среднем, она составляла $2,9 \pm 0,5$ мкг·м⁻³ в год. Это свидетельствует о роли эпизодов ПВ в при внесении загрязняющих веществ в виде твердых частиц, отличных от частиц песка, в место измерения, или во всем регионе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tareq H., Xinyang L., Zaid B et al. Organic and Elemental Carbon in the Urban Background in an Eastern Mediterranean City. *Atmosphere* 2022, 13, 197.
2. Geron, C. Carbonaceous aerosol over a *Pinus taeda* forest in Central North Carolina, USA. *Atmos. Environ.* 2009, 43, 959–969.
4. Bond, T.C. Doherty, S.J. Fahey, D.W. Forster, P.M. Berntsen, T.; Deangelo, B.J. Flanner, M.G.; Ghan, S.; Kärcher, B. Koch, D. et al. Bounding the role of black carbon in the climate system: A scientific assessment. *J. Geophys. Res. Atmos.* 2013, 118, 5380–5552.
5. Robinson, A.L.; Donahue, N.M.; Shrivastava, M.K.; Weitkamp, E.A.; Sage, A.M.; Grieshop, A.P.; Lane, T.E.; Pierce, J.R.; Pandis, S.N. Rethinking organic aerosols: Semivolatile emissions and photochemical aging. *Science* 2007, 315, 1259–1262.
6. McMurry, P. Shepherd, M. Vickery, J. *Particulate Matter Science for Policy Makers: A Narsto Assessment*; Cambridge University Press: New York, NY, USA, 2004.
7. Zhu, J.J. Chen, Y.C. Shie, R.H. Liu, Z.S. Hsu, C.Y. Predicting carbonaceous aerosols and identifying their source contribution with advanced approaches. *Chemosphere* 2021, 266, 128966.
8. Jacobson, M.Z. Strong radiative heating due to the mixing state of black carbon in atmospheric aerosols. *Nature* 2001, 409, 695–697.

9. Feng, Y.; Ramanathan, V.; Kotamarthi, V.R. Brown carbon: A significant atmospheric absorber of solar radiation? *Atmos. Chem. Phys.* 2013, *13*, 8607–8621.
10. Ostro, B.; Feng, W.Y.; Broadwin, R.; Green, S.; Lipsett, M. The effects of components of fine particulate air pollution on mortality in California: Results from CALFINE. *Environ. Health Perspect.* 2007, *115*, 13–19.
11. Fomba K.W., Müller K., van Pinxteren D. et al. Long-term chemical characterization of tropical and marine aerosols at the Cape Verde Atmospheric Observatory (CVAO) from 2007 to 2011. - *Atmos. Chem.*, 2014, *Phys.*, *14*, pp.8883-8904.
12. Holben B.N., Slutsker I. et al. AERONET—A Federated Instrument Network and Data Archive for Aerosol Characterization, Rem.35 Sens. - *Environ.*, 1998, *V. 66*, p.1–16.

АННОТАЦИЯ

ОРГАНИЧЕСКИЙ И ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ УГЛЕРОД В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ ГОРОДА ДУШАНБЕ

Город Душанбе часто подвергается воздействию атмосферной пыли, опасной для здоровья, в частности, для органов дыхания. Анализированы 12-месячный временной ряд концентраций органического углерода (ОС) и элементарного углерода (ЕС), полученный с марта 2015 г. по февраль 2016 г. в г.Душанбе. Эта база данных уникальна для Таджикистана. Результаты показывают, что среднегодовые концентрации ОС и ЕС в пробах PM₁₀ составили $12,24 \pm 2,42 \text{ мкг}\cdot\text{м}^{-3}$ и $2,9 \pm 0,5 \text{ мкг}\cdot\text{м}^{-3}$, соответственно. Во время эпизодов пылевых вторжений (ПВ) концентрации ОС и ЕС превышали среднегодовые; средние значения в эти периоды составляли около $13,85 \text{ мкг}\cdot\text{м}^{-3}$ и $3,45 \text{ мкг}\cdot\text{м}^{-3}$. Исходя из этого, эпизоды ПВ ответственны за увеличение количества углеродных аэрозолей, а также содержания PM₁₀, которые оказывают прямое влияние на здоровье человека. Это доказывает необходимость проведения более детальных измерений в течение более длительного периода времени, с учетом расширенного химического и физического анализа аэрозолей в атмосфере г.Душанбе, как представителя других городов региона.

АННОТАЦИЯ

КАРБОНИ ОРГАНИКӢ ВА ЭЛЕМЕНТАРӢ ДАР МУҲИТИ ШАҲРИИ ШАҲРИ ДУШАНБЕ

Шаҳри Душанбе аксар вақт ба ғубори атмосферӣ дучор мешавад, ки барои саломатӣ, баҳусус системай нафаскашӣ хатарнок аст. Силсилаи 12-моҳаи концентратсияи карбонҳои органикӣ (ОС) ва карбонҳои элементӣ (ЕС) аз моҳи марта соли 2015 то феврали соли 2016 дар шаҳри Душанбе таҳлил карда шуданд. Ин маҳзани маълумот барои Тоҷикистон беназир аст. Натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки концентратсияи миёнаи солонаи ОС ва ЕС дар намунаҳои PM₁₀ мутаносибан $12,24 \pm 2,42 \text{ мкг}\cdot\text{м}^{-3}$ ва $2,9 \pm 0,5 \text{ мкг}\cdot\text{м}^{-3}$ буд. Ҳангоми эпизодҳои воридшавии чангу ғубор (ВЧФ) концентратсияи ОС ва ЕС аз меъёри миёнаи солона зиёд буд; ки ба ҳисоби миёна дар ин давраҳо кариб $13,85 \text{ мкг}\cdot\text{м}^{-3}$ ва $3,45 \text{ мкг}\cdot\text{м}^{-3}$ буд. Дар асоси ин, эпизодҳои (ВЧФ) барои афзоиши миқдори аэрозолҳои карбон, инчунин таркиби PM₁₀ масъуланд, ки ба саломатии инсон мустақиман таъсир мерасонанд. Ин зарурати дар муддати дуру дароз бо назардошти таҳлили васеи химиявию физикии аэрозолҳо дар атмосфераи Душанбе, ҳамчун намояндаи дигар шаҳрҳои вилоят зарурати муфассалтар гузарондани ченкуниро исбот мекунад.

Калимаҳои асосӣ: сифати ҳавои шаҳр, воридшавии чангу ғубор, аэрозолҳои атмосфера, PM₁₀, OC, EC ва TC.

ANNOTATION

ORGANIC AND ELEMENTARY CARBON IN THE URBAN ENVIRONMENT OF THE CITY OF DUSHANBE

The city of Dushanbe is often subjected to atmospheric dust, which is dangerous to health, in particular to the respiratory system. The 12-month time series of organic carbon (OC) and elemental carbon (EC) were analyzed concentrations obtained from March 2015 to February 2016 in Dushanbe. This database is unique for Tajikistan. The results show that the average annual concentrations of OC and EC in PM₁₀ samples were $12.24 \pm 2.42 \text{ }\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ and $2.9 \pm 0.5 \text{ }\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, respectively. During episodes of dust intrusions (DI), the concentrations of OC and EC exceeded the average annual ones; the average values during these periods were about $13.85 \text{ }\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ and $3.45 \text{ }\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Based on this, episodes of DI are responsible for the increase in the amount of carbon aerosols, as well as the content of PM₁₀, which have a direct impact on human health. This proves the need for more detailed measurements over a longer period of time, taking into account the extended chemical and physical analysis of aerosols in the atmosphere of Dushanbe, as a representative of other cities in the region.

Key words: urban air quality, dust intrusion, atmospheric aerosol, PM₁₀, OC, EC and TC.

Сведение об авторе:

Шарипов Сафарали Раджабалиевич - ассистент кафедры физики Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146 Тел: (+992) 905959099. E-mail: safarali.r.sharipov@mail.ru

Information about the author:

Sharipov Safarali Rajabalievich - Assistant of the Department of Physics, Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave. 146 Tel: +992905959099. E-mail: safarali.r.sharipov@mail.ru

УДК 621.311.243(476)

**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СОЛНЕЧНОГО СИЯНИЯ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР,
ФОРМИРУЮЩИЙ ГЕЛИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КЛИМАТА БЕЛАРУСИ**

Мешик О.П.¹, Борушко М.В.¹, Мирзоев М.М.², Морозова В.А.¹, Мешик К.О.¹

¹ УО «Брестский государственный технический университет»

². Таджикский аграрный университет имени Шириншох Шотемур

Ключевые слова: продолжительность солнечного сияния, солнечная радиация, пространственно-временная изменчивость.

Введение. Гелиоэнергетика имеет множество неоспоримых положительных аспектов, таких как сокращение выбросов парниковых газов, стабилизация деградированных земель, энергетическая независимость государства, возможности трудоустройства местного населения, электрификация отдаленных районов и улучшение качества жизни в развивающихся регионах. Все это делает гелиоэнергетику привлекательной по всему миру. В последние годы в Республике Беларусь также уделяется внимание развитию солнечной энергетики. Так, согласно Государственному кадастру возобновляемых источников энергии Республики Беларусь на сегодняшний день на территории Беларуси установлено 110 солнечных электростанций различной мощности. Большинство из них имеют проектную мощность от 1,3 до 17 МВт, что суммарно составляет около 250 МВт. [1].

Существует необходимость обосновать целесообразность развития гелиоэнергетики на конкретных территориях. Для этого следует оценивать потенциальные теплоэнергетические ресурсы климата, которые включают в себя определенные характеристики радиационного режима, являющиеся производными от солнечного излучения. В распределении солнечной энергии и превращениях ее в атмосфере на земной поверхности участвует множество факторов. Основные из них [2]: состояние облачности; профили температуры, водяного пара и озона; наличие пыли и дымки в атмосфере; спектральные свойства подстилающей поверхности; концентрация в атмосфере CO₂; атмосферное давление на уровне поверхности Земли и др.

Большинство исследовательских работ, в которых оцениваются гелиоэнергетические ресурсы климата Беларуси, регионов России и других стран, объединяют выполненные статистические обобщения параметров радиационного режима. Однако пространственно-временная изменчивость оцениваемых показателей нуждается в детализации, требуется более широкое привлечение методов аналитических расчетов в виду ограниченности данных актинометрических наблюдений. Важным аспектом исследований является прогноз характеристик радиационного режима, что дает возможность обосновать гелиоэнергетический потенциал исследуемой территории.

Материалы и методы. В настоящем исследовании использованы материалы государственного учреждения «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», характеризующие радиационный режим территории Беларуси [3]. Временные ряды за репрезентативный 41-летний период 1979–2019 гг. приняты по 46 метеостанциям в соответствии с данными климатического кадастра Республики Беларусь, публикуемыми в соответствующих метеорологических ежемесячниках [4]. Также использованы материалы государственного кадастра возобновляемых источников энергии [1].

В работе реализованы методы статистической обработки экспериментальных данных, в частности: регрессионный анализ, анализ временных рядов, пространственное обобщение метеорологической информации и др. При пространственном обобщении информации для больших территорий могут возникать определенные проблемы, связанные с репрезентативностью данных. Например, на сегодняшний день в Республике Беларусь действуют только 11 станций, где проводится регистрация актинометрических характеристик, причем только на трех из них – Минск, Василевичи и Полесская – наблюдения проводятся по полной программе за пятью составляющими радиационного баланса. В этой связи необходимо широкое привлечение опыта аналитических расчетов. Также в работе использованы методы картографирования.

Результаты и обсуждение. Необходимо отметить, что обоснование применения гелиоэнергетических устройств, эффективность их работы зависят от ряда метеорологических факторов, среди которых интенсивность солнечной радиации (КВт/м²) и температура наружного воздуха (°C). Последняя влияет, прежде всего, на КПД устройств. Поступающую на земную

поверхность солнечную радиацию характеризуют следующими показателями: прямой, рассеянной и суммарной радиацией, отражательной способностью подстилающей поверхности, радиационным балансом, продолжительностью солнечного сияния (ПСС), характеристиками облачности и др.

Данные о солнечной радиации характеризуют различные периоды: год, сезон, месяц, декаду, сутки. В работе [5] отмечается, что разномасштабная изменчивость прихода солнечной радиации в гелиоэнергетических расчетах учитывается неодинаково. Однако мы считаем, что суточная дифференциация является наиболее приемлемой. Суточные значения позволяют перейти к декадным, месячным и годовым. Нами предлагается методика моделирования суточных величин суммарной солнечной радиации (Q_i) [6]. Первоначально определяется суточная инсоляция (Q'_i), для случая отсутствия земной атмосферы, по зависимости [7]

$$Q'_i = \frac{2Q_0}{(r_i/r_0)^2} \left[t_{oi} \sin \varphi \sin \delta_i + \frac{\Pi}{2\pi} \cos \varphi \cos \delta_i \sin \left(\frac{2\pi}{\Pi} t_{oi} \right) \right], \quad (1)$$

где $Q_0=1,37 \text{ КВт}/\text{м}^2$ – солнечная постоянная; $r_0=149597870 \text{ км}$ – среднегодовое расстояние между Землей и Солнцем; r_i – расстояние между Землей и Солнцем в i -сутки, км; t_{oi} – момент восхода (захода) Солнца в i -сутки, час; $\Pi=24$ часа – продолжительность солнечных суток; φ – географическая широта местности, $^\circ$; δ_i – геоцентрическое склонение Солнца в i -сутки, $^\circ$.

Решение уравнения (1) связано с нахождением ряда параметров (r_i , (t_{oi}) и (δ_i) , входящих в него и непостоянных во времени. В течение года расстояние между Землей и Солнцем незначительно изменяется ($\pm 1,65 \%$ от (r_0)) и при эксцентриситете земной орбиты (e), равном 0,017, составляет в афелии ($r_a=r_0(1+e)$) около 152 млн. км, в перигелии ($r_p=r_0(1-e)$) около 147 млн. км (рисунок 1).

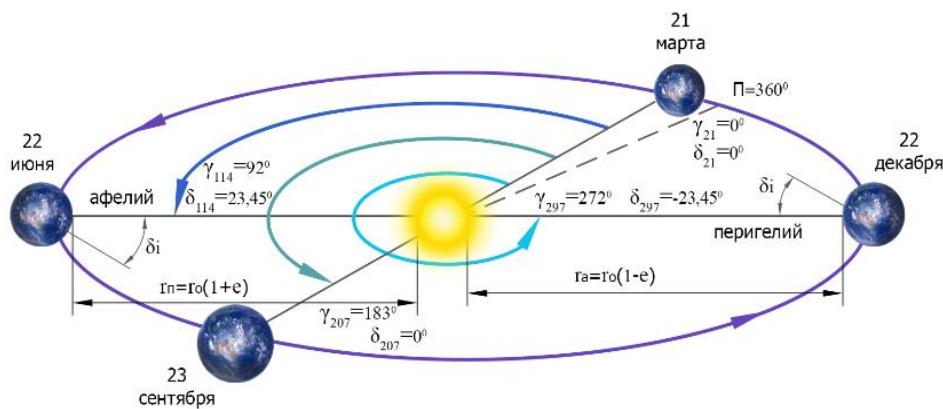


Рисунок 1. Положение Земли в главные даты «годичного движения Солнца»

При установленном эксцентрисите земной орбиты (e), изменение суточной инсоляции может достигать 7 %, т.е. практически значимой величины. В качестве главных дат «годичного движения Солнца» нами используются: дни летнего (22 июня) и зимнего (22 декабря) солнцестояния, дни весеннего (21 марта) и осеннего (23 сентября) равноденствий, а расчеты соответствующих расстояний между Землей и Солнцем (r_i) выполняются, согласно законам Кеплера, по уравнениям эллиптической орбиты Земли.

Наиболее весомый вклад в величину суточной инсоляции (Q'_i) вносит изменение во времени геоцентрического склонения Солнца (δ_i) – угла между линией: Солнце – Земля и плоскостью экватора. Расчеты величины (δ_i) нами выполняются по методике, изложенной в работе [8]. При этом, весь процесс моделирования поступающей на земную поверхность суммарной солнечной радиации осуществляется, исходя из того, что полный годовой период составляет 360° , а его начало – 1 марта. Это позволяет обойти проблему високосного года и упростить вычисления. Некоторый годовой угол (Y_i) в сутки (i), исходя из того, что в день весеннего равноденствия (21 марта) $Y_i=0^\circ$, будет определяться как [8]

$$Y_i = \left(i - \frac{21}{365} \right) \cdot 360^\circ. \quad (2)$$

С учетом уравнения (1), величину геоцентрического склонения Солнца (δ_i) для любых (i) суток года определяем по эмпирической формуле [8]

$$\begin{aligned} \delta_i = & 0,38092 - 0,76996 \cos Y_i + 23,26500 \sin Y_i + 0,36958 \cos 2Y_i + 0,10868 \sin 2Y_i + \\ & + 0,01834 \cos 3Y_i - 0,16650 \sin 3Y_i - 0,00392 \cos 4Y_i + 0,00072 \sin 4Y_i \end{aligned}$$

$$-0,00051\cos 5Y_i + 0,00250\sin 5Y_i + 0,00442\cos 6Y_i . \quad (3)$$

С использованием схемы, представленной на рисунке 1, и зависимостей (2), (3), можно получить следующие значения геоцентрического склонения Солнца (δ_i) при соответствующей величине годового угла (Y_i): в дни равноденствий – $\delta_{21}=0^\circ$, $Y_{21}=0^\circ$ (весеннего, 21 марта); $\delta_{207}=0^\circ$, $Y_{207}\approx 183^\circ$ (осеннего, 23 сентября); в дни солнцестояний – $\delta_{114}=23,45^\circ$, $Y_{114}\approx 92^\circ$ (летнего, 22 июня); $\delta_{297}=-23,45^\circ$, $Y_{297}\approx 272^\circ$ (зимнего, 22 декабря). Момент восхода (захода) Солнца нами приурочен к местному полдню и определен из соотношения: $\pm t_{0i}=\Delta/2$, где Δ – долгота дня, рассчитанная как разность истинного солнечного времени между заходом (3) и восходом (В) Солнца.

Далее осуществляется переход от (Q'_i) к среднесуточным величинам суммарной солнечной радиации

$$Q_i=a+bQ'_i, \text{ при } r=0,997\pm 0,001 , \quad (4)$$

где $a=-1,542$, $b=0,575$ – коэффициенты уравнения, как комплексные параметры, отражающие в реальных условиях пропускную способность атмосферы.

В таблице 1 приведены данные, характеризующие месячные и годовые суммы суммарной солнечной радиации, рассчитанной по формулам (1–4) и обобщенные по регистрируемым на метеостанциях значениям [3, 4].

Таблица 1. Суммарная солнечная радиация, МДж/м²

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Минск	Измеренная												
	69	133	291	393	567	624	590	478	315	154	59	41	3714
	Рассчитанная												
Василевичи	58	127	276	420	571	615	608	494	329	190	79	37	3804
	Измеренная												
	86	145	295	402	570	623	613	505	344	176	71	52	3882
Рассчитанная													
72													
290 430 574 614 606 497 339 204 93 51 3910													

Как видно из таблицы 1, годовые рассчитанные и измеренные суммы радиации отличаются не более 1–2 %, имеет место высокая сходимость результатов для большинства месяцев года, однако в январе, октябре, ноябре отклонения могут достигать 16–25 %. Это связано с тем, что последние официальные данные обобщений ограничиваются периодом до 1980 года и не учитывают временную изменчивость суммарной солнечной радиации за последние сорок лет. Климатические колебания, среди которых выделяются температурные, неизбежно привели к адекватным колебаниям режима облачности и ПСС. В этой связи необходим пространственно-временной анализ исследуемых характеристик. Большинством авторов суммарная солнечная радиация оценивается с использованием эмпирических и полуэмпирических связей (Q_i) с ПСС (T_i солн.) и баллом облачности (Q_i). Используя экспериментальные данные по суммарной солнечной радиации и ПСС (T_i солн.), мы получили зависимость

$$Q_i=Q_{min}+1,649T_i \text{ солн.}, \text{ при } r=0,97\pm 0,01, \quad (5)$$

где $Q_{min}=0,207 \text{ МДж/м}^2$ – величина суммарной солнечной радиации при отсутствии солнечного сияния (T_i солн.=0), сформированная, главным образом, за счет рассеянной радиации.

По уравнению (5) можно рассчитывать на территории Беларуси суточные величины суммарной солнечной радиации (Q_i) в реальные годы при наличии данных по ПСС. На рисунке 8 приведен внутригодовой ход возможной и фактической продолжительности солнечного сияния на территории Беларуси.

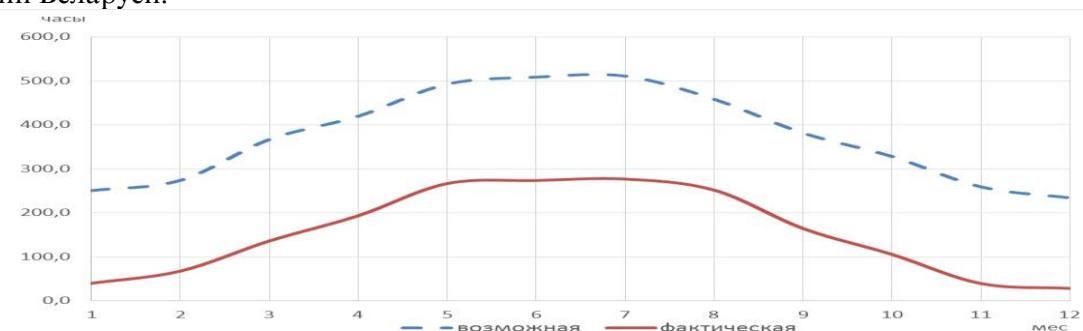


Рисунок 8. Возможная и фактическая продолжительность солнечного сияния в Беларуси

Кривые (рис. 8) следуют практически синхронно и дают возможность оценить соотношения между фактическими и возможными значениями (таблица 2).

Таблица 2. Отношение фактической ПСС к возможной, %

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Верхнедвинск	13,5	23,4	36,8	45,7	55,0	53,1	55,5	53,1	40,9	28,5	12,7	10,6	40,5
Минск	14,7	23,3	36,5	46,0	52,3	52,3	52,3	53,6	42,3	30,0	15,1	10,7	39,9
Брест	16,9	24,8	36,7	45,9	53,9	53,4	54,1	56,7	44,7	36,9	18,6	14,5	41,8

Наибольшая фактическая продолжительность солнечного сияния соответствует летним месяцам и достигает максимума в июле – 277 часов и снижается до 28 часов в декабре. В мае-августе фактическая ПСС превышает 50 % от возможной и составляет менее 15 % в декабре-январе. Такое распределение увязывается с режимом облачности в эти месяцы (рисунок 2). В среднем за год отношение фактической и возможной ПСС составляет около 40 % и незначительно отличается по территории Беларуси. Солнечное сияние подразумевает наличие прямой солнечной радиации. При этом определяющим фактором является не интенсивность, а сам факт поступления прямых солнечных лучей. Под продолжительностью солнечного сияния понимают время, когда солнце находится над горизонтом [3].

Поступление солнечной радиации определяется географическим положением Беларуси и зависит от продолжительности солнечного сияния и облачности, а также от высоты солнца над горизонтом в разное время года. На севере Беларуси самый длинный день в 2,5 раза длиннее наиболее короткого, на юге – в 2,1 раза. Разница в продолжительности дня между ее северной и южной частями, как летом, так и зимой около одного часа. Летом на севере Беларуси день длиннее, чем на юге, но солнце стоит ниже; это несколько уменьшает различия в климатических условиях между южными и северными районами. Зимой же, когда и продолжительность дня, и высота стояния солнца над горизонтом на юге больше, чем на севере, юг оказывается в более выгодных условиях, чем север [2, 9].

Возможная продолжительность солнечного сияния на территории Беларуси составляет 4495 ± 10 часов в год. На севере она больше, что обусловлено рефракцией. Поэтому различия в действительной продолжительности солнечного сияния определяются режимом облачности. Средняя годовая продолжительность солнечного сияния увеличивается с севера, северо-запада на юг, юго-восток, примерно на 7 %: от 1740 (Лида, Ошмяны) до 1870 часов (Брагин) (рисунок 9).

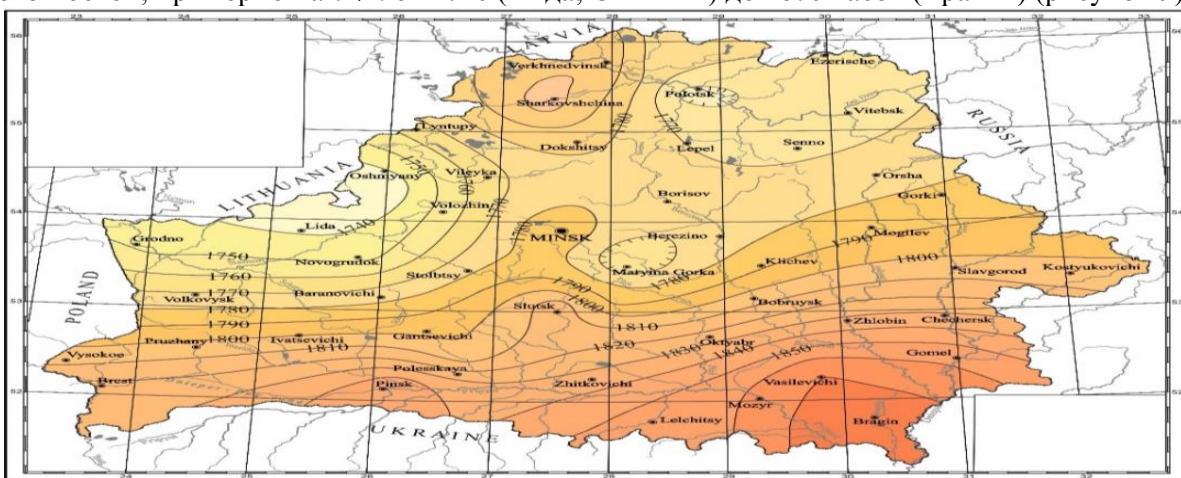


Рисунок 9. Продолжительность солнечного сияния на территории Беларуси, часов в год

На территории Беларуси имеет место увеличение годовой ПСС в среднем на 46 часов за 10 лет (рисунок 10). Это говорит о том, что климатические условия становятся более благоприятными для развития гелиоэнергетики. Несмотря на естественную оптимизацию климатических условий в целом, имеет определенная сезонность, когда естественные условия ухудшаются. Так, для территории Беларуси имеет место уменьшение ПСС в феврале, октябре, ноябре, декабре, что отражается в полученной разности измеренных и рассчитанных значений ПСС, приведенных в таблице 1.

Наивысшая эффективность использования гелиоустановок обеспечивается в случае, когда годовое количество ясных дней более 200 [2, 9]. Для территории Беларуси данный показатель не превышает 50 % на юге, и, очевидно, не может использоваться априори. Другим показателем является продолжительность периода с энергетической освещенностью горизонтальной поверхности 0,60 КВт/м² и более, что является технически приемлемой суммарной солнечной радиацией.

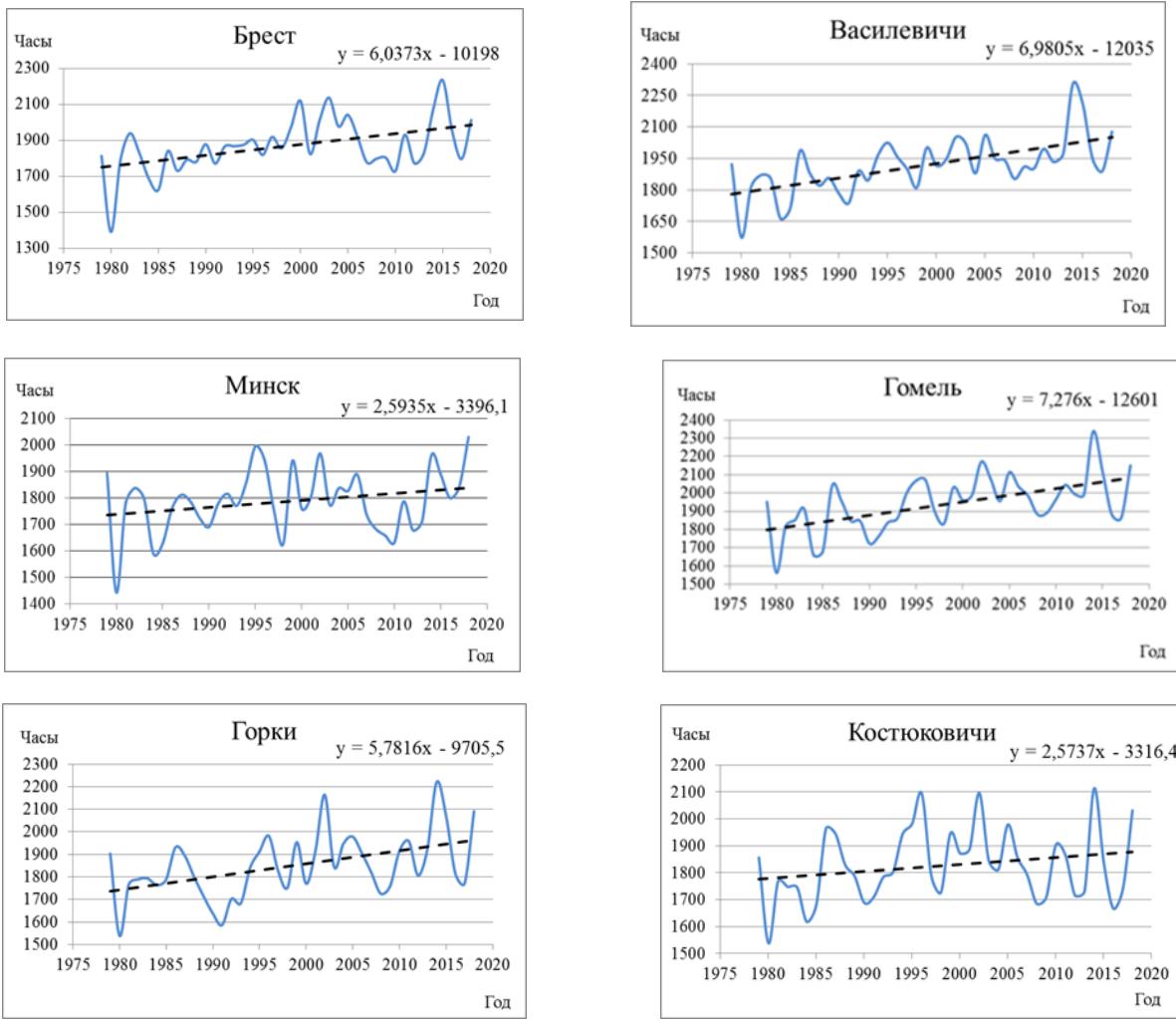


Рисунок 10. Временная изменчивость ПСС на территории Беларуси

Выполненные расчеты показали, что в декабре и январе данный показатель для территории Беларуси не обеспечивается. Например, для Минска он составляет 0,34 и 0,54 КВт ч/м² в день, соответственно. Наибольший показатель 5,69 КВт ч/м² в день – в июне. В целом, необходимо признать достаточно высоким гелиоэнергетический потенциал Беларуси, несмотря на определенные сезонные различия.

Выводы. В настоящее время зависимость Республики Беларусь от импортных углеводородов велика, поэтому необходимо развивать альтернативную «зеленую» энергетику, которая к тому же обеспечивает экологическую безопасность.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что гелиоэнергетических ресурсов в Беларуси достаточно для развития гелиоэнергетики, однако они распределены в течение года неравномерно. В условиях ограниченности пунктов актинометрических наблюдений необходимо привлекать методы аналитических расчетов, основанные на наличии связей между суммарной солнечной радиацией, ее интенсивностью и другими наблюдаемыми характеристиками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный кадастр возобновляемых источников энергии [Электронный ресурс] / Минприроды Респ. Беларусь. – Минск, 2020. – Режим доступа: http://www.minpriroda.gov.by/ru/new_url_19948904-ru/. – Дата доступа: 19.02.2022.
2. Мешик, О. П. Оценка гелиоэнергетических ресурсов климата Беларуси / О. П. Мешик, М. В. Борушко, В. А. Морозова // Вестник Брестского государственного технического университета. Серия: Водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология. – 2020. – № 2. – С. 93–99. <https://doi.org/10.36773/1818-1212-2020-120-2.1-93-99>.
3. Справочник по климату Беларуси. Часть 5. Влажность воздуха. Солнечное сияние. Метеорологическая дальность видимости; под. общ. ред. В. И. Мельника. – Минск : Минприроды, 2007. – 48 с.
4. Климатический кадастр Республики Беларусь. Метеорологический ежемесячник. – Минск : Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды, 1979–2019 гг.

5. Пашинский, В. А. Оценка падающей солнечной радиации на горизонтальную поверхность территории в условиях Республики Беларусь / В. А. Пашинский, А. А. Бутько, А. А. Черкасова // Экологический вестник. – 2015. – № 2 (32). – С. 77–82.
6. Meshyk, A., Barushka, M., Marozava, V., Sarkynov, E., & Meshyk, A. (2020). Climate Resource Potential to Develop Solar Power in Belarus. In E3S Web of Conferences (Vol. 212, p. 01012). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202021201012>.
7. Матвеев, Л. Т. Теория общей циркуляции атмосферы и климата Земли / Л. Т. Матвеев. – Ленинград : Гидрометеоиздат, 1991. – 295 с.
8. Франс, Дж. Математические модели в сельском хозяйстве / Дж. Франс, Дж. Х. М. Торнли ; под ред. Ф. И. Ерешко. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 400 с.
9. Мешик, О. П. Эффективность работы гелиосистем (на примере климатических условий Беларуси) / О. П. Мешик, К. О. Мешик, М. В. Борушко, В. А. Морозова, Е. С. Саркынов, М. М. Мирзоев // ICER – 2021. Актуальные научно-технические и экологические проблемы сохранения среды обитания : сборник трудов IV Международной научно-практической конференции, посвященной 55-летию Брестского государственного технического университета и 50-летию факультета инженерных систем и экологии, Брест, 7–8 октября 2021 г. / Министерство образования Республики Беларусь, Брестский государственный технический университет ; редкол.: А. А. Волчек [и др.] ; науч. ред.: А. А. Волчек, О. П. Мешик. – Брест : БрГТУ, 2021. – С. 235–245.

АННОТАЦИЯ

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СОЛНЕЧНОГО СИЯНИЯ КАК ОСНОВНОЙ ФАКТОР, ФОРМИРУЮЩИЙ ГЕЛИОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КЛИМАТА БЕЛАРУСИ

Целью данного исследования является оценка пространственно-временной изменчивости продолжительности солнечного сияния на территории Беларуси, как важнейшего фактора развития гелиоэнергетики. Авторы констатируют, что в Беларуси достаточная продолжительность солнечного сияния, хотя ее распределение неравномерно в течение года.

Ключевые слова: продолжительность солнечного сияния, солнечная радиация, пространственно-временная изменчивость.

ANNOTATION

SUNSHINE DURATION AS A MAIN FACTOR THAT SHAPES SOLAR ENERGY RESOURCES OF BELARUSS CLIMATE

The aim of this research is to assess space-time variability of sunshine duration over the territory of Belarus. It is considered to be the main factor that shapes solar power resources of a climate. This paper presents an analysis of how solar radiation is distributed over the study area. The authors make a conclusion that there is enough sunshine in Belarus to develop solar power industry although its duration is uneven within the year.

Key words: sunshine duration, solar radiation, space-time variability.

АННОТАЦИЯ

ДАВОМНОКИИ РУШНОИИ ОФТОБ ҲАМЧУН ФАКТОРИ ГЕОРСУРС БАРОИ И҆ЛМИ БЕЛОУССИЯ

Мақсади ин тадциқ баҳо додан ба тағйирёбии фазой ва муваққатии давомнокии нурҳои офтоб дар қаламрави Белоруссия, ҳамчун омили муҳимтарини тараққиёти энергетикии офтобӣ мебошад. Муаллифон давомнокии кофии нури офтоб дар Белоруссияро таҳти омӯзиш қарор додаанд, гарчанде ки тақсимоти он дар давоми сол нобаробар аст муайян ва шакли мукаммал пешниҳод кардаанд.

Калимаҳои асосӣ: давомнокии нури офтоб, радиатсияи офтобӣ, тағайири фазо-вақтӣ.

Сведение об авторах:

Мешик Олег Павлович - заведующий кафедрой, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», 224017, Республика Беларусь, г. Брест, ул.Московская 267, omeshik@mail.ru

Борушко Марина Викторовна -старший преподаватель, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», 224017, Республика Беларусь, г. Брест, ул.Московская 267, mvborushko@g.bstu.by

Мирзоев Мирасил Махмадназарович – кандидат технических наук, декан факультета, Таджикский аграрный университет имени Шириншох Шотемур, 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146

Морозова Виктория Александрова - старший преподаватель, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», 224017, Республика Беларусь, г. Брест, ул.Московская 267, vmorozova-brest@mail.ru

Мешик Кирилл Олегович - ассистент, Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», 224017, Республика Беларусь, г. Брест, ул.Московская 267, krill3april@mail.ru

Authors Info:

Meshik Oleg Pavlovich - Head of the Department, Educational Institution "Brest State Technical University," 224017, Republic of Belarus, Brest, Moscow 267, omeshik @ mail.ru

Borushko Marina Viktorovna - Senior teacher, Educational Institution "Brest State Technical University," 224017, Republic of Belarus, Brest, Moscow 267, mvborushko @ g.bstu.by

Mirzoev Mirasil Makhmadnazarovich - Candidate of Technical Sciences, Dean of the Faculty, Shirinshokh Shotemur Tajik Agrarian University, 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, pr. Rudaki, 146

Morozova Victoria Aleksandrova - Senior ticher, Educational Institution "Brest State Technical University," 224017, Republic of Belarus, Brest, Moscow 267, vmorozova-brest @ mail.ru

Kirill Olegovich Meshik - Assistant, Educational Institution "Brest State Technical University," 224017, Republic of Belarus, Brest, Moscow 267, krill

ИҚТИСОДИЁТ ДАР КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТӢ ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

ТДУ: 332.1

ВАЗИФАҲОИ АСОСИИ ТАЪМИНИ РУШДИ ДЕҲОТ ДАР МАРҲИЛАИ ҲОЗИРА

Шарифов З.Р., Носиров Р., Мирзоев С.А.-

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: иқтисодиёт, иҷтимоӣ, ҳуқуқи, ҳавасмандгардонӣ, соҳибкорӣ, механизм, нақша, омилҳо, экология, захираҳо.

Вазифаҳо инчунин аз нуқтаи назари гурухҳои сотсиалӣ мураттаб карда мешаванд:

1) аз нуқтаи назари ҳамаи иштироқчиёни он - афзоиши даромадҳо ва устувории арзиши онҳо (вазифаи иқтисодие, ки ҳалли он барои ба амал баровардани манфиатҳои иқтисодии ҷамъият; истеҳсолкунандагони мол, соҳибони захираҳо) имкон медиҳад;

2) аз нуқтаи назари ҷамъият (давлат) - мақсаднок будани мондани истеҳсолот, бехтар намудани сифати маҳсулоти он, васеъ намудани доираи барои беҳтар қонеъ гардондани эҳтиёҷот;

3) аз ҳамин нуқтаи назар (иҷтимоӣ) – кохиш додани захираҳо зарарҳо, партовҳои саноатӣ барқароркунӣ ва дастгирии муҳити табии.

Такя ба мутобиқ карданӣ манфиатҳои иқтисодӣ барои барпо намудани механизми хоҷагидорӣ заминаи хуб буда, дар низоми вазифаҳо муайян карданӣ мақсад як катор саволҳоро ба миён мегузоранд. Зиёд кардани даромади истеҳсолкунандагон захираҳо дар баъзе ҳолатҳо ба ҳамдигар муҳолифанд ва дар меҳвари «манфиатҳои иқтисодии ҷамъият», ки даромади буҷетро дар назар дошта бошад, дар натиҷа аз моликон ва молҳосилкунандагон ҳарчи бештар аз ҳисоби гирифтани андози даромад бояд амалӣ шавад, ки натиҷаи фаъолияти ниҳоии онҳо фоида мешавад. Агар «манфиатҳои иқтисодии ҷамъият» бо манфиатҳои шарҳвандҳое, ки ин ҷамъиятро ташкил медиҳанд, муайян карда шаванд, пас онҳо ҳам яхела нестанд. Манфиатҳои иқтисодии коркуонӣ аз он иборат аст, ки музди меҳнат бояд зиёд карда шавад, ки ин ногузир бойиси кам шудани даромади соҳибон мегардад.

Самтҳои асосии ҳавасмандгардонии механизми иқтисодиро И.М.Семенова пешниҳод намуда, онҳоро ба гурӯҳҳои зерини шароити иқтисодӣ-иҷтимоӣ ба низом даровардааст. Вале мо ба он низом қисми ҳуқуқиро дохил намудем, ки самтҳои ба қисми ҳуқуқи пешниҳод менамоем, ки қисмҳои зеринро дар бар мегирад:

1.Иқтисодӣ;

1.1. ташаккули шароит барои татбиқи манфиатҳои иқтисодӣ (таҳҳизоти сиёсати иқтисодии давлат ва такмили фаъолияти муҳити институционалӣ, танзими системai эҳтиёҷоти аҳолии деҳот, рушди шарикӣ давлат ва бахши ҳусусӣ ва баланд бардоштани масъулияти иҷтимоии соҳибкорӣ, паст кардани сатҳи нобаробарии иқтисодӣ ва иҷтимоӣ дар деҳот, таъмини афзоиши таъсири ташкилотҳои ҷамъиятӣ ба ободонии деҳот, ҳифзи ҳуқуқҳои моликияти сокинони деҳот ба замин ва гайра);

1.2. рушди иқтисодиёти деҳот (дастгирии рушди шаклҳои хурди соҳибкории деҳот ва кооператсияи матлуботи деҳот);

1.3. ҳавасмандгардонии таъсиси ҷойҳои нави корӣ дар деҳот; дастгирии фаъолияти инфиродии аҳолии деҳот;

1.4. ҳавасмандгардонии диверсификатсияи иқтисодиёти деҳот; оптималикони низоми оқилона тайёр кардани кадрҳои соҳаи кишоварзӣ ва гайра;

1.5. таъмини афзоиши даромади аҳолии деҳот (таъмини мутаносибан зиёд шудани андозаи ҳадди ақали музди меҳнат, нафақа ва кӯмакпулиҳо; ҳавасмандгардонӣ ба меҳнат ва фаъолияти соҳибкорӣ; кохиш додани сарбории андоз ба соҳибкорони деҳот;

1.6. маҳдуд кардани афзоиши ҳароҷоти аҳолии деҳот (маҳдуд кардани афзоиши тарифҳои субъектҳои монополияҳои табии);

2.Иҷтимоӣ;

2.1. нигоҳ доштани дастрасии хизматрасонии тиббию таълимӣ; таъмини мавҷудияти ҷисмонии молҳои истеъмолӣ; фароҳам овардани шароит барои рақобати одилона дар бозорҳои истеъмолии маҳаллӣ ва ғ.;

2.2. баланд бардоштани сифати зиндагӣ (таъмини мавҷудияти манфиатҳои иқтисодӣ);

2.3. рушди соҳтори иҷтимоӣ ва муҳандисии маҳаллаҳои аҳолинишини деҳот;

2.4. муттаҳид намудани аҳолии деҳот ба фазои ягонаи иттилоотӣ; ташаккули эътиmod ба оянда; афзоиши талаботи иқтисодӣ ва иҷтимоӣ; (оқилона кардани соҳтори ҳароҷот; ва ғ.).

3.Ҳуқуқӣ:

3.1. ҳифзи ҳуқуқҳои аҳолии қобили меҳнат;

3.2. нигоҳ доштани меъёрҳои низоми экологии ҳуқуқӣ;

3.3. пардохти сари вақтии музди меҳнат.

Дар навбати худ ақидаҳои илмии мусоир дар бораи механизмҳои иқтисодӣ ва ҳавасмандӣ, ба қавли Л.А.Пустуев, асосан ба унсурҳои институтсионалӣ (бехтар намудани фаъолияти сармоягузорӣ, қарздиҳӣ ва андозбандӣ, танзими давлатӣ, оптималикуонии нарҳ ва механизмҳои тақсимоти фоида, такмили музди меҳнат ва асосҳои меъёрию технологи, механизмҳои азnavтақсимкуни моликията ва танзими муносабатҳои замин дар сатҳҳои гуногуни ҳудуди, ҳавасмандгар донии истеъмолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ бо мақсади таҳқим ва вазеъ намудани сегментҳои бозор ва ғ.). Аммо дар ин аслан чунин ҷузъи муҳими механизми ҳочагидорӣ, монанди ноил шудан ба устувории кори корхонаҳои кишоварзӣ ва дехот ҳамчун раванди ягонаи ба ҳам пайваст аз мадди назар дур мондааст, чунки онҳо аз ҳам чудонашавандаанду онҳо ба иттиҳоди ҳудуди ва мақсади умумӣ - баланд бардоштани дараҷаи зиндагонии аҳолии дехот вобастаги доранд.

Дар таҳқиқотҳои худ олимӣ дигар Л.А.Пустуев кӯшиш мекунад, ки равиҳои гуногунро ба таърифи механизми ҳочагидорӣ умумӣ намуда, ҳусусиятҳои онро дар ду самт муттаҳид намояд: якум, ҳамчун раванди танзими ҳамаҷонибаи таъсири ҳавасмандии соҳаи институтсионалӣ ба фаъолияти агросоҳибкорӣ фаъолияти устувори фоиданоки субъектҳои ҳудро нигоҳ дошта, имкон медиҳад, ки дар сатҳи зарурӣ устувор нигоҳ доштани даромадҳои андоз ба муниципалитетҳо, ки ба нигоҳдории инфрасоҳтори дехот нигаронида шудаанд;

Амалӣ намудани самарабахши вазифаҳои асосии идоракуние, ки ба истифодаи оқилонаи иқтидори заҳираҳои дар дехот нигаронида шудаанд, бо назардошти масъулияти соҳтордои идоракунӣ барои қарордоди сиёсӣ, ки дар бобати тараққӣ додани корхонаҳои ҳочагии қишлоқ ва дехот қабул мекунанд ба монанди таъмини шугли аҳолии онҳо ва нигоҳ доштани тарзи зиндагии дехот хизмат мекунад, вале мо бо мавқеи зикршуда розӣ бошем ҳам, вале ҳангоми таҳлили мағҳуми «механизм» ба ҳулосае меоем, ки мазмуни механизм бояд аз раванди идоракунӣ дар алоҳидаги баррасӣ карда шавад ва аз ин лиҳоз мулоҳизаи Л.А.Пустуев вазифаҳои ҳисоб карда мешаванд, ки фаъолияти механизми ҳочагӣ ба ҳалли онҳо нигаронида шудааст, бештар қобили қабул аст [Л.А.Пустуев].

Мақсади самти иқтисодӣ дар схемаи генералии механизми рушди устувори дехот дар асарҳои И.Н.Меренкова хеле аниқ ва мушахасс ба шакли зерин ифода ёфтааст: «таъмини устувории равандҳои тақрористеҳсолӣ ва ноил шудан ба ҳудидоракунии молиявии ҳудудҳо» [И.Н.Меренкова].

Мушаххасоти ҳадафи И.Н.Меренкова дар шакли самтҳои рушд, аз ҷумла мусоидат ба рушди фаъолияти соҳибкории инфиродӣ, тиҷорати ҳурду миёна, кооператсия ва ҳамгириӣ, диверсификациия иқтисодиёти дехот ва навсозии технологи соҳаҳои он пешниҳод шудааст. Агар самтҳои тараққиёт ҳамчун шакли муайян кардани вазифаҳо гирифта шаванд, пас яқдилӣ бо тартиб додани мақсад ба мазмуни вазифаҳои механизми ҳочагӣ даҳл намекунад. Ба фикри муаллиф, механизми ҳочагидорӣ бояд ҳалли ду масъаларо таъмин намояд:

- ташкили самаранок истифода бурдани заҳираҳои мавҷудаи ҳудудҳо;
- ба вуҷуд овардани шароити мусоид барои аз дигар ҳудудҳо ҷалб намудани заҳираҳо.

Функцияҳо ҳамчун зуҳуроти беруни хосиятҳои механизми ҳочагидорӣ дар нашрияҳои илмӣ як хел тавсиф карда намешаванд. Дар нашри дар боло зикршудаи В.И. Векленко вазифаҳо дар таҳрири зерин ифода ёфтаанд:

- пурратар ба амал баровардани манфиатҳои иқтисодии ҷамъият, истеҳсолотчиёни ҳочагии қишлоқ, соҳибони заҳираҳо, меҳнаткашон ва ба ҳам пайвастани самарабахши онҳо;

- баланд бардоштани самаранокии иқтисодии татбиқи тақрористеҳсолкунӣ
- таъмини раванди муттасил ва устувори тақрористеҳсол;
- рушди истеҳсолоти кишоварзӣ дар асоси инноватсионӣ [В. И. Векленко].

Дар ин нашр, ин тезисҳо бештар ба вазифаҳо монанданд, на ба зуҳури беруни хосиятҳои механизм.

Дар тафсири М.Г. Озерова вазифаҳои механизми иқтисодӣ инҳоянд:

- нигоҳ доштани мувоғикати дараҷаи тараккиёти кувваҳои истеҳсолкунанда ва системаи муносабатҳои иқтисодӣ;
- ҳамоҳангсозӣ ва татбиқи манфиатҳои иқтисодӣ;
- истифодаи қонунҳои иқтисодӣ;
- ноил шудан ба мақсаду вазифаҳои ба миёнгузоштаи сиёсати аграрии давлат;
- ташаккули муҳити муносаби бозор [М.Г.Озерова].

Чунин муносабат ба муаррифӣ ба инъикоси хосиятҳои беруни механизм наздиқтар аст, ба истиҳсаи вазифаи «ба даст овардани мақсаду вазифаҳои ба миёнгузоштаи сиёсати аграрии давлат», на моликияти механизми ҳочагӣ.

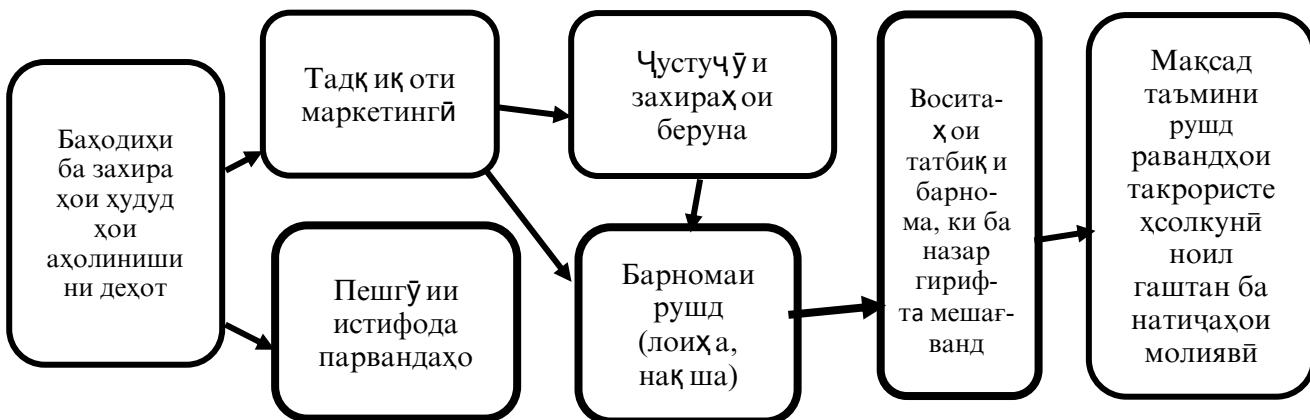
Функцияҳои аз чиҳати методологӣ дурусттарин дар кори М.В.Терешина тавсиф шудаанд:

- назорат ва ҳамоҳангсозии бархӯрди манфиатҳои экологӣ ва иқтисодӣ дар идоракунии табиат, таҳияи ҳадафҳои умумӣ, стратегия ва тактикаи рафтори субъектҳои хочагидор;
- таъмини азnavtаксимкуни самарарабахши ресурсҳои молиявию инвестиционӣ ба манфиати соҳторҳои аз чиҳати экологии аз чиҳати экологӣ устувори системаи иқтисодии минтақавӣ;
- таъмин ва риояи шартҳои меъёрий, институтсионалӣ, буҷетӣ ва андоз барои ҳифзи муҳити зист ва идоракунии оптималии табиат дар шароити афзоиши рақобати геоиқтисодӣ ва ноустувории ҷаҳонӣ [М.В.Терешина].

Функцияҳои пешниҳодшуда барои механизми экологӣ ва иқтисодии рушди минтақа таҳия шудаанд ва ба блоки иқтисодии механизми рушди дехот комилан мувоғиқ нестанд. Ҳар як вазифаи механизми хочагидорӣ маҷмуи тадбирҳоеро инъикос мекунад, ки сифатан аниқ будани онҳо бо вазифаҳои ба ин вазифа ҳос, инчунин усулу воситаҳои ҳалли онҳо дода мешавад. Дар асоси равишҳои вучуд дошта дар боло зикршуда ба фикри мо вазифаҳои механизми иқтисодии рушди устувори дехотро чунин муарифи муайян кардан мумкин аст:

1. Таҳлил ва баҳодиҳии захираҳои иқтисодии ҳудудҳо.
2. Пешгӯии самтҳои имконпазири истифодаи захираҳо.
3. Таҳқиқоти маркетингӣ.
4. Ба банақшагирӣ ва лоиҳақашии истифодаи захираҳои иқтисодии ҳудудҳо.
5. Ҳавасмандгардонии иқтисодӣ барои истифодаи оқилона ва ҷалби захираҳо аз минбаъҳои берун аз ҳудуди мазкур воқеъгардида.
6. Мониторинг ва таҳлили самаранокии истифодаи захираҳо.
7. Ҳалли баҳсҳои иқтисодӣ.

Муаллифон ин вазифаҳоро ҳамчун асосӣ мешуморанд, онҳоро ба зерфункцияҳо тақсим карда, таркиби фаъолиятҳоеро, ки ба вазифаи асосӣ дохил карда шудаанд, муфассал карда шудааст. Соҳтори механизми хочагӣ маҷмуи воситаҳо мебошад, ки дар таркиби ҳуд аз нишондихандаҳои мазкурро ҳамчун меҳисобанд ва дар бар мегиранд: нарҳ, андоз, қарз, буҷет, дастгирии давлатӣ, сугурта, пешгӯӣ, банақшагирӣ, барномасозӣ, тарҳрезӣ, шаклҳои моликият, инфрасоҳтори бозор, санксияҳои иқтисодӣ. Ҳар яки онҳо вобаста ба вазифае, ки дар ҷаҳорҷӯби барномаи рушди минтақаи мушаҳҳаси дехот, ки заманаи захиравии ҳуд ва имконоти мувоғики ҷалби захираҳои беруна дорад, ҳал карда мешаванд, ва доираи мушаҳҳаси ҳудро пайдо мекунанд, ки онро дар расми 1. ҷунин пешниҳод менамоем.



Расм. Схемаи ташаккӯли механизми иқтисодии тараққиёти устувори дехот

Мақсад ва вазифаҳои баҳодиҳи ба захираҳои ҳудудҳои аҳолинишини дехот, тадқиқоти маркетингӣ пешгӯии истифода парвандаро, барномаи рушд (лоиҳа, нақша) воситаҳои татбиқи барнома, мақсад таъмини рушд равандҳои тақористехсолкуний ноил гаштан ба натиҷаҳои молиявӣ, ки ба назаргирифта шудааст.

Хулоса. Такя ба мутобиқ кардани манфиатҳои иқтисодӣ барои барпо намудани механизми хочагидори заманаи хуб буда, дар низоми вазифаҳо муайян кардани мақсад ва як катор саволҳоро ба миён мегузоранд. Зиёд кардани даромади истехсолкунандагон захираҳо дар баъзе ҳолатҳо ба ҳамдигар мухолифанд ва дар меҳвари «манфиатҳои иқтисодии ҷамъият», ки даромади буҷетро дар назар дошта бошад, дар натиҷа аз моликон ва молҳосилкунандагон ҳарчи бештар аз ҳисоби гирифтани андози даромад бояд амали шавад, ки натиҷаи фаъолиятиниҳои онҳо фоида мешавад. Агар «манфиатҳои иқтисодии ҷамъият» бо манфиатҳои шарҳвандҳое, ки ин ҷамъиятро ташкил медиҳанд, муайян карда шаванд.

Вале мо ба он низом қисми ҳуқуқиро дохил намуда ки самтҳоиба қисми ҳуқуқи пешниҳод менамоем, ки аз қисмҳои зеринро дар бар мегирадяъне: иқтисодӣ, иҷтимоӣ, ҳуқуқӣ.

Ҳар як вазифаи механизми хоҷагидорӣ маҷмуи тадбирҳоеро инъикос мекунад, ки сифатан аниқ будани онҳо бо вазифаҳои ба ин вазифа хос, инчунин усулу воситаҳои ҳалли онҳо дода мешавад. Дар асоси равишҳои вучуд дошта дар боло зикршуда ба фикри мо вазифаҳои механизми иқтисодии рушди устувори дехотро чунин муарифи муайян кардан мумкин аст, ки нақши он мушахасс пешниҳод шудааст.

АДАБИЁТ:

1. Лексин, В.Н. Государство и регионы. Теория и практика государственного регулирования территориального развития / В. Н. Лексин, А. Н. Швецов.- Москва: Либроком, 2016. - 370 с.
2. Тарасов, А.С. Анализ целей, задач и целевых показателей программ устойчивого развития сельских территорий / А.С. Тарасов // Интеграционные проблемы в АПК российского Поволжья: матлы междунар. науч.-практ. конф. — Саратов: ФГБНУ «ПНИИЭО АПК», 2017. - С. 208–211.
3. Методы оценки эффективности развития сельских территорий на основе диверсификации экономики: монография / А.Н. Тарасов [и др.]. — Ростовна-Дону :2017. 108 с.

АННОТАЦИЯ

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

В данной статье рассмотрены основные задачи развития села и механизмы стимулирования, на современном этапе; создание условий для реализации экономического эффекта в развитии экономики села, стимулирование создания новых рабочих мест в сельской местности; увеличение доходов села; цели и задачи ресурсная оценка села, маркетинговые исследования, прогнозирование использования дел, разработка программы (проекта, плана) и инструментов ее реализации направленной на обеспечение развития процессов воспроизводства для достижения финансовых результатов, и пути их решения.

Ключевые слова: экономика, социальное, право, стимул, предпринимательство, механизм, план, факторы, экология, ресурсы.

ANNOTATION

MAIN OBJECTIVES OF ENSHURING RURAL DEVELOPMENT AT THE PRESENT STAGE

This article is considered the main tasks of rural development according to incentive mechanisms at the present stage, creating conditions for the implementation of the economic effect in the development of the rural economy, stimulating the creation of new jobs in rural areas, increasing the income of the village, goals and objectives of the resource assessment of the village, marketing research, forecasting use of cases, development of a program (project, plan) and tools for implementing the program aimed at ensuring the development of reproduction processes to achieve financial results, and ways to solve them.

Key words: economics, social, law, incentive, entrepreneurship, mechanism, plan, factors, ecology, resources.

Сведение об авторах:

Шарифов Зариф Раҳмонович- доктор экономических наук, профессор аджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, индекс: 734003, проспект Рудаки 146

Насиров Рахимбек – доктор экономических наук, профессор Таджикского аграрного университета им Ш.Шоҳтемур. 734003, Таджикистан, гор. Душанбе, пр. Рудаки, 146

Мирзоев Сухбатулло Авғонович. старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета и аудита ТАУ имени Ш.Шотемур. Индекс: 734003, проспект Рудаки, 146 тел: (+992) 907 50 00 13

Information about the authors:

Sharifov Zarif Rakhmonovich - Doctor of Economics, Professor of the Adjik Agrarian University named after Shotemur, index: 734003, Rudaki Avenue 146

Nasirov Rakhimbek - Doctor of Economic Sciences, Professor of Tajik Agrarian University Sh.Shotemur. 734003, Tajikistan, in the mountains. Dushanbe, pr. Rudaki, 146

Mirzoev Suhbatullo Avgonovich - Senior teacher of the Department of Accounting and Audit, TAU named after Sh. Shotemur, index: 734003, Rudaki Avenue, 146, tel: 907 50 00 13

УДК 330. 336. (У-35)

ТАМОЮЛҲОИ АСОСИИ РУШДИ ИНФРАСОХТОРИ ДЕҲОТИ ТОҶИКИСТОН

Назирӣ Г.Н.¹, Шарифӣ Ф.Б.²

¹Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон

²Мақомоти иҷроияи ҳокимиюти давлатии вилояти Ҳатлон

Калимаҳои асосӣ: инфрасохтор, ҳоҷагии дехот, даромади аҳолӣ, соҳаи кишоварзӣ.

Дехоти Тоҷикистон дорои иқтидори бузурги табии, демографӣ, иқтисодӣ ва таърихию фарҳангӣ мебошад. Истифодаи самараноки захираҳои мавҷуда, инчунин беҳтар намудани инфрасохтори минтаҳаҳои дехот метавонад рушди устувор, сатҳу сифати зиндагии мардуми дехотро таъмин намояд.

Рушди инфрасохтори дехот ба омилҳои объективӣ вобаста мебошад, на ба

нишондиҳандаҳои ба ихтиёри худ интихобшуда. Дар ин сурат на танҳо шумораи аҳолии дехот ҳамчун омили объективӣ арзёбӣ мегардад, гарчанде ки аз он қисмати аҳолии гайриқобили меҳнат, сатҳи даромади воқеӣ ва соҳаи истеҳсолот, балки ҷанбаҳои инфрасохториро низ чудо менамояд. Ҷанбаи аввалий корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавӣ-лоиҳакашӣ, идоракунӣ ва омодасозии мутахассисонро дар назар дорад, дуюмӣ вазъи доҳили соҳа ва иншооту объектҳоро.

Агар бо тарзи дигар гӯем, рушди инфрасохтори дехот ба ҷузъи чудонопазири беҳдошти иқтисодӣ табдил мейёбад ва мувофиқӣ он ба соҳаи қишоварзӣ ҷалб намудани мутахассисони соҳибтара бо баландпоя яке аз омилҳои муҳимми рушди соҳа мебошад.

Дар баробари омӯзиши масъалаҳои вобаста ба рушди дехот ва андешидани ҷораҳои дастирии иҷтимоии дехот инчунин қайд кардан лозим аст, ки дехот ба гайр аз вазифаи истеҳсолӣ, боз вазифаҳои дигаре низ дорад, ки онҳо ҳам хеле муҳим мебошанд:

- вазифаҳои экологӣ – нигоҳ доштани мувозинат дар табиат;
- вазифаҳои фарҳангӣ – нигоҳдории арзишҳои маънавӣ, анъана ва урғу одатҳои миллӣ.

Бинобар ин, чи тавр ҳалли ҳудро ёфтани мушкилоти асосии дехот дар шароити нав, масъалаи муҳимми рӯз аст. Ин саволи муҳиммest, ки ҷавоби он натиҷаи пешбуруди сиёсати иҷтимоиву иқтисодии давлат дар дехот мебошад.

Дар асоси ин, дар мақолаи мазкур омилҳои муҳимтарини консепсияи ҷойгиршавӣ ва рушди инфрасохтори дехот мавриди омӯзиш қарор дода шудаанд:

- зиёдшавии шумораи аҳолӣ;
- сатҳи даромади аҳолӣ;
- таҳассуси истеҳсолоти қишоварзӣ.

Шумораи умумии аҳолии Тоҷикистон ба моҳи январи соли 2021-ум 9,5 миллион нафарро ташкил додааст, ки аз ин шумора наздик ба 73,7% дар дехот умр ба сар мебаранд. Дар 30 соли соҳибистиклой аҳолии дехот беш аз 3,3 миллион нафар афзудааст (ҷадв. 1).

Қисмати бузурги аҳолии қобили меҳнат дар дехот бо қишоварзӣ ва ҷорӯрӣ машгуланд.

Ҷадвали 1. Шумораи аҳолии шаҳру дехоти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 1991 ва моҳи январи соли 2021

Сол	Шумораи умумии аҳолӣ (ҳазор нафар)	аз он ҷумла (ҳазор нафар)		Ҳиссаи аҳолӣ бо фоиз	
		شاҳр	дехот	شاҳр	дехот
1991	5361,0	1676,6	3684,4	31,3	68,7
2021	9506,3	2501,8	7004,5	26,3	73,7

Сарҷашма: Нишондиҳандаҳои асосии соҳаи ҳочагии дехоти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 1991-2020. Маълумотномаи омории бахшида ба 30-солагии Истиклолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон – Душанбе, ГУАПСПРТ. 2021. – С. 11-14.

Дар аксарияти шаҳраку дехот ва ноҳияҳо дар минтақаҳои ҷумҳурӣ қисмати бештари аҳолии қобили меҳнат дар соҳаи қишоварзӣ, инчунин бо ҳунармандӣ машғул мебошанд. Масалан, аз давраи қадим дар водиҳои Фарғона ё Ваҳш маъмулан ҳунарҳои мардумӣ ривоҷ мейёфтанд. Бинобар ин, масъалаи рушди шаҳрҳои ҳурдро баррасӣ намудан лозим аст. Вакте дар ҳусуси рушди шаҳрҳои ҳурд сухан меронем, соҳтмони воҳидҳои маъмурӣ ё ҳуд дастгоҳи маъмурӣ дар назар нест.

Дар ин ҷо масъалаи таъмини шуғли пурмаҳсули аҳолӣ дар назар аст, ки манбаи асосии даромад аз фаъолияти ҳунарҳои мардумӣ буданд. Рушди инфрасохтор на аз рӯйи гурӯҳи дехот, балки тибқи ҷенаки шаҳр сурат мегирифт, яъне мутобики таҳассуси ин ё он шаҳрак. Ҳамин тарик, дар баробари тавсее бахшидан ба шуғли гайриқишоварзии аҳолӣ, як қисми қувваи корӣ бахши қишоварзиро тарқ карданд.

Рушди инфрасохтори иҷтимоиву истеҳсолӣ ва талабот нисбат ба ҷунин намуди хизматрасонӣ бевосита ба даромади аҳолии дехот ва сатҳи даромаднокии корхонаҳои қишоварзӣ вобаста мебошад. Бо назардошти ин, таҳқиқоти вазъи молиявию иқтисодии ҳочагиҳои дехқонӣ ва фермерӣ тайи солҳои охир анҷом дода мешавад.

Ҳолати айнан ба ин монанд дар фаъолияти аксари ҳочагиҳои дехқонӣ ва фермерӣ мушоҳида мегардад. Бо вучуди ин, ҷунин ҳочагиҳо барои ҷудо намудани маблағ ҷиҳати рушди инфрасохтор қодир нестанд.

Аз таҳлили суръати болоравии музди миёнаи меҳнати як нафар корманди ҳочагии фермерӣ ҷунин бармеояд, ки гарчанде сатҳи музди меҳнат тамоюли болоравиро қасб кардааст (муғассал дар ҷадвали 2), лекин бо назардошти таваррум ва болоравии нарҳи маҳсулоти ҳӯрокворӣ ва маҳсулоти ниёзи аввал, қобилияти ҳаридорӣ коҳиш мейёбад.

Дар натиҷа, дар буҷети оила ҳиссаи ҳароҷот барои ҳӯрокворӣ ва хизматрасонии ниёзи аввал боло меравад (дар давраи таҳлилий аз 50 то 75 фоиз афзудааст).

Аз ин рӯ, барои пардоҳт намудани хизматрасонии иҷтимоӣ маблағи ноҷиз боқӣ мемонад ва дар натиҷа талабот ба ин ё он намуди хизматрасонӣ коҳиш мейёбад.

Чадвали 2. Шумораи миёнаи солона ва музди меҳнати миёнаи корман-доне, ки дар корхонаҳои кишоварзӣ фаъолият доранд (ҳазор нафар)

№	Нишондихандаҳои умумӣ	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020
1.	Кормандони корхонаҳои кишоварзӣ, ҳазор нафар	502	625	478	554	513	491	521	525	549	559
2.	Маҳсулоти умумии кишоварзӣ аз рӯйи ҳисоби 100 га заминҳои кишоварзӣ (бо нарҳи чорӣ), сомонӣ	38450	15248	16800	71778	250705	76494	84823	87908	94061	102395
3.	Ҳамагӣ масоҳати заминҳои дар истифодаи корхонаҳои кишоварзӣ карордошта, ҳазор га	9573,4	9481,8	9179,5	7578,0	7160,4	6900,9	6960,7	6976,1	6980,6	6978,2
4.	Музди меҳнати миёнаи кормандоне, ки дар корхонаҳои кишоварзӣ фаъолият доранд	335	0,56	8,48	38,30	105,33	278,18	451,46	492,13	544,37	572,79

Сарҷами: Нишондихандаҳои асосии соҳаи хочагии дехоти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 1991-2020. Маълумотномаи омории баҳшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон – Душанбе, ГУАПСПРТ. 2021. – С. 11-14.

Тавре аз маълумоти дар ҷадвал пешниҳодгардида бармеояд, музди миёнаи моҳонаи кормандони соҳаи хочагии дехот дар солҳои 1991-2020 зиёд шуда, аз 335 то 572,8 сомонӣ, яъне камтар аз 42 фоиз афзудааст, ки айни ҳол мутобиқан паст мебошад.

Президенти муҳтарами мамлакат дар Паёми навбатии хеш ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо дарназардошти тақвият баҳшидани сатҳи ҳифзи иҷтимоии аҳолӣ пешниҳод намуданд, ки: «Ҳалли саривақтии масъалаҳои иҷтимоии аҳолӣ ва фароҳам овардани шароит ҷиҳати зиндагии арзандай мардум, аз ҷумла бо роҳи мунтазам таъсис додани ҷойҳои нави корӣ, зиёд намудани ҳаҷми даромади аҳолӣ, баланд бардоштани музди меҳнати кормандон, нафақа ва стипендияҳо аз ҷумлаи масъалаҳои муҳимтарин дар ин давра мебошанд. Ҳадди ақалли музди меҳнат аз 1-уми июляи соли 2022-юм 50 фоиз зиёд карда, андозаи он дар ҳаҷми 600 сомонӣ муқаррар карда шавад» [1, с. 10].

Ҳамзамон, Сарвари давлат Ҳукумати мамлакатро вазифадор намуданд, ки ҷиҳати амалий намудани иқдоми мазкур тадбирҳои заруриро роҳандозӣ намояд.

Ба ақидаи мо даромаднокии аҳолӣ яке аз шартҳои асосии рушди инфрасоҳтор дар дехот мебошад.

Даромаднокии аҳолӣ бо нишондихандаҳои даромади пулӣ, маҷмӯйӣ ва захираҳои мавҷуда тавсиф мейбад:

- даромади пулӣ ҳаҷми воситаҳои пулие мебошад, ки он дар ихтиёри оила буда, барои таъмини ҳароҷоти оила ва пасандоз кардан бе ҷалби маблағ ва қарзи пештар ҷамъовардашуда пешбинӣ шудааст;
- даромади пулӣ аз маблағи ҳароҷоти оила ва афзоиши дорои молиявӣ дар давоми давраи баҳисобигрии хизматрасонӣ муайян мешавад;
- даромади маҷмӯии оила аз маблағи даромади пулӣ, арзиши даромади табиӣ дар шакли маҳсулоти ҳӯрокворӣ ва кумаку имтиёзҳои дар шакли натуралӣ пешниҳодгардида таркиб мейбад;
- захираҳои дар ихтиёрдоштаи оила ҳамчун маблағи даромади маҷмӯй ва маблағи пулӣ, қарзи пештар ҷалбгардида ҳисоб мейбад (дар ҳаҷми ҳароҷоти оила дар давоми давраи баҳисобигрии хизматрасонӣ) [2, с. 115].

Тавре қайд гардид, даромади пулӣ ва ҳароҷот ба ҳар сари аҳолӣ нишондихандаҳои асосие мебошанд, ки сатҳи зиндагии аҳолиро инъикос менамоянд.

Шароити истеҳсолии хочагии дехот низ ба соҳтор ва рушди аҳолии дехот таъсир мерасонанд. Ба таври васеъ ҷорӣ намудани дастовардҳои илму техника, механизатсияи хочагии дехот боиси боло рафтани сатҳи умумии фарҳанги кишоварзӣ ва ободонии дехот мегарданд.

Тибқи арзёбӣ корхонаи кишоварзии дар дехаи рӯйи аз масоҳат миёнаи ҷойгиршуда метавонад маҳсулоти гаронарзиш истеҳсол намояд, дорои фонди назаррас бошад ва ҳарҷӣ бештар ба рушди шаҳраки дар он ҷойгиршуда назар ба корхонаи саноатии дар он ҷо соҳташуда барои 200-300 ҷойи корӣ мусоидат ҳоҳад кард.

Аз таҷрибаи кишварҳои ҳориҷӣ чунин бармеояд, ки фаъолияти объектҳои инфрасоҳтори иҷтимоӣ, сатҳи он бевосита ба рушди устувори баҳши кишоварзӣ вобаста мебошад [4, с. 158].

Аз ин рӯ, вазифаҳои асосии рушди баҳши кишоварзии иқтисодиёт инҳо мебошанд:

- муқаммалгардонии соҳтори соҳавӣ ва ҳудудии баҳши кишоварзии соҳаи иқтисодиёт бо мақсади истифодаи муносиб ва оқилонаи иқтидори табииву иқтисодӣ, пеш аз ҳама захираҳои об ва замин;
- таъмини рушди мутавозуни истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ якҷоя бо баҳшҳои дигари иқтисодиёт;

- тавсеаи тафйироти бозорӣ дар деҳот, созмон додани иқтисодиёти серзина ва ташаккулёбии иттиҳодияни воқеи моликон дар деҳот дар заминай рушди афзалиятноки хочагиҳои деҳқонӣ;
- рушди босуръати инфрасохтори истехсолӣ, бозорӣ ва иҷтимоии деҳот;
- таъмини беҳбудбахшӣ ба некуаҳволии сокинони деҳот.

Самтҳои асосии амалисозии вазифаҳои номбурда чунин мебошанд:

- созмон додани муҳити рақобатпазир дар байни молистехсулкунандагон тавассути рушди афзалиятноки бахши хусусӣ;
- қонунигардонии фаъолияти хочагидорӣ;
- истифодаи босамари захираҳои об ба замин;
- афзун намудани самарабахшии истифодаи захираҳо, ба таври васеъ ҷорӣ намудани дастовардҳои илму техника;
- тавсеа баҳшидан ба иқтидори содиротии бахши кишоварзӣ бо назардошти афзалиятҳои рақобатии он дар бозори ҷаҳонӣ;
- амалигардонии барномаҳои иҷтимоӣ дар деҳот, таъмини шуғли босамар ва некуаҳволии мардум;
- афзун намудани самарабахшии истехсоли маҳсулоти кишоварзӣ бо роҳи истифодаи сарфакоронаи захираҳои моддиву молиявӣ [1, с. 155].

Стратегияи рушди баҳши кишоварзӣ бештар ба таҳқими минбаъдаи ислоҳот ва тафйироти институтсионаӣ вобаста мебошад.

Дар ояндаи наздик кооперативҳо, хочагиҳои деҳқонӣ ва фермерӣ ба таври мувозӣ фаъолият ҳоҳанд кард. Лекин афзалият ба рушди хочагиҳои фермерӣ, инчунин ба қластерҳо чудо намудани хочагии деҳот, дода мешавад. Бинобар ин, рушди инфрасохтори деҳот бояд ба истифодаи ҳарчи бештари иқтидори чунин шаклҳои хочагидорӣ нигаронида шавад.

Лекин ҳамин нуктаро низ ба назар гирифтан лозим аст, ки кормандони ҳар қадоме аз ин шаклҳои хочагидорӣ дар як вақт ҳам ба сифати сармоягузори рушди инфрасохтори деҳот ва ҳам ба сифати истифодабаранди хизматрасонии ин инфрасохтор амал мекунад.

Ҳамин тарик, даромаднокии аҳолии деҳот барои таъсисдихӣ, фаъолият ва рушди инфрасохтори деҳот ҳамчун асос хизмат мекунад. Ҳангоми банақшагириӣ ва муайян намудани дурнамои рушди инфрасохтори деҳот чунин хусусиятҳои концептуалиро ба инобат гирифтан лозим аст.

Маблағгузории рушди инфрасохтори деҳот аз ҷониби давлат, бо маблағи грантҳо ва сармоягузорони беруна ҳамчун сарчашмаҳои иловагӣ арзёбӣ мегарданд. Маҳз ба ин гуна хусусиятҳои муҳимтарини рушди инфрасохтори деҳот нигаронида нашудан яке аз сабабҳои суст ривоҷ ёфтани инфрасохтори деҳот ба ҳисоб меравад.

Хусусияти дигари муҳимми рушди инфрасохтори деҳот бунёд ва истифодаи ин объектҳо аз ҷониби ҳуди аҳолии деҳот, инчунин ба истифодаи хусусӣ додани объектҳои аз ҳисоби маблағи буҷети давлатӣ соҳташуда бо таҳияи механизми пешниҳод намудан ё фуруӯтҳани онҳо мебошад.

Ниҳоят, масъалаи андозбандии объектҳои инфрасохтори деҳот бояд таҷдиди назар карда шавад, яъне ба сармоягузорон, инчунин шахсоне, ки объектҳои инфрасохтори деҳотро истифода мебаранд, имтиёзҳои муайянни андоз муқаррар намудан лозим аст. Чунки манбаи асосии даромад дар деҳот маҳсулоти кишоварзӣ ва ҷорӯпарварӣ мебошад.

Тибқи дурнамо шумораи фермерон дар оянда зиёд ҳоҳад шуд, зимнан, пас аз пандемия бо сабаби ба таври мусбат ҳал шудани масъалаи сармоягузории вобаста ба рушди соҳаи фермерӣ ин ҳолат зудтар сурат ҳоҳад гирифт. Афзудани шумораи хочагиҳои деҳқонӣ асосан аз ҳисоби пайдо шудани оилаҳои нав ба амал меояд. Бо вучуди ин, таҳминан ними маҳсулоти кишоварзиро хочагиҳои номбурда истехсол ҳоҳанд кард.

Рушди хочагиҳои деҳқонӣ ва зиёд шудани даромади онҳо ҳамзамон ба афзун гардидани ҳаҷми соҳтмони манзили истиқоматии фардӣ, инчунин зиёд шудани талабот ба хизматрасонии иҷтимоӣ мусоидат ҳоҳад кард. Рушди ҳама шаклҳои хочагидорӣ бояд якҷоя бо афзун шудани миқдори маҳсулоти истехсолшаванда сурат гирад, ки он дар навбати ҳуд ба зиёд шудани ҳаҷми воридоти пулӣ таъсир мерасонад. Афзун гардидани миқдори маҳсулот ба беҳтар шудани сифати маҳсулоти истехсолшаванда, сифат бошад, дар навбати ҳуд ба таҳассуси амиқи истехсолот ва коркард вобаста мебошад. Аз ин рӯ, мушкилоти хусусиятҳо ва навъҳои маҳсулоти истехсолшаванда дар ноҳияҳо, бо назардошти шароити иқлим ва талаботи аҳолӣ баррасӣ карда шудаанд.

Талаботи аҳолӣ ба маҳсулоти кишоварзӣ пурра аз ҳисоби истехсолоти ҳуди онҳо қонеъ гардонда мешавад. Ҳамзамон, ҳаҷми коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ва содироти он ҳам дар шакли тару тоза ва ҳам коркардшуда афзун мегардад.

Ба ақидаи мо рушди баҳши кишоварзии соҳаи иқтисодиёт пешрафти афзалиятнокро аз ҳисоби омилҳои босуръати рушд пешбинӣ менамояд:

- истифодаи оқилонаи иқтидори табииву иқлими ва иқтисодӣ;
- тавсеаи тағиироти бозорӣ дар дехот;
- ташакқулёбии бозори мол бо назардошти вазъи талаботу пешниҳодот.

Амалисозии самтҳои тавсияшаванде ва нишондиҳандаҳои рушди бахши кишоварзии соҳаи иқтисодиёт дар оянда, тавре аллакай қайд кардем, пеш аз ҳама тавсебаҳии тағиироти институтсионалий ва фароҳам овардани фазои мусоиди макроиқтисодиро бо мақсади ҳавасмандгардонӣ ва дастгирии шаклҳои гуногуни хочагидорӣ дар дехот тақозо менамояд.

Рушди шаклҳои гуногуни хочагидориро минбаъд бо назардошти маҷмӯи омилҳои гуногун, ба таври ихтиёрӣ, бе фишороварӣ амалӣ намудан мувофиқи мақсад хоҳад буд.

Тағиирот танҳо дар он сурат натиҷабаҳш мегарданд, агар дар заминаи барнома ё бизнес-нақшае, ки дар ҳар хочагӣ таҳия мегарданд, амалӣ карда шаванд.

Дар ин маврид бояд кафолати рушди босамар ҳамчун шарт ҳисобида шавад, яъне он чизе, ки дар натиҷаи амалигардонии онҳо ҳаҷми истеҳсолот ва самараи он коҳиш намеёбад.

Муқаррароти муҳимтарини барномавии рушд ва ислоҳоти бахши кишоварзии соҳаи иқтисодиёт барои оянда чунин мебошанд:

- нигоҳдорӣ ва афзун намудани қисматҳои асосии иқтидори захиравӣ дар комплекси агросаноатӣ, дар навбати аввал: хосилхезгардонии замин, истифодаи оқилонаи захираҳои маҳдуди об, технологияи пешрафта ва иқтидори илмиву техникӣ;
- тавсеаи тағиироти институтсионалии ба ташакқулёбии шаклҳои гуногуни хочагидорӣ ва моликият, инфрасоҳтори бозорӣ, муҳити рақобатпазир, рушди соҳибкории хусусӣ дар дехот равонагардида;
- суръатбаҳшӣ ба азнавсозии соҳторӣ дар бахши кишоварзии соҳаи иқтисодиёт бо назардошти шароити табииву иқлими, эҳтиёҷоту пешниҳоди воқеӣ дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ, таъмини аҳолӣ бо маҳсулоти ҳӯрокворӣ, афзун намудани ҳаҷми содироти маҳсулот;
- рушди инфрасоҳтори иҷтимоии дехот, баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолии дехот;
- таҳияи механизмҳои босамари дастгирии молистеҳсолкунандагони дехот.

Ақидаҳои қайдгардидаро ҷамъбаст намуда, ба чунин ҳулоса омадан мумкин аст, ки нуктаҳои муҳимми самти ислоҳот дар бахши кишоварзӣ чунин мебошанд: таъмини баробарии шаклҳои гуногуни хочагидорӣ дар дехот, хочагиҳои дехқонӣ ва фермерӣ. Дар ин маврид ба ҳалли мушкилоти иҷтимоиву иқтисодии дехот ҳамаҷониба муносибат намудан лозим аст, роҳандозии сиёсати сармоягузорӣ, илмиву техникӣ, такмил додани муносибатҳои вобаста ба замин, афзун намудани манфиатдории кормандон ба натиҷаи ниҳоии меҳнат, рушди соҳибкории ватанӣ, ба молистеҳсолкунандагон пешниҳод намудани ҳуқуқи ихтиёрдорӣ ба маҳсулоти истеҳсолнамуда ва даромади ба дастовардашуда, ҳамзамон фароҳам овардани шароит барои рақобат дар бахши кишоварзии иқтисодиёт.

АДАБИЁТ:

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат мұхтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ», шаҳри Душанбе, 21.12.2021.-10с.
2. Абдуқодиров Х.А. Современные аспекты развития блоков инфраструктуры национального хозяйства в условиях реализации рыночных реформ. – Ҳуджанд: Ҳурросон. 2019. – 264 с.
3. Аминов И.А., и др. Приоритетные направления развития инфраструктуры в переходной экономике Республики Таджикистан. //Вестник Таджикского технического университета: // И.А. Аминов, Ш.Дж. Гадайбаева. – Душанбе: ООО «Шинос», 2015 - № 4 (32) – С. 55-68.
4. Основные показатели сельского хозяйства Республики Таджикистан за 1991-2020 гг. Статистический сборник, посвящённый к 30-летию независимости Республики Таджикистан. – Душанбе, ГУАПСПРТ. 2021. – С. 11.
5. Раджабов Р.К. Социальная инфраструктура организации в условиях рыночной экономики // Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук. – Душанбе, Сино. 2017. -№2/2(210). – С. 156-160.
6. Ризакулов Т.Р. Инфраструктура как фактор экономического роста. //Известия АН Республики Таджикистан. Серия: экономика. - №3. 2016. – С. 77-83.
7. Самандаров И.Р. Уровень развития социальной инфраструктуры села. – Душанбе. Изд-во ТАУ, 2003. - 140с.

АННОТАЦИЯ

ТАМОЮЛҲОИ АСОСИИ РУШДИ ИНФРАСОҲТОРИ ДЕҲОТИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақолаи мазкур ҷараёни ба даст овардани даромади аҳолӣ аз хочагии дехот ҳамчун сарчашмаи рушди инфрасоҳтор баррасӣ гардидааст. Дар баробари рушд ёфтани инфрасоҳтори дехот ба ҷузъи ҷудоопазири пешрафти иқтисодӣ мубаддал мегарадад. Рушди бахши кишоварзӣ пешрафти афзалиятноки соҳаро аз ҳисоби омилҳои шадиди тараққиёбӣ ба монанди истифодаи босамари иқтидори табий, иқлими ва иқтисодӣ, таҳқими дигаргунҳои бозорӣ дар дехот ва ташаккули бозори мол бо назардошти вазъи талаботу эҳтиёҷот пешбинӣ менамояд. Дар мақола

низоми чораҳои аз ҷиҳати илмӣ асосноки рушд, фаъолият ва дастгирии инфрасоҳтори дехот бо назардошти хусусиятҳои шароити бозаргонӣ таҳия ва пешниҳод карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: инфрасоҳтор, ҳочагии дехот, даромади аҳолӣ, соҳаи кишоварзӣ.

АННОТАЦИЯ

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛЬСКИХ РЕГИОНОВ ТАДЖИКИСТАНА

В данной статье рассматривается процесс получения дохода от сельского хозяйства, как источника развития инфраструктуры. Наряду с развитием сельской инфраструктуры, она станет неотъемлемой частью экономического развития. По мнению авторов, развитие аграрного сектора является приоритетным для отрасли в связи с такими факторами быстрого развития, как эффективное использование природно климатического и экономического потенциала, усиления рыночных преобразований в сельской местности, формирования товарного рынка. В статье разработана и предложена система научно - обоснованных мероприятий по развитию и поддержке сельской инфраструктуры с учетом специфики рыночных условий.

Ключевые слова: инфраструктура, сельское хозяйство, доход, аграрный сектор.

ANNOTATION

MAIN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF RURAL INFRASTRUCTURE IN TAJIKISTAN

This article considers the process of obtaining income from agriculture as a source of infrastructure development. Along with the development of rural infrastructure, it will become an integral part of economic development. According to the authors, the development of the agricultural sector is a priority for the industry due to such factors of rapid development as the effective use of the natural, climatic and economic potential, the strengthening of market transformations in rural areas, and the formation of a commodity market. The article developed and proposed a system of evidence-based measures for the development and support of rural infrastructure, taking into account the specifics of market conditions.

Key words: infrastructure, agriculture, income, agricultural sector.

Сведение об авторах:

Назирӣ Гулбаҳор Назир, доктор экономических наук, Мажлиси намояндагони Мажлиси Олии Республики Таджикистан, заместитель председателя Комитета по экономике и финансам, сурога: Чумхурии Тоҷикистон Тоҷикистон, 734051, г. Душанбе, пр. Рудаки, 42, тел. (+992) 92-779-19-36, E-mail: TGN_1970@mail.ru.

Шарифӣ Фирӯза Буриҳонзода, кандидат экономических наук, Исполнительный орган государственной власти Хатлонской области, заместитель председателя Хатлонской области, 735140, Республика Таджикистан, г. Бохтар, ул. Н.Хувайдуллоева, 1, тел.: (+992) 918-79-70-66, E-mail: fsharifova@mail.ru.

Authors Info:

Naziri Gulbahor Nazir, Doctor of Economics, Majlisi namoyandagoni Majlisi Olyi of the Republic of Tajikistan, Deputy Chairman of the Committee on Economics and Finance, Republic of Tapjikistan, 734051, Dushanbe, pr. Rudaki, 42, tel. (+ 992) 92-779-19-36, E-mail: TGN_1970@mail.ru.

Sharifi Firuza Burikhonzoda, Ph.D. in Economics, Executive agency of State Power of Khatlon region, Deputy Chairman of Khatlon region. 735140, Republic of Tajikistan, Bokhtar, st. N. Huvaldulloeva, 1, tel.: (+ 992) 918-79-70-66, E-mail: fsharifova@mail.ru.

ТДУ: 630:338:18

ХУСУСИЯТҲОИ ФАРҚКУНАНДАИ ҲОЧАГИҲОИ КИШОВАРЗИИ НАЗДИШАҲРӢ: ИМКОНИЯТҲО ВА АФЗАЛИЯТИ ОНҲО

Насиров Р.¹, Раҳимов А.Ф.²

¹Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур

²Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИҚТ

Калимаҳои асосӣ: вазъи истеҳсол, минтақа, маҳсулоти кишоварзӣ, ҳочагиҳои кишоварзии наздишашӣ, растанипарварӣ, ҷорводорӣ, хусусиятҳо, имкониятҳо, афзалияты, мукаммалгардонӣ.

Яке аз ҷузъҳои муҳимтарини соҳаи кишоварзӣ, ҳамчун соҳаи маҳсуси комплекси агросаноатии кишвар, иқтисодиёти наздишашӣ ба шумор меравад, ки ба эҳтимоли зиёд дар натиҷаи пайдоиши шаҳрҳо, марказҳои саноатӣ ва корхонаҳои саноатии хурду миёна ва қалон ба вучуд омадааст. Бешубҳа ин раванд ба тамоми кишварҳои ҷаҳон хос аст.

Маълумотҳо шаҳодат медиҳанд, ки имрӯз Тоҷикистон 141,4 ҳаз. км мураббабъ масоҳат дорад, ки дар он зиёда аз 9,5 миллион аҳолӣ зиндагӣ мекунад. Ҳамчунин ҷумҳурӣ дорои се вилоят, 47 ноҳия, 18 шаҳр ва 65 шаҳрак, 368 ҷамоат мебошад. Аз ин рӯ, рушди ҳочагиҳои наздишашӣ ва муайян кардани дурнамои рушди онҳо, инчунин ноил гаштан ба ҳалли мушкилоти таъмини амнияти озуқаворӣ ва нигоҳ доштани суботи иҷтимоӣ дар минтақаҳои наздишашӣ аҳамияти иҷтимои иқтисодӣ доранд, инчунин дар маҷмуъ яке аз роҳҳои самараноки рушди иқтисодиёти миллии ҷумҳурӣ ба шумор меравад. Муайян кардани роҳҳои ноил шудан ба самаранокии иқтисодии истеҳсолот дар ҳочагиҳои наздишашӣ дар шароити имрӯза хеле мураккаб асту ин

таҳқиқоти муфассалро тақозо менамояд.

Моҳияти масъалаи баланд бардоштани самаранокии истехсолот, хусусан дар хочагиҳои наздишаҳрӣ дар алоҳидагӣ аз он иборат аст, ки барои ҳар як воҳиди ҳароҷот (ҳароҷоти меҳнатӣ, моддӣ ва молиявӣ) тавассути баланд бардоштани сатҳи маълумот, фарҳанг, ҳосилнокии меҳнат ба афзоиши назарраси истехсолот ва даромад ноил шудан мумкин аст. Ин на танҳо ба иқтисодиёти миллӣ, балки ба тамоми шаклҳои хочагидорӣ аҳамият дорад. Аҳолии афзояндаи шаҳрҳо ва марказҳои саноатӣ, соҳаи кишоварзиро бо вазифаҳои нав оид ба таъмини аҳолии кишвар бо озуқаворӣ ва баланд бардоштани некуаҳволӣ водор мекунад. Маврид ва ёдоварист, ки масъалаи озуқаворӣ, ҳам аз ҷиҳати иқтисодӣ ва ҳам аз ҷиҳати иҷтимоию сиёсӣ, яке аз масъалаҳои асосии кишвар ба шумор меравад ва асоси ҳали он, рушди бомуваффақияти соҳаи кишоварзӣ мебошад. Бо назардошти шароити табии озуқаворӣ, боз ҳам беҳтар соҳтани ҷойгиркуни истехсолот, аз ҷумла, табдил додани минтақаҳои атрофии шаҳру шаҳракҳо ба пойгоҳи асосии таъминоти аҳолӣ бо сабзавот, меваҷот, гушту шир ва маҳсулоти аз онҳо истехсолшаванда зарур аст.

Минтақаҳои наздишаҳрӣ, ки ба онҳо ноҳияҳои води Ҳисор даҳл доранд дар истехсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва таъмини бозорҳои шаҳри Душанбе бо маҳсулот, инчунин таъмини аҳолӣ бо озуқаи хушсифат саҳми калон доранд. Нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи кишоварзии минтақаҳои наздишаҳрӣ дар ҷадвалҳои 1 ва 2 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 1. Истехсоли маҳсулоти растани парварӣ дар соли 2020 дар ҳамаи категорияҳои хочагиҳо.

		Ҳамагӣ дар ҷумҳурий	Дар НТМ	н. Тур-сун-зода	н. Ҳисор	н. Рудакӣ	н. Шаҳринав	н. Ваҳ-дат
Фалладонагиҳо аз он ҷумла, гандум	Масоҳати кишт, га	269645	54157	10854	6180	12051	5831	6145
	Ҳосилнокӣ	32,0	23,0	26,1	24,5	17,7	22,7	35,5
	Ҷамъоварии ҳосил, тонна	864174	124797	28232	15167	211321	13263	21790
Пахта	Масоҳати кишт, га	185435	3074	1176	1214	354	201	129
	Ҳосилнокӣ	21,4	20,4	18,3	22,3	18,2	21,9	26,1
	Ҷамъоварии ҳосил, тонна	396015	6187	2119	2660	693	440	335
Сабзавот	Масоҳати кишт, га	70440	15336	2961	2259	2093	2031	3367
	Ҳосилнокӣ	274,2	237,1	284,6	251,2	233,5	318,6	206,2
	Ҷамъоварии ҳосил, тонна	2479360	438549	111196	60206	72081	67702	86004

Манбаъ: Таҳияи муаллиф аз рӯи маҷмуаи оморӣ кишоварзии ҶТ 2020 с.

саҳ. 79, 95, 112, 143, 156, 171, 189, 194, 205.

Таҳлили маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки масоҳати киши таъмини Ҳисор 95218 га-ро ташкил медиҳад. Ин ба 75,8% масоҳати киши гандуми ноҳияҳои тобеи марказ ва 15,2% масоҳати умумии киши гандум дар ҷумҳурий баробар аст. Илова бар ин соли 2020 водии Ҳисор 90,1% гандуми дар ноҳияҳои тобеи марказ истехсол-шударо ҷамъоварӣ намудааст.

Масоҳати киши пахта дар водии Ҳисор гарчанде 1,66 % масоҳати умумии киши пахтаи ҷумҳуриро ташкил дода бошад ҳам, вале 1,56% ҷамъоварии умумии ҳосили пахта ба ин водӣ рост омадааст. Ҳосилнокии пахта дар водӣ ба ҳисоби миёна ба 26,1 с/га баробар аст.

Масоҳати киши сабзавот бошад, дар водӣ 12711 га-ро ташкил намуда, 82,7% масоҳати киши сабзавот дар ноҳияҳои тобеи марказ ва 18,0% масоҳати умумии киши ҷумҳуриро ташкил медиҳад. Дар ин асос, дар водӣ 397189 тонна сабзавот ҷамъоварӣ гардидааст, ки ин таносубан ба 90,6% ва 16,0 % ҷамъоварии сабзавот дар НТМ ва ҷумҳурий баробар аст. Ҳосилнокии парвариши сабзавот бошад, ба ҳисоби миёна дар водӣ ба 312,5 с/га баробар мебошад.

Ҷадвали 2. Истехсоли маҳсулоти ҷорӯдорӣ дар соли 2020 дар ҳамаи категорияҳои ҷумҳурий

Номгӯи маҳсулот		Ҳамагӣ дар ҷумҳурий	Дар НТМ	н. Турсунзода	н. Ҳисор	н. Рудакӣ	н. Шаҳринав	н. Ваҳдат
Гушт бо вазни зинда, тонна		300182	52159	5932	6428	7908	2859	12646
Гушт, тонна		261927	47054	5685	5178	7530	1660	35773
Шир, тонна		1020978	214901	25324	27645	27826	13402	33751
Тухм, ҳаз. дона		983065	281608	4311	32304	20416	3088	102451
Гушт	Нисбат ба ҷумҳурий бо %	17,4	1,97	2142,14	2,6	0,95	4,2	
	Нисбат ба НТМ бо %		11,4	12,3	15,2	5,5	24,2	
Шир	Нисбат ба ҷумҳурий бо %	21,3	2,8	2,7	2,7	1,3	3,4	
	Нисбат ба НТМ бо %		11,7	13,0	13,0	6,3	16,0	
Тухм	Нисбат ба ҷумҳурий бо %	31,7	0,9	0,9	2,7	1,8	14,8	
	Нисбат ба НТМ бо %		2,8	2,9	8,6	5,6	45,3	

Манбаъ: Таҳияи муаллиф аз рӯи маҷмуаи оморӣ кишоварзии ҶТ 2021 сол. саҳ. 271, 275, 279

Таҳлили маълумоти ҷадвали 2 нишон медиҳад, ки агар соли 2020 дар ноҳияҳои тобеи марказ 52159 тонна гушт, 214901 тонна шир ва 190470 ҳазор дона тухм истехсол шуда бошад, пас 68,6% гушт, 59,8% шир ва 67,8% тухми истехсолшуда ба води Ҳисор рост меояд. Аз ин рӯ, минтақаи мазур дар таъмини бозорҳои шаҳр бо маҳсулоти кишоварзии истехсоли худӣ саҳми назаррас доранд. Аз таҳлилҳо мuaайян карда шуд, ки хочагиҳои кишоварзии наздишаҳрӣ дар истехсоли

маҳсулоти кишоварзӣ ҳавасмандии бештар доранд. Зоро онҳо шабакаи нисбатан рушдёфтаи нақлиётӣ, қуваи барқ алоқа, анбор ва дигар унсурҳои инфрасоҳтори рушдёфта имкон медиҳад, ки ҳочагиҳои атрофии шаҳр маҳсулоти истеҳсолкардаи худро бо ҳарчи камтарин ба бозорҳои шаҳр ворид намоянд ва бо арзиши кам дар анбору сардҳонаҳои дохилишаҳрӣ маҳсулоти худро нигоҳ доранд. Илова бар ин, онҳо имкон доранд, ки барои рушди истеҳсолоти нуриҳои минералӣ, сӯзишворӣ, заҳрхимикатҳо ва дигар маводи барои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ заруриро бо арзиши паст ҳаридорӣ намоянд, vale барои ҳочагиҳои аз истеҳсоли маҳсулот ва самаранокии иқтисодии истеҳсолоти онҳо нисбатан паст аст. Аз ҷиҳати иқтисодӣ ҳочагиҳои наздишаҳрӣ истеҳсолоти нисбатан интенсивӣ доранд. Ин ҳочагиҳо, нисбат ба дигар шаклҳои ҳочагидорӣ фондҳои истеҳсолии ҳозиразамон, аз ҷумла воситаҳои механикӣ, нуриҳои органикӣ ва минералӣ, дастовардҳои илмӣ васеъ истифода гардида, дар натиҷа маҳсулнокии чорво, ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ ва истеҳсоли маҳсулот аз ҳар гектар замини кишт нисбатан баланд аст. Чунин вазъ тассодуғӣ нест, зоро талаботи рузафзуни аҳолии шаҳр ба озуқа ҳочагидоронро водор месозад, ки маводҳои зикршударо дар ҳар даври истеҳсолӣ васеътар истифода намуда, сатҳи интенсивикунонии истеҳсолотро баланд бардорандва аз ҳар сар чорво ва ё майдони кишт маҳсулоти бештар истеҳсол кунанд.

Хусусиятҳои дигари фарқкунандаи ҳочагиҳои кишоварзии наздишаҳрӣ аз он иборат аст, ки истеҳсолоти онҳо самаранокии иқтисодии нисбатан баланд дорад. Ин пеш аз ҳама натиҷаи интенсивикунонӣ, маҳсусгардонӣ ва муттамаркузи онҳо мебошад. Файр аз ин, ҳочагиҳои мазкур ҳароҷоти нақлиёти нисбатан кам ва талағоти марбут ба он, муҳлати ками расонидани маҳсулот, ки сифати маҳсулот аз он вобаста аст, қобилияти иҷрои кор дар шароити мусоид ва дорои дигар омилҳо мебошанд, ки ҳамаи самаранокии иқтисодии истеҳсолот аҳамияти муҳим доранд.

Хусусиятҳои зикршудаи ҳочагиҳои наздишаҳрӣ дараҷаи баланди ҳамкориҳои байни шаҳр ва дехаро дар соҳаи ғайриистеҳсолӣ дар бар мегиранд. Ҳамчунин ба туфайли рафтгуомади доимии аҳолии дехоти наздишаҳрӣ ба шаҳр, ба онҳо тарзи ҳаёти шаҳрро таъсир мерасонад ва онҳо мекушанд, ки аз манфиатҳои сокинони шаҳр баҳра баранд. Аз ҷониби дигар, бисъёре аз сокинони шаҳрро ҷанбаҳои ҳаёти дехот, аз ҷумла имконияти кор дар замин, парвариши маҳсулоти озуқа ва растаниҳои ороиши, истифодаи оғаридаи табиат (гиёҳҳои шифобаҳш, занбуруғҳо, меваҳо, решоҳои гиёҳҳои гуногун ва ғайра) бештар ҷалб мекунанд.

Аз ин гуфтаҳо ба хулосае омадан мумкин аст, ки дар қатори дигар омилҳои рушди чумхурӣ, ки ба категорияи стратегӣ доҳил карда шудаанд, мумкин аст иқтидорҳои иҷтимоию иқтисодии минтақаҳои наздишаҳрӣ низ шомил шаванд, ки онҳо ҳамеша дар рушди шаҳрҳо нақши муҳим доранд ва ин нақши онҳо дар ояндаи наздик афзоиш ҳоҳад ёфт.

Итеҳсоли нокифояи маҳсулоти озуқаворӣ, сатҳи пасти самара-нокии иқтисодии меҳнат дар соҳаи кишоварзӣ ва рушди нокифояи минтақаҳои дехот нисбат ба шаҳрҳо, таҳлили сабабҳои ин ҳолат ва андешидани ҷораҳои муассирро барои истифодаи оқилонаи иқтидори заҳираҳои минтақаҳои наздишаҳрӣ, талаб менамояд.

Қайд намудан зарур аст, ки дар давраи истиқлолият дар қатори рушди дигар соҳаҳо аҳамияти минтақаҳои наздишаҳрӣ ва арзишҳои табии дар онҳо мавҷудбуда ҳамчун пойгоҳи беназири сайёҳӣ афзудааст. Маҳсусан дар атрофии ш. Душанбе, дар дарраҳои Варзоб, Алмосӣ ва Ромит шумораи зиёди дармонгоҳҳо, истироҳатгоҳҳо таъсиси дода шудаанд, ки онҳо ҳам ба рушди сайёҳӣ, фароғати шаҳрвандон ва нигоҳ доштани вазъияти саломатии аҳолӣ (соҳибкорон, хизматчиён) ва ҳам даромад меоранд. Дар ин асос, таваҷҷӯҳ ва ташрифи сайёҳон ба минтақаҳои зикршуда давра ба давра афзоиш ёфтааст. Бинобар ин, таъмин озуқаворӣ барои сокинон ва меҳмонони шаҳру марказҳои саноатӣ маҳсусан маҳсулоти зуд вайроншаванд (сабзавот, мевагиҳо, ширӯ гушт ва маҳсулотҳои он, тухм ва ғайра) масъалаи афзалиятнок арзёбӣ мегардад.

Хулоса, ҳочагиҳои кишоварзии наздишаҳрӣ ҳочагиҳои нисбатан рушдёфта мебошанд, vale дар шароити афзоиши рӯзафзуни шумораи аҳолии шаҳрҳо ва талабот ба маҳсулоти озуқаворӣ, рушди онҳо ҳадафи аввалиндарача мебошад ва амалий намудани ҳадафи мазкур иҷрои тавсияҳои зеринро тақозо менамояд:

- мукаммалгардонии соҳтори институтсионаӣ ва низоми идоракунӣ, инчунин заминаҳои меъёрию ҳуқуқии рушди босуръати соҳаи кишоварзӣ;
- ташаккули низоми бонкҳо ҷиҳати соддагардонии низоми қарздиҳӣ ба соҳаи кишоварзӣ ва ташкил намудан механизми пешниҳоди субсидияҳо ба истеҳсолоти кишоварзӣ.
- истифода ва идоракунии оқилонаи заҳираҳои табии, мукаммалсозии муносибатҳои заминистифодабарӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва низоми обёрӣ, инчунин бо роҳҳои зарурӣ баланд бардоштани ҳосилхезии хок, беҳтар соҳтани ҳолати мелиоративии заминҳои кишт.

АДАБИЁТ:

1. Мачмӯаи оморӣ. Омори солонаи Чумхурии Тоҷикистон, соли 2021, сах.7
2. Мачмӯаи омории кишоварзии Чумхурии Тоҷикистон соли 2021

3. Фафуров Х., Тағоев Ҷ. Таджикистан: Проблемы формирования нового сельского хозяйства, Душанбе - 2001, сах. 142
4. Барномаи ислоҳоти кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2012-2020. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 августи соли 2012, № 383
5. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 01 октябрьи 2016, № 332

АННОТАЦИЯ

ХУСУСИЯТҲОИ ФАРҚҚУНАНДАИ ХОЧАГИҲОИ КИШОВАРЗИИ НАЗДИШАҲРӢ: **ИМКОНИЯТҲО ВА АФЗАЛИЯТИ ОНҲО**

Дар мақолаи мазкур хусусияти фарққунандаи хочагиҳои кишоварзии наздишашарӣ ва имкониятҳо ва афзалияти онҳо баррасӣ гардида, истеҳсоли маҳсулоти растанипарварио ҷорӯдорӣ ва вазъи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар хочагиҳои наздишашарӣ таҳлил карда шудааст. Инчунин, мукаммалгардонии соҳтори институтсионалӣ ва низоми идоракунӣ, ташаккули низоми бонкҳо ва соддагардонии низоми қарздиҳӣ, истифода ва идоракуни оқилонаи заҳираҳои табииӣ, мукаммалсозии муносибатҳои заминистифодабарӣ ва ғайра ҳамчун ҷораҳои муассир тавсия дода шудааст.

Калимаҳои калидӣ: *вазъи истеҳсол, минтақа, маҳсулоти кишоварзӣ, хочагиҳои кишоварзии наздишашарӣ, растанипарварӣ, ҷорӯдорӣ, хусусиятҳо, имкониятҳо, афзалияти, мукаммалгардонӣ.*

АННОТАЦИЯ

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИГОРОДНЫХ СЕЛЬСКИХ ХОЗЯЙСТВ: ВОЗМОЖНОСТИ И ИХ ПРИОРИТЕТЫ

В данной статье рассматриваются отличительные особенности пригородных сельских хозяйств, возможности и их приоритеты, анализируется производство продукции растениеводства и животноводства, и состояние сельскохозяйственного производства в пригородных хозяйствах, а в целом. Рекомендовано улучшить институциональную структуру и систему управления, создать банковскую систему и упростить систему кредитования, рационального использования и управления природными ресурсами, формирования земельных отношений как эффективных мер.

Ключевые слова: *производственное состояние, сельскохозяйственная продукция, пригородное хозяйство, растениеводство, животноводство, особенности возможности, приоритеты, улучшение.*

ANNOTATION

DISTINCTIVE FEATURES OF SUBURBAN AGRICULTURE: OPPORTUNITIES AND THEIR PRIORITIES

This article considers the distinctive features of suburban agriculture, the possibilities and their priorities, analyzes the production of crop and livestock production and the state of agricultural production in suburban farms in general. It is also recommended to improve the institutional structure and management system, create a banking system and simplify the system of lending, rational use and management of natural resources, the formation of land relations as effective measures.

Keywords: *production status, agricultural products, suburban farming, crop production, livestock, features, opportunities, priorities, improvement.*

Сведение об авторах:

Насиров Рахимбек – доктор экономических наук, профессор Таджикского аграрного университета им Ш.Шохтемур. 734003, Таджикистан, гор. Душанбе, пр. Рудаки, 146

Рахимов Акмал Файзалиевич - аспирант Института экономики и системного развития сельского хозяйства ТАСХН. Тел: (+992)93-514-05-86

Authors Info:

Nasirov Rakhimbek - Doctor of Economic Sciences, Professor of Tajik Agrarian University Sh.Shotemur. 734003, Tajikistan, in the mountains. Dushanbe, pr. Rudaki, 146

Rahimov Akmal Fayzalievich - graduate student of the Institute of Economics and Systemic Development of Agrariane of TAAS. Tel: (+ 992) 93-514-05-86

ТДУ: 338.49

РУШДИ БОСУБОТИ КИШОВАРЗӢ – АСОСИ УСТУВОРИИ ИНФРАСОХТОРИ ИҼТИМОИИ ДЕҲОТ

Носиров Р., Абдуллаев С.И.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: *тараққиёт, ҳолат, дурнамо, кишоварзӣ, техника, иҷтимоӣ, иқтисодӣ, деҳот.*

Афзалиятнокии сиёсати иқтисодӣ аз ислоҳоти рушди истеҳсолот оғоз мейбад, аз он ҷумла дар сектори аграрӣ чун, ки он таъмин намудани аҳолиро бо озуқаворӣ ва соҳаи саноатро бо ашёи хом, рушди иқтисодиёт ва устувории иҷтимоиро дар мамлакат кафолат медиҳад. Яке аз самтҳои

инкишофи инфрасохтори иҷтимоии дехот, дараша тараққиёти комплекси агросаноатӣ ва таркиби он мебошад. Вазъи кунуни дехоти НТҶ, бо ҷойи кор таъмин будан ва даромаднокии аҳолии он, шавқовар ва бо сифат будани меҳнат дар кишоварзӣ аз ҳавасмандии истиқоматкунаңдагон ба соҳаи кишоварзӣ вобаста мебошад. Дар навбати худ, бояд зарурати талаботи аҳолии дехотро ба хизматрасониҳои инфрасохтори иҷтимоӣ муайян ва конеъ кард. Яъне, вазъи истеҳсолоти кишоварзӣ ва рушди соҳибкории хурду миёнаро дар ин самт зиёд намуда, сатҳи зиндаги ва некӯаҳволии аҳолии дехотро таъмин намоем. Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки чӣ қадаре ки соҳаи кишоварзӣ рушд кунад, ҳамон қадар дараша некӯаҳволии сокинони дехот баланд мешавад. Дар навбати худ талаботи онҳо нисбат ба сифат ва таркиби хизматрасониҳои иҷтимоӣ афзоиш мейбад. Яъне дараша баланди даромаднокии аҳолӣ имкон медиҳад, ки тараққиёти иҷтимоии дехот таъмин карда шавад, ки ба некӯаҳволии аҳолии дехот ва инкишофи инфрасохтори иҷтимоии он таъсир мерасонад. Аз давраи бозсозӣ суръати тараққиёти дехот ба қадри коғи набуда, иқтидори истеҳсолии он қисман аз фаъолият монда, пурра истифода намешуданд, миқдор ва сифати маҳсулоти истеҳсолшудаи маводи озуқаворӣ ба талаботи рузафзуни аҳолӣ начандон мутобиқат мекард, дар баробари ин ашёи ҳом, соҳаи саноатро конеъ наменамуд.

Дар ин соҳаи муҳими иқтисодиёт айни замон дар НТҶ зиёда аз 32 ҳазор (32889) ҳочагиҳои дехқонӣ (фермерӣ), инчунин ташкилоту корхонаҳои хурду миёна ба истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ машғуланд. Дар байни шаклҳои ҳочагидорӣ, ҳочагиҳои дехқонӣ (фермерӣ) бартарӣ доранд ва ҳиссаи онҳо 98,48% шумораи умумии ташкилотҳои кишоварзиро ташкил медиҳанд (ҷадв.1).

Ҷадвали 1.- Шумораи намудҳои ҳочагидорӣ дар НТҶ, арад

Намуди ҳочагидори	2015	2017	2018	2019	2020
Ҳочагиҳои дехонии фермери	25282	29960	31782	32090	32889
Дигар корхонаҳои кишоварзӣ	504	770	428	496	505
Ҳамаги	25786	30730	32210	32586	33394

Сарҷашма: Таҳияи муаллиф. Шумораи ҳочагиҳо, ки расман дар Феҳрастӣ давлати аз қайд гузаштаанд. Маҷмӯаи оморӣ кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. С.328 – 329, иш.Душанбе - 2021 с.

Дар баъзе минтақаҳо оиди аз нав ташкил кардани корхонаҳои кишоварзӣ усулҳои гуногун ба кор бурда мешуданд ва бинобар ин таносуби ҳочагиҳои дехқонӣ шаклҳои гуногуни ташкили – ҳуқуқӣ ба таври ҷиддӣ фарқ мекунад. Дар охири солҳои 90-ум дар НТҶ, 114 корхонаи калону миёна фаъолият мекарданд, ки аз онҳо 24 (21,05%) колхозӣ, 88 (77,19%) совхоз ва 2 (1,75%) ҳамҷун корхонаҳои кишоварзии байниҳоҷагӣ нигоҳ дошта мешуданд [3]. Дар натиҷаи дигаргунсозии колхоз ва совхозҳо ба ҳочагиҳои дехқонӣ (фермерӣ), ҷамъиятҳои саҳҳомӣ, кооперативҳои истеҳсолии кишоварзӣ ва ба дигар шаклҳои иқтисодию ҳуқуқӣ табдил дода шуданд. Дар соҳтори ҳозиразамон сектори серсохтори аграрии аҳолӣ ҷои муҳимро ишғол мекунанд. Рушди иқтисодиёти аҳолӣ ба беҳтар шудани худтаъминкунӣ бо маҳсулоти ҳӯрокворӣ, нигоҳдории мувозинати бозори дохилии озуқаворӣ ва паст шудани шиддати иҷтимоӣ, ки дар натиҷаи ба баланд шудани даромади воқеии аҳолӣ мусоидат намуд (ҷадв.2).

Ҷадвали 2. Маҳсулоти умумии соҳаи кишоварзии ҔТ ва НТҶ (бо нарҳҳои муқоисавии соли 2020), млн. сомонӣ

Нишондиханда	С о л ҳ о						2020с. ба 2015с. %
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Ҳамаи шаклҳои ҳочагидорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон							
Ҳамагӣ	27628,9	29053,9	31029,6	32257,2	34558,7	37616,6	136,1
Растанипарварӣ	20203,6	21223,9	22761,1	23546,4	25355,7	27447,3	135,8
Чорводорӣ	7425,3	7830	8268,5	8710,8	9203,0	10169,3	136,9
Ҳамаи шаклҳои ҳочагидорӣ дар Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ							
Ҳамагӣ	4432,1	4498,6	4804,5	5208,0	5442,4	5686,9	128,3
Растанипарварӣ	2888,4	2940,4	3187,4	3518,9	3708,9	3826,8	132,5
Чорводорӣ	1543,7	1558,2	1617,1	1689,1	1733,5	1860,1	120,5

Сарҷашма* Таҳияи муаллиф. Маҷмӯаи омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Агенти омори назди президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. иш. Душанбе 2021 с. - С.16.

Рақамҳои ҷадвали мазкур нишон медиҳанд, ки истеҳсоли маҳсулоти умумии соҳаи кишоварзӣ, дар давраҳои оварда шуда мачмӯан дар ҳамаи шаклҳои ҳочагиҳои ҷумҳурӣ дар соли 2020 нисбат ба соли 2015 - 9987,7 млн. сомонӣ ё 36,14% афзоиш ёфтааст. Аз он ҷумла соҳаи растанипарварӣ - 35,8% ва соҳаи чорводорӣ - 36,9% мебошад. Ин нишондод дар ҳамаи шаклҳои ҳочагидории НТҶ дар соли 2020 нисбат ба соли 2015 дар мачмӯъ 28,3% афзуда, дар соҳаи растанипарварӣ 32,5% ва чорводорӣ 20,5% зиёдшавиро ташкил медиҳад.

Зарурати объективии такмил додани муносибатҳои ташкилию иқтисодии комплекси агросаноатӣ, тезондани суръати тараққиёти он, ба эътидол овардани нобаробарии рузафзуни нархи маҳсулотҳои байни соҳавӣ, ки ба инкишофи инфрасохтори иҷтимоӣ иқтисодии дехот таъсири манғӣ расонид.

Аз ҷиҳати сифатан нав ва такмил додани муносибатҳои аграрӣ, пеш аз ҳама, ба инкишофи кувваҳои истеҳсолкунандай ҷамъияти ва муносибатҳои давлат, ки омили асосии афзоиши истеҳсолот мебошанд, таъсири худро расониданд. Ислоҳоти аграрии иқтисодиёти ҷамъият, ки шароити иҷтимоию иқтисодии дехотро инъикос менамоянд, ба истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ ҳамчун меҳвари танзимкунандай худтаъминкунандай дехот ва аҳолии он саҳмгузор мегардад.

Барои амалӣ ва мукаммал намудани муносибатҳои истеҳсолӣ бо кувваҳои истеҳсолкунанда, ҳамчун омили таъминкунандай рушди соҳаи кишоварзӣ, махсусгардонӣ, барои таъмини истифодаи самараноки замин ва базаи модди – техникии онҳо;

3. Таъсиси марказҳои логистики – аҳбороти – итилоотӣ ва ташкилотҳои таъминотӣ, хизматрасонӣ, ки соҳаи кишоварзиро бо воситаҳои асосӣ, гардон ва дигар захираҳо, инчунин тараққиёти соҳаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзиро то расонидан ба истеъмолкунанда таъмин менамоянд;
4. Таъсис, инкишоф ва рушди инфрасохтори иҷтимоӣ – иқтисодии дехот дар асоси таъмини онҳо бо воситаҳои лозима, ки раванди хизматрасониро дар самтҳои муҳталиф амалӣ менамоянд;
5. Мукаммалнамудани механизмҳои бозоргонӣ, ки самти иқтисодӣ, молиявӣ (сугурта ва қарзӣ) инчунин кӯмаки давлат, ки рушди истеҳсолоти кишоварзӣ, ташкилотҳои хизматрасонӣ барои аҳолии дехот, ва дигар нифрасохторҳои иҷтимоиро таъмин, беҳтар ва устувор менамоянд, иборат мебошанд.

Дар натиҷа мақсад ва вазифаҳое, ки дар ислоҳот ва рушди соҳаи агросаноатӣ, шаклу усуљҳои татбиқи онҳо барои давраҳои минбаъда дар барномаҳои кӯтоҳмуддат ва миёнамуҳлати рушди он, ки аз ҷониби ҳукумат ва соҳторҳои соҳавӣ таҳия ва қабул шудаанд, инъикос меёбанд, ҳаллу фасл мегарданд. Дар натиҷаи дигаргунсозиҳо қисми зиёди истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ ва қариб тамоми манбаҳои коркард ва фӯруши маҳсулоти кишоварзӣ рушд мёёбанд, чун, ки соҳаи асосии иқтисодиёти дехот ҳануз ҳам, соҳаи кишоварзӣ мебошад.

Хусусияти бухрони аграрии дар Тоҷикистон давомнокӣ ва суст тараққӣ намудани он аст. Соҳаи аграрӣ ба пешрафти иқтисодиёт саҳмгузор ва ба бисёр соҳаҳои дехот таъсиргузор мебошад. Бо сабаби ноустувор будани раванди истеҳсолот, нобаробарии нарҳҳо дар давраи ислоҳот ва ҳачми фӯруши маҳсулоти кишоварзӣ тафйир ёфт. Вазъияти мавҷуда боиси суст шудани алоқа бо дигар соҳаҳои ҳочагии ҳалқ, таназзули бозори доҳилӣ ва таъмин нанамудани воситаҳои истеҳсолоти кишоварзӣ гардида, ба тамоми иқтисодиёт хусусан ба дараҷаи зиндагонии аҳолии дехот таъсири манғӣ расонид. Дар шароити кунуни соҳаи кишоварзӣ ва фаъолият он аз ҷумла НТҶ на он қадар шавқовар гардидааст. Зоро паст будани сатҳи даромадноки аҳолӣ аз соҳаи мазкур ҳавасмандии онҳоро коҳиш додааст. Кофи набудани музди меҳнат ва даромад ба қобилияти ҳаридории маводҳои асосии истеҳсолии аҳолии дехот сабабгор гаштааст, ҳол он, ки нақши аҳолӣ, ташкилотҳои ҷамъиятӣ, дар инкишофи раванди иқтисодӣ саҳми қалонро дорост. Файр аз ин, ба инкишофи инфрасохтори иҷтимоӣ, зиндагонии аҳолӣ, урғу одат, маҳорати рузгордорӣ таъсир мерасонад.

Тарзи анъанавии ҳаёт, дар навбати худ, ба низоми мавҷудаи дехот, ки шароити ташаккули низоми инфрасохтори иҷтимоии онро муайян мекунад, метавонад таъсиргузор гардад. Дараҷаи тараққиёти дехот, истифодабарии интенсивии захираҳои замин, дараҷаи ба муомилот ҷалб намудани минтақаҳои аҳолинишини дехот вобаста аст.

Чуноне, ки дар боло қайд намудем рушди соҳаи кишоварзӣ яке аз воситаҳое, ки ба натиҷаи инфрасохтори иҷтимоӣ – иқтисодӣ таъсири бевоситаи худро мерасонанд, аз ин лиҳоз дурнамои тараққиёти онро бо назардошти динамикаи афзоиши он дар солҳои охир таҳия ва пешниҳод намудем, ки дар даҳсолаи оянда ҳачми маҳсулоти умумии соҳаи мазкур бояд то 44,73% афзоиш ёбад (ҷадв. 3).

Чадвали 3. Дурнамои истеҳсоли маҳсулоти умумии соҳаи кишоварзии НТЧ (бо нарҳҳои муқоисавии соли 2020) то соли 2030, млн. сомонӣ

Нишондиханда	С о л ҳ о			2030с. ба 2020с. %
	2020	2025	2030	2030с. ба 2020с.
Ҳамаи шаклҳои хочагидорӣ				
Ҳамагӣ	5686,9	7283,1	8230,7	144,73
Растанипарварӣ	3826,8	5221,8	5762,0	150,56
Чорводорӣ	1860,1	2061,3	2468,7	132,71
Ҷамъиятӣ				
Ҳамагӣ	579,2	646,8	1030,8	177,96
Растанипарварӣ	240,3	245,9	304,2	126,59
Чорводорӣ	338,9	400,9	726,6	2,14 бор
Ахолӣ				
Ҳамагӣ	2941,3	3211,5	3389,4	115,23
Растанипарварӣ	1465,1	1620,6	1723,6	117,64
Чорводорӣ	1476,2	1590,9	1665,8	112,84
Хочагиҳои дехқонии (фермерӣ)				
Ҳамагӣ	2166,4	3424,8	3810,5	1,75 бор
Растанипарварӣ	2121,3	3355,3	3734,2	1,76 бор
Чорводорӣ	45,1	69,5	76,3	1,69 бор

Сарчашма* Таҳияи муаллиф. Маҷмӯи омори кишиоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Агенти омори назди президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. ш. Душанбе 2021 с. - С.16.

Чуноне, ки мебинем ҳаҷми маҳсулоти умумии кишиоварзӣ аз соли 2020 то 2025 – 28,1% ва 2030 – 44,7% афзоиш меёбад, аз он ҷумла растанипарварӣ мутаносибан 36,4% ва 50,6%, чорводори – 10,82% ва 32,71% яъне афзоиши бештарро мо ба сектори хочагиҳои дехқонии (фермерӣ) додаем. Агар афзоиши маҳсулоти соҳаи кишиоварзиро дар миқёси шаклҳои хочагидори муқоиса намоем, сектори хочагиҳои дехқонии (фермерӣ) истеҳсолот, бартари додаем чун шакле, ки (дар ҳар ду соҳаи асосии истеҳсолӣ) дар давраҳои оянда ба сиёсати ҷумҳури мутобиқ мебошанд. Яъне, хочагиҳои дехқонии (фермерӣ), ки асосан ба шаклҳои кооперативҳои тиҷоратӣ, корхонаҳои воҳиди давлатӣ, ассатсиатсияҳо ва гайра шомиланд ҳаҷман бузурганд, (масоҳати майдонҳои кишиоварзӣ, саршумори чорво, коргарон, базаи моди – техникӣ, молиявӣ – иқтисодӣ ва гайра), аз ин ҷиҳат бартари нисбати хочагиҳои хурдӣ дехқонӣ ва аҳолиро дороянд. Дар онҳо навовариҳои илм, таҷрибаи пешӯдам, технологияи муосир, шаклҳои беҳтарини ташкили истифодаи заҳираҳои истеҳсоли, хусусан техника ва меҳнатро ҷорӣ ва истифода намоянд, ки натиҷаҳои дилҳоҳро таъмин менамояд. Ба гайр аз ин, яке аз бартарии онҳо, қобилияти ҳиссагузории молиявӣ – иқтисодии дастрасро барои таъмини рушди дехот, таъсис додани ҷойҳои нави кори, дар асоси ташкил ва бунёди корхонаҳои коркарди саноатии маҳсулотӣ ҳуди (кишиоварзӣ), ва инфрасоҳтори истеҳсолӣ, иҷтимоӣ – иқтисодӣ саҳми арзанде гузоранд, ки ба натиҷаи иқтисодии аҳолии дехот таъсири бевоситаи ҳудро мерасонад. Чи қадаре, ки сатҳи даромади аҳолӣ, ки сарчашмайи асосии он ҳоло ҳама аз кишиоварзӣ манша мегирад, баланд гардад, ҳамон қадар қобилияти ҳаридории онҳо меафзояд, соҳаҳои муҳталифи инфрасоҳтори иҷтимоӣ – иқтисодӣ – таъминотӣ, хизматрасонӣ ва корхонаҳои коркарди ашёи ҳом низ рушд мейбад. Дар натиҷа фаъолияти ин соҳторҳо низ устувор ва сатҳи зиндагии мардум баланд гашта пардохтҳои ҳатмӣ ба буҷет низ афзоиш ва амалӣ мешаванд.

Барои дигаргунсозии соҳа, ҷорӣ намудани технологияи муҳандисие, ки самаранокии истеҳсолотро таъмин менамояд, асосан аз ҳисоби истифодаи техникии ҳозиразамони сермаҳсулро дар майдонҳои васеъ, кушод мебинем. Тоҷикистон нисбат ба кишиварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафта аз иқтидори ҳосилнокии кишиоварзии ҳуд, ки тавассути баланд бардоштани сатҳи технологияи истеҳсолот метавонад ба он ноил гардад наздик аст. Чуноне, ки таҷриба нишон медиҳад, яке аз омилҳое, ки суръати афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишиоварзиро таъмин менамояд, ҳолати фондҳои асосии истеҳсолот хусусан қисми фаъоли он ҳайати мошину – тракторӣ мебошанд.

Ҳолати ҳозираи базаи техникии НТЧ, аз он шаҳодат медиҳанд, ки муҳлати истифодабарии аксар техникаҳои мавҷуда ба итмом расидааст ва бояд дар солҳои наздик таъмир ва иваз карда шаванд. Дар баробари ин муҳим аст, ки ин раванд на ба таври меҳаникӣ иваз кардани таҷхизоти фарсуда ва кӯхна, балки ҳамчун мӯчаҳҳазонидани корхонаҳои кишиоварзӣ бо таҷхизоти муосири дар бозори ҷаҳонӣ рақобатпазир аз истеҳсолкунандагони бурунмарзӣ, маҳсусан Белорусия, Руسия, Ӯзбекистон ва дигарон амалӣ карда шавад. Чун, ки дар ҷумҳурии мо соҳаи 1 – КАС ба талаботи

имрӯза начандон ҷавобгӯ мебошад.

Аз нав мусаллаҳшавии техникии комплекси агросаноатии НТҶ миқдори муайяни техникаи лозима маблағгузории иловагиро талаб менамояд, (асоси истифода бурдани меъёрҳои асоснок шуда тавсия менамоем) (чадв.4).

Чадвали 4.- Дурнамои таъмин техникии кишоварзӣ дар НТҶ (ҳамаи шаклҳои хочагидорӣ), воҳид. (2020 – 2030)

Номгӯй	Меър тавсияви адад ба ҳаз.га	Майдони кишт, га	Миқдори техники тавсия шуда, адад	Ҳолати кунуни техника, адад	Нархи техника барои 1 адад/ҳаз.ком	Маблағи лозима барои таъминоти техники дар оянда. ҳаз.сомонӣ
Трактор	43,72	141188	6173	6069	270,0	28080,0
Комбайнҳои ғалладарвӣ	7,2	54157	389	188	1295,0	260295,0
Ядакҳои тракторӣ	38,1	3074	5379	2557	75,0	211650,0
Комбайнҳои хӯроки чорво ва силоғундор	15,0	22147	331	39	1100,0	321200,0
Комбайнҳоичуворимаккағундор	16,0	3783	61	5	1400,0	78400,0
Тухмишакҳои тракторӣ	18,6	3074	262	217	57,0	2565,0
Нармкунакҳои тракторӣ	20,1	3074	617	302	12,5	3937,5
Тойбанду тагрезчинҳо	6,25	54157	338	179	95,0	15105,0

Сарчашма Таҳияи муаллиф. Маҷмӯи омори кишиоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Агенти омори назди президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. -С.311 - 323 иш. Душанбе 2021 с. ва дар асоси нархномаи КВД “Мадад” дар соли 2021.*

Чуноне, ки рақамҳои ҷадвали 4 шаҳодат медиҳанд, барои ба эътидол овардани талаботи соҳаи кишоварзӣ, ҳусусан НТҶ ба техникоҳои лозима, ки миқдоран дар ҳолати кунуни, мувофики меъёри тавсия шуда ба талабот начандон ҷавобгу мебошанд маблағи зиёде (2912325 ҳаз.сомонӣ) лозим аст, ва онро мол истехсолкунандагон марҳила ба марҳила, тадриҷан вазни хоси зиёдеро дар маблағгузории умуми қариб 97% - ро мошинаҳои кишоварзӣ ишғол менамоянд.

Дар миқёси мошинаҳои кишоварзӣ мавқеи хосеро комбайнҳо 32,9% аз онҳо 29,1% комбайнҳои ғалладарав мебошанд. Дар давоми 10 соли оянда вобаста аз талабот бояд (техникоҳои нисбатан заруртар) амалӣ ва таъмин намоянд. Дар натиҷа он имкон медиҳад, ки бо назардошти хурдашавии воситаҳои мавҷуда дар даҳсолаи оянда парки мөшину – тракторҳо комилан аз нав барқарор гарданд.

Барои амалӣ гаштани раванди мазкур, пешниҳод менамоем, ки дараҷаи хурдашавии воситаҳои истехсолот бо (истехлӯк, амортизатсия) усули регресивӣ ё кумулятивӣ ҳисоб карда шавад.

$$1. \text{ Усули регресивӣ} \\ A_p = C_b \cdot H_a \cdot R \cdot 0,01 \text{ сомон/сол}$$

Дар ин ҷо:

A_p – маблағи хурдашавии солона (истехлӯк) сомонӣ;

C_b – арзиши бοқимондаи техникии кишоварзӣ (воситаҳои асосӣ) дар мӯҳлати ҳисоби истехлӯк, сомонӣ;

H_a – меъёри хурдашавӣ, тавсия шуда, %;

R – коэфитсенти регресия - 1,5;

*Дар ҳолати истифодаи усули регрессия дукарата коэфитсенти мазкур **R=2,0** мебошад;

0,01 – коэфитсенти гузариш аз % ба сомонӣ.

$$2. \text{ Усули Кумулятивӣ} \\ A_k = \frac{C_b [T_a - (t_i - 1)]}{K}$$

Дар инҷо:

A_k – ҳаҷми истехлӯки солона, сомонӣ;

C_b – арзиши балансии воситаҳои асосӣ (техника), сомонӣ;

T_a – мӯҳлати ҳизмати техника мувофики меъёри қабул шуда, сол;

t_i – мӯҳлати ҳизмати техника ҳангоми ҳисоб намудани истехлӯк, сол;

K – рақами кумулятиви, ки аз мӯҳлати ҳизмати техника мувофики меъёри тавсия шуда, муайян карда мешавад. (Масалан агар **T_a = 8**сол бошад, пас **K = 1+2+3+4+5+6+7+8 = 36** сол баробар мешавад).

Чадвали 5. Ҳисоб намудани хурдашавии техникаҳо бо усулҳои гуногун.

Регресивӣ					Регресивии 2 карата		Кумулятивӣ	
Та/ сол	Сб/ ҳаз.сом	Сб/ҳаз. сом	Ар/ҳаҷмӣ солона	Мӯҳлат %	Сбі	A2	Сост	Ак
1	100	1090,0	1875	100	10000,0	2500,0	1000,0	2222,2
2	10	8125,0	1523,4	87,5	7500	1875	7777,8	1944,4
3	10	6601,6	1237,8	75,0	5625	1406,2	6111,1	1666,7
4	10	5363,8	1005,7	62,5	4218,8	1054,7	4722,8	1388,3
5	10	4358,1	817,1	50,0	3164,1	791,0	3611,7	1111,1
6	10	3541,0	663,9	37,5	2373,1	593,3	2500,6	833,3
7	10	2877,1	539,4	25,0	1779,8	445,0	1667,3	555,6
8	10	2337,7	438,3	12,0	1334,0	333,5	1111,7	277,8

Сарҷашма Таҳияи муаллиф.*

Дар натиҷаи истифода бурдани шакли ҳисоб намудани ҳарочоти солона истеҳлоқи техника пешниҳод шуда, қисми барқароршавии маблағи он дар мӯҳлати кӯтоҳтар амалӣ мегардад, ки мол истеҳсолкунандагони бузург метавонанд техниқи худро дар байни 4 – 5 сол иваз намоянд. Чун, ки он зиёда аз 50-60% арзишӣ худро ҳангомӣ усули регресивӣ ва 72,83% дар кумулятиви барқарор менамоянд ва мӯҳлати истифодай он назар ба арзишаш зиёдттар аст. Онҳо техниқи мазкурро бо арзиши боқимондаи на ҷандон гарон (20 – 40 % – и арзиш) ба мол истеҳсолкунандагони хурд фӯрушанд ва шакли беҳтарин ва содда ин кумулятиви мебошад, яъне дар ҷумхури бозори дуюми техника (кухна фурӯш) ба амал меояд. Аз ин ҳам давлат ва ҳам тамоми молистехсолкунандагони соҳаи кишоварзӣ самараи хубро ба даст меоранд.

Дар асоси таҳлилҳои гузаронида исбот шудааст, ки вазъияти истифодай заминҳои кишоварзӣ ҳамчун омили муҳими инкишофи инфрасоҳтори иҷтимоии дехот, тараққиёти рушди устувори он ва ба фаъолияти тамоми механизмҳои таъсири худро мерасонад. Аз ин лиҳоз, дурнамои тараққиёти онро дар асоси динамикаи афзоиши он дар солҳои охир таҳия ва пешниҳод намудем, ки дар даҳсоли оянда ҳачми МУ ба 144,73% бояд афзоиш ёбад (Чадвали 3). Дар оянда афзоиши бештарро мояд, ба сектори ҳочагиҳои дехқони (фермерӣ) додаем, чун, ки ин самт ояндадор буда, ҷунин шакли ҳочагидорӣ тадриҷан мавқеи хосро ишғол менамоянд.

Таҷрибаи ҷаҳони нишон медиҳанд, ки рушди соҳаи кишоварзиро технологияҳои пешқадам таъмин менамоянд. Дар партави ин истифодай инноватсия дар системаи обёрии соҳаи растани парварӣ пешниҳод шудааст, ки намуди обёрии катраги нисбат ба системаи вуҷуддошта ҳосилнокии паҳта ба 48,5 сентнер/га расид, ҳол он, ки бо усули муқарарии обёрий (чуяқӣ) 20,1 сентнер/га буда, афзоиши он 28,4 сентнер/га мебошад. Ба ҳамин монанд дар дигар зироатҳо, аз қабили: ҷуҷумакка – 44,8 сентнер/га, меваҷот – 37,4 сентнер/га ва сабзавот 91,0 сентнер/га – ро ташкил додааст[2]. Дар натиҷа на таҳо ҳосилноки балки сарфай назарраси иқтидори заҳира, кам кардани арзиши меҳнати вазнини дастӣ, сарфай об, ки дар айни замон дар ҷаҳон ба мушкилоти шадидтарини таъмин бо обӣ нӯшоқӣ инҷунин ҳифзи табиат, беҳтар намудани вазъияти экологии аҳолӣ дучор шудааст, хело муҳим мебошад.

Ҷуноне, ки таҷриба нишон медиҳад, суръати афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ҳолати фондҳои асосии истеҳсолот ҳусусан қисми фаъоли парки мошину – тракторӣ таъмин менамояд. Исбот шудааст, ки барои ба эътидол овардани талаботи соҳаи кишоварзӣ ҳусусан дар НТҔ ба техниқаҳои лозима, ки микдоран дар ҳолати кунуни мувоғики меъёри тавсия шуда ба талабот начандон ҷавобгу мебошанд, маблағи зиёде лозим аст ва онро мол истеҳсолкунандагон марҳила ба марҳила амалӣ намоянд вобаста ба талабот ба онҳо. Барои таъмини норасогии ҳачми техниқи кишоварзӣ 632152,5 ҳаз.сомонӣ маблағ, аз он ҷумла тракторҳо – 28080,0 ҳаз.сомонӣ, тӯҳми пошакҳо – 2565,0 ҳаз.сомонӣ ва нармкунакҳои тракторӣ – 3937,5 ҳаз.сомонӣ лозим аст. Оид ба ҳалли қазияҳои таъмини мол истеҳсолкунандагони кишоварзии НТҔ бо техниқа истифода бурдани шакли пешқадами ҳисоби истеҳлок (амортизатсия) пешниҳод шудааст, ки дар натиҷа истеҳсолкунандагони бузург метавонанд техниқи худро дар байни 4 – 5 сол иваз намоянд. Чун, ки он зиёда аз 50-60% арзишӣ худро ҳангомӣ усули регресивӣ ва 72,83% дар кумулятиви барқарор менамоянд ва мӯҳлати истифодай он назар ба арзиши боқимондаи на ҷандон гарон (20 – 40 % – и арзиш) ба мол истеҳсолкунандагони хурд фӯрушанд, ки бозори сатҳи 2-юмро ташкил менамояд ва шакли беҳтарин ва содда ин кумулятиви мебошад.

Ба ташкил ва муҳайё намудани заминаҳои тараққиёти бомуваффақияти кишоварзӣ, ки рушди инфрасоҳтори иҷтимоию иқтисодӣ-ро ташакул медиҳанд, ҷунин пешниҳод менамоем, ки дар

ташкили дехотчойҳо низоми даҳлдори ҳисботи омори ташкил шуда буд, ки он ҳоло дар шароити бозоргонӣ, ки барои тараққиёти дехот зарур аст, пурра истифода бурда намешавад. Бинобар ин вақти он расидааст, ки зарурати дар низоми мазкур як қатор нишондиҳандаҳои омории иловагии истифодашаванда ба назар гирифта шавад.

АДАБИЁТ

1. Абдуллаев С. И., Насиров Р. Ҳолати кунуни соҳаи кишоварзӣ ва таъсири он ба рушди дехот // Мачаллаи назариявӣ ва илмию истеҳсолӣ «Кишоварзӣ», Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур, Душанбе:– 2022 с. №1 (94) : - 90-95 с. ISSN 2074-5435.
2. Икромова М.И. Пути повышения эффективности использования орошаемых земель (на материалах Хатлонской области Республики Таджикистан) МОНГОГРАФИЯ: г.Душанбе 2020 г.С-112.
3. Мачмӯи омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агенти омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе с. 2021 – 354 с.
4. Мадаминов А.А. Влияние совершенствования инфраструктуры села на устойчивое развитие сельского хозяйства. – Душанбе, НПИ Центр, 2001.-8с.
5. Мадаминов А.А. Устойчивое развитие аграрного сектора Таджикистана (Состояние и перспективы). – Душанбе, 2006. – 228с.
6. Насиров Р. Рынок сельскохозяйственной техники депрессивного региона: развитие, регулирование, оценка эффективности. –Душанбе. -2009. -232с.

АННОТАЦИЯ

РУШДИ БОСУБОТИ КИШОВАРЗӢ – АСОСИ УСТУВОРИИ ИНФРАСОХТОРИ ИҼТИМОИИ ДЕҲОТ

Дар мақолаи мазкур омиљои гуногуни таъсиррасон ба рушди кишоварзӣ ва дар натиҷаи он таъмин намудани инфрасохтори иҷтимоии дехот дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ омӯхта шуда аст. Дар асоси он дурнамои истеҳсоли маҳсулоти умумии соҳа ва таъмини техникаи кишоварзӣ дар ҳудуди ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ, инчунин усулҳои бехтарӣ ҳисоби хурдашавии (амортизатсия) машиналотҳои кишоварзӣ оварда шудааст. Исбот шудааст, ки бо истифода аз усули регресивӣ ва кумулятивӣ метавон самаранокии техникаҳои кишоварзиро афзуза, дар баробари ин ҳоҷагиҳои ҳурдро низ бо техника ва машиналотҳои кишоварзӣ таъмин намуд.

Калимаҳои асосӣ: таракқиёт, ҳолат, дурнамо, кишиоварзӣ, техника, иҷтимоӣ, иқтисодӣ, дехот.

АННОТАЦИЯ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА – ОСНОВА УСТОЙЧИВОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ СЕЛА

В данной статье авторами изучены различные факторы, влияющие на развитие сельского хозяйства как следствие, обеспечение сельской социальной инфраструктурой в подведомственных районах республики. На его основе, представлены перспективы производства общепромышленной продукции отрасли и поставок сельскохозяйственной техники на территории подведомственных районов республики, а также более совершенные методы начисления износа сельскохозяйственной техники. Доказано, что с помощью регressive и кумулятивного метода можно повысить эффективность сельскохозяйственной техники и одновременно обеспечить малые хозяйства сельскохозяйственными машинами и оборудованием.

Ключевые слова: развитие, состояние, прогнозирование, сельское хозяйство, техника, социальное, экономическое, село.

ANNOTATION

SUSTAINABLE AGRICULTURAL DEVELOPMENT IS THE BASIS OF SUSTAINABLE RURAL SOCIAL INFRASTRUCTURE

Nasirov Rahimbek., Abdullaev Sohibjon Ismatulloevich.,

In this article, the authors studied various factors influencing the development of agriculture as a consequence, the provision of rural social infrastructure in the subordinate areas of the republic. Based on it, the prospects for the production of general industrial products of the industry and the supply of agricultural equipment in the territory of the subordinate regions of the republic, as well as more advanced methods for calculating the depreciation of agricultural equipment, are presented. It has been proved that with the help of the regressive and cumulative method it is possible to increase the efficiency of agricultural machinery and at the same time provide small farms with agricultural machinery and equipment.

Key words: development, state, forecasting, agriculture, technology, social, economic, villages.

Сведение об авторе:

Абдуллаев Соҳибҷон Исматуллоевич-ассистент Таджикского аграрного университета имени Шириншо Шотемур, 734003, Республика Таджикистан, г.Душанбе, проспект Рӯдакӣ, 146. Эл.почта: sohibabdullozoda@gmail.com тел: (+992) 556555355.

Information about the author:

Abdullaev Sohibjon Ismatulloevich, assistant of the Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur, 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki avenue, 146. E-mail: sohibabdullozoda@gmail.com tel: (+992) 556555355.

УДК: 631.113:633/635:631.147

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Анваров И.М., Улфатов А.Г.

ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: интенсификация, экстенсивный, эффективность, урожайность, органическое производство, технология, орошение, технологический процесс, механизация, химизация.

Развитие сельского хозяйства осуществляется в соответствии с объективными экономическими законами. Как отмечено, «рост объемов производства продукции в сельском хозяйстве может быть обеспечен, как за счет расширения земельных площадей и увеличения поголовья скота, так и вследствие более эффективного использования того же объема средств производства» [6].

В первом случае, речь идет об экстенсивном пути развития отрасли. Прирост продукции при этой форме производства достигается за счет количественного увеличения участвующих в производственном процессе средств труда. В частности, характерным является расширение площадей земельных ресурсов на прежней технической основе без существенного изменения техники и технологии производства, дополнительных вложений. Данный путь развития во многих странах (экстенсивный) не имеет широкой перспективы, так как количество земельной площади, пригодной и допускаемой государством для производства сельскохозяйственной продукции, ограничено и не может быть увеличено. Кроме того, он, как правило, не обеспечивает повышения продуктивности земельных угодий, наблюдается постепенное снижение их плодородия. Увеличение производства сельскохозяйственной продукции по экстенсивному сценарию возможно в определенных условиях, которые сегодня фактически исчерпали себя, особенно в развитых странах мира, где потребность населения в продуктах аграрного сектора с каждым годом возрастает, а наличие земельных угодий, находящихся под сельскохозяйственными культурами снижается. Происходит трансформация земель, переход их из сельскохозяйственных угодий в не сельскохозяйственные угодья, отсюда вытекает, что интенсивный путь развития предполагает рост урожайности сельскохозяйственных культур в растениеводстве и продуктивности в отраслях животноводства. Этот сценарий позволяет повысить эффективность использования имеющихся ресурсов, в том числе площадей сельскохозяйственных угодий, поголовья скота и птицы. Последовательная реализация этой цели может быть достигнута за счет применения достижений научно-технического прогресса, более рационального и оптимального использования земельных, материальных и трудовых ресурсов. При интенсивном пути развития, наблюдается концентрация капитала с одной и той же единицы земельной площади для наращивания объемов производства продукции, в расчете на единицу сельскохозяйственных угодий. Данный путь развития аграрного сектора предполагает ощутимые возможности увеличения производства продукции земледелия и животноводства.

Само понятие «интенсивность» означает напряженность, усиленную деятельность. Применительно к земледелию, рост интенсивности предполагает активное функционирование главного средства производства в сельском хозяйстве, а именно земельных ресурсов.

Таким образом, интенсификация представляет такой экономический процесс, при котором наблюдается не только рост затрат на единицу площади или голову скота, но и достигается увеличение производства продукции растениеводства и животноводства, улучшение ее качества, снижением материально-денежных и трудовых затрат на производство, и реализацию единицы продукции.

В результате перехода государства с плановой на рыночную экономику, увеличился диспаритет цен на товары и факторы производства, используемые в сельскохозяйственной отрасли. За единицу сельскохозяйственной продукции её производитель может купить в несколько раз меньше ресурсов промышленного производства, чем в период плановой экономики. Существенно сократились капиталовложения в аграрную сферу, по многим видам продукции снизилась товарность, ухудшилось большинство других показателей, характеризующих аграрную экономику. Снизилась привлекательность данного сектора, особенно трудовых ресурсов (заработная плата на селе самая низкая среди других отраслей народного хозяйства), что привело к снижению инвестиций и капиталовложений. Вносится меньшее количество удобрений, устаревает машинно-тракторный парк, ощущается значительная нехватка горюче-смазочных материалов.

Несмотря на это, интенсификация является объективной необходимостью для аграрной сферы страны, эффективность, которой в сельском хозяйстве, можно повысить нескольким путями. В условиях рыночных отношений необходим другой подход к построению экономического механизма стимулирования интенсификации отрасли, воздействия на хозрасчетные интересы партнеров, для построения межотраслевых связей в экономических отношениях. То есть, необходимо применять меры не только против снижения уровня падения производства, но и по созданию фундамента для интенсификации в перспективе.

В сложившихся условиях сельского хозяйства Республики Таджикистан и проведенных земельных реформ, основными экономическими рычагами, на наш взгляд, являются концентрация ресурсов на значимых направлениях; совершенствование инвестиционной политики, кооперация и интеграция; кластеризация, обеспечивающая пропорциональное развитие отраслей. Важно, не допустить дальнейшего снижения сельскохозяйственных производств, диспаритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию, так как это подрывает основы для накопления инвестиций, в этой отрасли тормозит научно-технический прогресс, что снижает привлекательность труда, увеличивает демографические процессы, ухудшает социально-экономическую сферу села.

Всё это доказывает, что интенсификация сельского хозяйства зависит от многих вопросов, решение которых в той или иной мере необходимо найти.

В настоящее время, когда нарастает ограниченность экстенсивных факторов производства, в условиях имеющегося дефицита финансового ресурса, а также вступления Республики Таджикистан во Всемирную торговую организацию (ВТО), интенсификация становится одним из важнейших условий, определяющей темпы развития сельского хозяйства страны.

На наш взгляд, в республике основными путями повышения эффективности интенсификации сельского хозяйства, могут выступать:

- развитие научно-технического прогресса;
- укрепление его материально-технической базы;
- совершенствование подготовки и переподготовки кадрового потенциала;
- повышение уровня механизации производственных процессов;
- рост инвестиций и капитальных вложений в сельскохозяйственное производство;
- мелиорация сельского хозяйства (развитие орошения, осушения, агротехнические работы);
- развитие химизации сельского хозяйства (внесение минеральных удобрений и применение химических средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней) [4], а также широкое внедрение передовых, ресурсосберегающих технологий, как в растениеводстве и животноводстве, так и подсобных отраслях по хранению, переработке и т.д.
- здесь, в качестве дополнительного приоритетного способа развития интенсификация сельского хозяйства, на наш взгляд, могут, служить концентрация, кооперация и интеграция межхозяйственная и отраслевая специализация, кластеризация всего агропромышленного комплекса.

Одним из основных направлений интенсификации растениеводства в постсоветский период была химизация, которая обеспечивала почти 60% прироста урожая. В то же время, увеличение дозы внесения удобрений, применение большого количества гербицидов и других химикатов имело за собой ряд негативных последствий экологического и медицинского характера, которые в настоящее время имеют тенденцию к снижению.

Другим направлением, является интенсивная обработка почвы, которая способствует увеличению ветровой и водной эрозии, особенно в зонах, где в период дождей наблюдаются сильные селевые потоки, образующие оползни, в целях снижения влияния ветровой эрозии используют ветрозащитные полосы, созданные из низкорослых деревьев, кустарников. Многие известные ученые отмечают нарастающий кризис индустриального сельского хозяйства, ориентированного на интенсивные энергонасыщенные промышленные технологии с применением большого количества удобрений и химических средств, в условиях которого производится большая часть продовольствия на планете.

Ситуация в этом направлении в Республике Таджикистан выглядит следующим образом (табл. 1).

Известно, что нагрузка в зарубежных странах, в том числе в западной Европе, на один трактор составляет - 14 га, в Северной Америке - 41 га, а в Республике Таджикистан - 24,2 га. Потребление минеральных удобрений на 1 га, в соответствующих государствах, составляет, соответственно: 158, 102 и 136,9 кг действующего вещества.

Применение в сельском хозяйстве современных машин, достижений «зеленой революции», доступность передачи и использования информации, стремительно развивающаяся биотехнология неизмеримо повысили эффективность труда и продуктивность

сельскохозяйственного производства.

Таблица. Внесение минеральных и органических удобрений в сельском хозяйстве Республики Таджикистан (тонн)

Показатели	2015		2018		2020	
	всего	в.т.ч., на 1 га посевные площади	всего	в.т.ч., на 1 га посевные площади	всего	в.т.ч., на 1 га посевные площади
Минеральные удобрения в пересчете на 100% питательных веществ, всего	58328	136,8	61177	124,2	69039	136,9
в.т.ч ГБАО	405	71,4	310	61,6	271	63,0
Согд	12478	114,3	17989	106,6	23943	145,9
Хатлон	37497	146,0	35275	133,1	37944	137,7
РРП	7948	145,4	7603	140,9	6881	113,8
Органические удобрения, всего	192911	3,9	172369	2,3	247717	3,7
в.т.ч ГБАО	104391	14,9	86961	13,8	69156	13,2
Согд	67972	2,8	63977	1,8	140084	5,8
Хатлон	7355	0,5	11874	0,4	17910	0,5
РРП	13193	3,0	9557	1,6	20567	4,4

Источник: статистический сборник Республики Таджикистан, 2021г. – С. 132

Однако, массовое техногенное воздействие на окружающую среду, использование промышленных методов в сельском хозяйстве сталкиваются с инерционным противодействием природы. Для подавления нежелательных, с точки зрения технологии, факторов противодействия природы, человек вынужден применять все более сильные инструменты, которые в свою очередь наносят непоправимый вред экосистеме и самому человеку. «При этом в агросфере США более 90% процентов всех используемых химикатов «бьет мимо цели», не достигая тех организмов, которым адресованы» [2].

Применение огромного количества химикатов, антибиотиков и других лекарственных препаратов, использование гормонов, генетически модифицированных организмов (ГМО) ставит под угрозу здоровье людей на всём земном шаре. Особенно опасным представляется переход к индустриальному сельскому хозяйству в странах с низким уровнем культуры производства. Применение большого количества ядохимикатов приводит к деградации и фактическому уничтожению плодородного слоя почвы. В результате эффективность применения минеральных удобрений и ядохимикатов постепенно снижается, а в ряде случаев даже приводит к обратной отдаче – повышению стоимости и снижению урожая.

Согласно исследованию специалистов Международного института по изучению продовольственной политики (IFPRI) в Вашингтоне, около 40% сельскохозяйственных земель в мире подвержены процессу потери плодородия, что представляет серьезную угрозу для развития планеты [8].

С учетом этих и других факторов, в настоящее время, в развитых странах наряду с интенсивными, все большее применение находят так называемые экологические (органические) системы земледелия, которые рассматриваются, как альтернатива промышленным технологиям на новом технологическом уровне. Использование последних достижений науки и техники позволяет сохранить не только здоровье людей, но и обеспечивает экологическую гармонию.

В основу органического сельского хозяйства товаропроизводителей включается минимальное использование внешних фермерских-капиталовложений и управлеченческих методов, восстанавливающих, обслуживающих и усиливающих экологическое равновесие. В соответствие с этим, Организация объединенных наций (ООН) и организация по продовольствию и развитию сельского хозяйства (ФАО) приняли термин «Органическое земледелие». «Органическое земледелие» это: комплексная система управления производством, которая стимулирует и устанавливает благополучие аграрной экосистемы, включая биологическое разнообразие, биологические циклы и биологическую активность почвы, что достигается использованием всевозможных агрономических, биологических и механических методов противоположных применению синтетических материалов для выполнения специфических функций внутри системы [1].

«Объем мирового рынка экологически безопасных продуктов питания составляет десятки миллиардов долларов, а ежегодные темпы роста в развитых странах 20-30%. По данным «Organic Monitor», организации занимающейся маркетинговыми исследованиями, оборот мирового рынка экологических продуктов питания в 1999 г. оценивался в 15 млрд. долларов США в год, и в 2006 г составил около 30 млрд., а в 2014 г. достиг 80 млрд. долларов США» [9].

Исходя из этого, на наш взгляд, главное средство повышения урожайности – не применение все большего количества химикатов, а искусное, грамотное использование потенциала живой

природы, основанное на рациональном применении органических удобрений, правильном формировании севооборотов с использованием культур, накапливающих азот в почве, а также рациональная агротехника, использование биологических методов естественных врагов против вредителей и многое другое.

Наблюдается, что на развитие органического земледелия активно влияет состояние рынка топливно-энергетических ресурсов, при повышении стоимости на нефть, растут цены на топливо и химикаты. В тоже время, в условиях энергетического кризиса, цены на энергоносители растут гораздо быстрее, чем цены на сельскохозяйственную продукцию. За десять лет цены на нефть и нефтепродукты увеличились примерно в 5 и более раз, а цены на пшеницу твердых сортов лишь на 60%. В Западной Европе данная проблема решается за счет существенной материальной помощи фермерам в виде различных дотаций и инвестиций, на которые нашему дехканину пока рассчитывать не приходится. В результате появляется дополнительный стимул для развития органического сельского хозяйства. Кроме того переход к экологическому земледелию стимулируется растущей потребностью на экологически чистые продукты питания, цена на которые на европейском рынке гораздо выше, чем на продукты, полученные по традиционной технологии с применением большого количества удобрений, ядохимикатов и пестицидов.

Другим положительным фактором органического сельского хозяйства, которое представляется наиболее выгодным, является энергосбережение. Опыт показывает, что при правильной организации труда и высокой культуре производства минимизация обработки почвы, оптимизация доз внесения удобрений и снижение нормы высева не влечут за собой существенного уменьшения общей энергетической эффективности технологии. В целом, возрастает возможность получения экологически чистых продуктов без деградации почвы, а урожайность культур составляет в переделах 60-80% от аналогичных показателей индустриального сельского хозяйства. При этом стоимость получаемой продукции увеличивается не более чем на 10-20%. Но при всем этом, пока, доля органического земледелия в настоящее время очень мала и составляет не более 2-3%. Очевидно, что повышенная стоимость получаемой продукции, кроме того значительные технологические риски, рост затрат труда и другие факторы снижают его привлекательность.

В республике, с одной стороны, из-за крайне ограниченных финансовых средств значительно снизилось влияние интенсивных факторов формирования урожаев сельскохозяйственных культур, с другой стороны, произошедшее резкое сокращение основных и оборотных средств: удобрений, пестицидов, сельскохозяйственной техники, машин и механизмов, медлительность развития системы семеноводства, внедрение новых сортов культур повлекли за собой спад этой отрасли. За последние годы, применение удобрений сократилось в разы, и наблюдается сокращение и обновление энергетических мощностей-тракторов, автомобилей, комбайнов и самоходных машин. В тоже время, сокращение количества применяемых удобрений и ядохимикатов позволило получать экологически чистую продукцию.

В настоящее время, доля интенсивных факторов снова возрастает. В соответствии с программой совершенствования агропромышленного комплекса на период до 2030 г, с целью сохранения и дальнейшего повышения плодородия почв запланировано довести среднегодовые объемы внесения органических удобрений согласно нормативным. В аграрном секторе республики приобретаются и используются не только мощные и дорогостоящие средства производства, но и мини техника, предназначенная для использования в мелких сельскохозяйственных предприятиях, личных, подсобных хозяйствах населения, которая положительно действуют на результаты производства. Идет техническое переоснащение большинства сельскохозяйственных предприятий, используются новые энергонасыщенные тракторы, самоходные кормоуборочные, зерноуборочные машины, комбайны и оборудование. Поэтому, на данном этапе, крайне необходимо учитывать экологические последствия интенсификации отрасли. Наблюдается, что определенная часть сельскохозяйственных земель республики, в связи с низким уровнем организации их использования и культуры земледелия имеют низкое плодородие.

Применение интенсивных технологий на этих почвах, т.е., с низким потенциальным плодородием связано с существенными потерями энергии, поэтому в целях совершенствования землепользования необходимо предусмотреть вовлечение непригодных для целесообразного использования сельскохозяйственных земель в экономически пригодные. На наш взгляд, важнейшим фактором энергосбережения выступает рациональный выбор системы севооборотов, с учетом конкретных условий хозяйства. На почвах с невысоким потенциальным плодородием, подверженных воздействию ветровой и водной эрозии, целесообразно использовать менее интенсивные системы земледелия, с применением сидеративных, специальных посевов, минимальной обработкой почвы и т. д. В отдельных случаях коэффициент энергетической эффективности возделывания многолетних трав, в ряде случаев, достигает 8 ГДж/га, а выход валовой энергии-110 ГДж/га. Поэтому внедрение специальных севооборотов позволяет расширить

кормовую базу хозяйств и достичь высокого уровня эффективности при незначительных затратах энергии.

Для нашей республики одной из важных задач является эффективное использование системы мелиорации, внедрение инновационных методов орошения, взамен бороздково-открытых таких как: капельное, внутрипочвенное, дождевание. Благо опыты в этом направлении в республике имеются и дают хорошие, как экономические, так и экологические результаты, отсюда вытекает, что интенсификация сельскохозяйственного производства на современном этапе невозможна без реализации инновационного пути развития техники и технологий.

Опыты доказывают, что снижение экологической вредности применения ядохимикатов возможно и за счет использования современной техники для защиты растений. Опрыскиватели лучших европейских производителей за счет целого ряда технических новшеств (технология «эйр-плюс», обеспечивающая подачу воздуха к распылителям, электрическое управление, распыление с дроблением капель, использование плоско факельных распылителей и др.) обеспечивают высокое качество и равномерность при одновременном снижении доз внесения.

Однако, несмотря на такую привлекательность, внедрение комплексной механизации и автоматизации в животноводстве, темп механизации производственных процессов на фермах республики пока отстает от темпа и уровня механизации прошлых лет. Так, если пахота, посев и уборка зерновых культур, почти полностью, механизированы, то в животноводстве наблюдаются такие трудоемкие производственные процессы, как например, машинное доение, на малых частных фермах, имеющих поголовье в 5-10 дойных коров, их водоснабжение механизировано на уровне 40-50%, а приготовление и раздача кормов, уборка помещений, и другие производственные процессы выполняются почти полностью вручную, что демонстрирует низкий уровень индустриализации отрасли [4].

В мире все большее применение находят биологические методы производства экологически чистых органических удобрений, борьбы с вредителями и др. Эффективным методом борьбы с вредителями растений является разведение их естественных врагов - птиц, насекомых и др. [2].

Большие резервы интенсификации, при одновременном сохранении экологической чистоты продукции, несет в себе овощеводство защищенного грунта. В республике увеличиваются площади теплиц, которые способствуют обеспечению своего населения качественной свежей, продукцией круглый год, но и решать продовольственную безопасность, кроме того являются одним из источников поступления валюты, за счет их реализации за пределами республики, особенно ранних овощей. Строятся новые современные теплицы, в которых, с помощью новых, передовых технологий, можно получить до 50 кг продукции с 1 м² площади. Одним из направлений снижения энергозатрат в этих сооружениях может служить обеспечение тепла за счет использования дешевых и возобновляемых источников энергии, совершенствования и создания новых систем обогрева, применения современных конструкций и материалов перекрытий, ограждений, использования надежных систем автоматического управления микроклимата, оптимизации комплекса машин для тепличных хозяйств.

Таким образом, интенсификация производства и развитие экологического земледелия, является важнейшим фактором повышения эффективности производства продукции растениеводства и животноводства и неотъемлемым условием обеспечения экономической стабильности аграрного сектора. В то же время, необходимо учитывать экологические последствия использования интенсивных технологий. Повышение урожайности сельскохозяйственных культур уменьшение затрат, рациональное использование ресурсов должно быть обеспечено, в первую очередь, применением новых энергосберегающих технологий и техники, экологически безопасных систем внесения удобрений и химикатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алтухов И.А., Нечаев В.И., Профирьев Б.Н. «Зеленная агроэкономика» / под. ред. К.Н. Профирьев – М.: РГАУ-МСХА, 2013.-247 с.
2. Богданович П.Ф., Григорьев Д.А., Пестис В.К. Основы энергосбережения: Учеб. пособие. – Гродно: ГГАУ, 2007. с. 174.
3. Ковалев Е. / Органическое земледелие – ответ на вызов времени // Мировая экономика и международные отношения.-М.: «Наука» №9, 2005.с.22-28.
4. Насыров Р., Улфатов А.Г. Индустриализация как основа развития животноводства. -Д.: Вестник ТНУ // №4, 2020. с.180-187.
5. Малгинский М., Святый В. Энергию приносит ветер / Наука и жизнь, 2005г. №1 с.46-49.
6. Марочкин В.К. и др. Использование вторичных топливно-энергетических ресурсов в сельском хозяйстве / В.К. Марочкин, Н.Д. Байлук, М.Ю. Брилевский-Мн.: Ураджай, 1989.-200 с.
7. Статистические сборник Республики Таджикистан Душанбе 2021. – С. 132
8. Экономика сельского хозяйства: учебник для академического бакалавриата / под ред. Н.Я. Коваленко. - М.: Издательство Юрайт, 2017. 406 с. – Серия: Бакалавр. Академический курс.
9. Fi В.І., Обзор 2016 г. произведенный. Stat Planet Software.

АННОТАЦИЯ

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

В статье отмечается, что во многих странах экстенсивный путь развития не имеет широкой перспективы, так как земельная площадь, для производства сельскохозяйственной продукции, ограничена, как правило, не обеспечивает повышения урожайности земельных угодий. Сегодняшний день экстенсивный, путь развития фактически себя исчерпал, а интенсивный путь развития повысить эффективность использования имеющихся материально-трудовых ресурсов, земли, поголовья скота и птицы, за счет применения достижений научно-технического прогресса.

В статье приводятся основные пути и факторы, повышающие интенсификацию сельского хозяйства.

Ключевые слова: интенсификация, экстенсивный, эффективность, урожайность, органическое производство, технология, орошение, технологический процесс, механизация, химизация.

АННОТАЦИЯ

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Дар мақола қайд карда мешавад, ки дар бисёр мамлакатҳо роҳи тараққиёти экстенсивӣ оянда васеъ надорад, зеро масоҳати замин барои истеҳсоли маҳсулоти хоҷагии қишлоқ маҳдуд аст, чун қоида афзоиши ҳосилнокии заминро таъмин намекунад. Имрӯз роҳи асосии тараққиёт дар ҳақиқат коста шудааст ва роҳи дигари интенсивии тараққиёт самараи истифодаи заҳираҳои мавҷудаи моддию меҳнатӣ, замин, чорво ва парандаро бо роҳи татбиқи комёбихои прогресси илму техника мебошад. Дар мақола роҳҳо ва омилҳои асосии баланд бардоштани интенсификатсияи қишоварзӣ нишон дода шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: интенсификациатсия, экстенсивӣ, самаранокӣ, ҳосилнокӣ, истеҳсолоти органикӣ, технология, обёркуниӣ, раванди технологӣ, механизунонӣ, химикунонӣ.

ANNOTATION

INTENSIFICATION CROP PRODUCTION AND COLOGICAL AGRICULTURE

The article notes that in many countries, the extensive development path does not have a broad perspective, since the land area for agricultural production is limited, as a rule, does not provide an increase in land productivity. Today is extensive, the path of development has actually exhausted itself, and the intensive path of development will increase the efficiency of the use of available material and labor resources, land, livestock and poultry, through the application of the achievements of scientific and technical progress. The article presents the main ways and factors that increase the intensification of agriculture.

Key words: intensification, extensive, efficiency, productivity, organic production, technology, irrigation, technological process, mechanization, chemicalization.

Сведения об авторах

Анваров Икром Масъудович - к.э.н., доцент, заведующий кафедрой организации производства на предприятиях АПК, Таджикского аграрного университета имени Шириншох Шотемур. Тел - (+992) 91-900-21-03 ikromau@mail.ru.

Улфатов Абумуслим Гаюрович - к.э.н., старший преподаватель кафедры организации производства на предприятиях АПК, Таджикского аграрного университета имени Шириншох Шотемур. Тел - (+992) 91-508-50-02, 91-874-07-20, abumuclim@mail.ru.

Information about authors

Anvarov Ikrom Masudovich - associate professor in the department of organization production in agricultural enterprises, Tajik agrarian University named after Shirinsho Shotemur. Tel- (+992) 91-900-21-03 ikromau@mail.ru.

Ulfatov Abumuslim Gayurovich – candidate of economic sciences, senior teacher in the department of organization production in agricultural enterprises, Tajik agrarian University named after Shirinsho Shotemur. Tel - (+992) 91-508-50-02, 91-874-07-20, abumuclim@mail.ru.

ТДУ:332.1

ТАНЗИМИ ОМИЛИ ЭКОЛОГӢ ДАР ТАҶМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДИЁТИ

МИНТАҚА

Махмадалӣ Б.Н.

Донишкадаи кӯҳию металлургии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: рушди устувор, минтақа, афзоиши устувор, экология, муҳити иҷтимоӣ, иқтисодиёт, рушди иқтисодӣ, тараққиёт, истеҳсолот.

Дар марҳилаи кунуни рушди системи иҷтимоию иқтисодии ҷомеа ҷаҳонишавӣ ва динамизм хос аст, ки аз як тараф ба афзоиши суръати рушди иқтисодӣ мусоидат намуда, ба ин васила имконияти қонеъ гардонидани талаботи рӯзафзуни ҷомеаро таъмин намояд ва аз тарафи дигар афзудани шумораи аҳолӣ боиси номуайянӣ ва ноустувории тараққиёт мегардад, ки ҳамчун омили

ноустуворкунанда баромад мекунад ва идоракунии системаҳои иҷтимоию иқтисодиро хеле душвор мегардонад.

Таъсири ҷаҳонишавӣ масъалаи гузариши системаҳои иҷтимоию иқтисодии ҳама гуна сатҳро ба модели рушди устувор аҳамияти маҳсус дода, таваҷҷуҳи бештари олимони ватаний ва хориҷиро ба он бедор месозад. Аз ин рӯ, назарияи рушди устувори системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар раванди эволюционӣ қарор дорад. Ҳанӯз бисъёр масъалаҳои баҳснок ва ҳалнашуда мавҷуданд. Ахли ҷамъияти илмро пеш аз ҳама ҷунин савол ба ташвиш меорад, ки оё умуман дар бораи устувории системаи динамикии иҷтимоию иқтисодӣ сухан рондан мумкин аст, агар дар фаҳмиши фалсафӣ устуворӣ ҳамчун доимӣ, дар як ҳолат будан, муқобили тағиরот муаррифӣ мешавад. Дар як қатор корҳои илмӣ фаҳмиши дақиқе вучуд надорад, ки мағҳумҳои «субот», «рушди устувор» ва «афзоиши устувор» бо ҳамдигар чӣ гуна робита доранд. Олимон оид ба мағҳуми устувории системаи иҷтимоию иқтисодӣ ба як ҳулоса наомадаанд, метавон гуфт, ки илми муосир то ҳол таърифи аз ҷониби умум қабулшудаи ин категорияро таҳия накардааст.

Дар меъёри устувории системаҳои мураккаби иҷтимоию иқтисодӣ ва методологияи баҳодиҳии он тавзехоти мушаҳҳас вучуд надорад, маҳсусан ҳусусияти устувории системаҳои сатҳи минтақавӣ муайян карда нашудааст. Проблемаи устувории системаи иҷтимоию иқтисодиро бе ба вучуд овардани заминаи мустаҳками методологӣ, бе илман асоснок кардани амалиёт дар ҳамаи зинаҳои иерархии идора ҳал кардан мумкин нест.

Аз ин рӯ, пеш аз ҳама, зарур аст, ки асосҳои назариявии устувориро баррасӣ намоем. Ба ин муносибат такмили аппарати концептуалӣ, барҳам додани ихтилофот дар истилоҳот барои ба вучуд овардани заманаи зарурии илмии тадқиқот, таъмини ташаккули минбаъдаи назарияи рушди устувори системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ пешбинӣ шудааст.

Системаҳои иҷтимоию иқтисодии минтақаро ҳамчун объекти тадқиқот ба ҳисоб гирифта, методологияи тадқиқотро, моҳият ва ҳусусияти онҳоро муайян кардан лозим аст. Бо назардошти он, ки предмети тадқиқот системаӣ аст, мо ҷунин мешуморем, ки методологияи тадқиқот бояд ба равиши систематикӣ асос ёбад, ки аз нуктаи назари он, ки система маҷмӯи унсурҳоест, ки бо ҳамдигар алоқаманданд ва якпорчагии муайянро ташкил медиҳанд, ки ба муҳити он муҳолифат менамояд. Шуморай элементҳо дар система метавонад ҳама гуна бошад. Бо вучуди ин, муҳим аст, ки онҳо бо ҳам алоқаманданд.

Дар ин маврид элементи система метавонад мураккаб бошад, ки аз қисмҳои ба ҳам алоқаманд иборат аст, яъне система ҳам шуда метавонад. Ҳусусиятҳои хоси онҳо мавҷудияти соҳтор, мавҷудияти ҳадафи ягонаи фаъолият, муқовимат ба ҳалалдоршавии беруна ва дохилӣ, таркиби мураккаб, қобилияти рушд мебошанд.

Аз ин бармеояд, ки асоси оҳирин зиддиятҳои байни унсурҳои система мебошанд, ки бартараф кардани онҳо бо афзоиши гуногуни функсия имконпазир аст, ки аз он рушд бармеояд.

Ҳамин тариқ, дар асоси ҳусусиятҳои система метавон гуфт, ки таҳқурсии устуворӣ дар ҳуди система гузашта шудааст. Шарти муқовимат ба таъсири беруна ҳосиятҳои дохилии система мебошад. Устуворӣ иҷрои вазифаҳоро аз ҷониби системаи функсияҳо дар шароити тағирёбии дохилии параметрҳо ва таъсири ноустуворкунандай муҳити берунаро дар назар дорад.

Дар байни системаҳои моддӣ системаҳои ҷамъиятие ишғол мешаванд, ки зерсинфии онҳо системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ - қалон, моддӣ, динамикӣ, қушода мебошанд. Устувории онҳо аз ҳама гуна суботи дигар ҳеле фарқ мекунанд, зоро муносибатҳои байни унсурҳои система муносибатҳои ҷамъиятии аҳолӣ дар раванди истеъмол мебошанд.

Таҳлили интиқодии таърифҳои мавҷудаи устувории системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ нишон дод, ки мағҳуми маъмултарини илмҳои муосир таҳия карда нашудааст.

Дар адабиёти илмӣ аксари муаллифон устувории системаи иҷтимоию иқтисодиро бо амният, устуворӣ, эътиомнокӣ, якпорчагӣ ва тавоной вобаста медонанд [1].

Гузашта аз ин, эътиомнокӣ ва устуворӣ ҳосиятҳои объектҳо ва системаҳои техникий мебошанд. Ҳусусиятҳои тараққиёти устувори системаи иҷтимоию иқтисодӣ аз як тараф динамизми он бошад, аз тарафи дигар тағиyrnopaziri и нисбии ҳосиятҳои он мебошад. Аз ин рӯ, рушди устувор бо тағиyrоти сифатӣ дар система ҳамроҳ мешавад, ки дар он ҳосиятҳои он тағиyr намеёбанд. Онҳо ҷунин ҳосиятҳоро дар бар мегиранд:

- қобилияти система ба ҳудидоракунӣ ва ҳудтанзимкунӣ;
- мавҷудияти якҷоягии тамоми зерсистемаҳое, ки системаро яклухт таъмин менамояд;
- қобилияти нигоҳ доштани ҳолати мувозинат (ки бо таъсири мутақобилаи қувваҳои гуногунтарафа ҳос аст);
- қобилияти муқовимат ба омилҳои ноустувор.

Ин ҳосиятҳо якпорчагии система, устувории динамикии онро таъмин мекунанд. Меърҳои

мавчудияти ин хосиятҳо кофии захираҳо барои рушди система, хусусияти оддӣ ё васеи такрористехсолкунӣ, рушди мутавозини тамоми зерсистемаҳо ва мавчудияти механизмҳои мутобиқшавӣ ба таъсири беруна мебошанд.

Рушди ноустувор бо тағиироти сифатӣ дар система, ки хосиятҳои он то аз байн рафтани якпорчагии система торафт паст мешаванд, мушоҳид мешавад.

Дар ҷараёни эволюсия системаи иҷтимоию иқтисодӣ давраи муайянӣ ҳаётро аз сар мегузаронад, ки он ҳарактери мавҷӣ дорад. Мачрои асосии эволюсия раванди суръатбахши динамикии мавҷ аз мувозинати ноустувор ба мувозинати устувор мебошад.

Аз нӯқтаи назари муносибати системавӣ, рушди устуворро метавон ҳамчун як намуди муайянӣ тағииротҳои тадриҷан равонашуда ва дохили муайяншуда дар система, ки бо афзоиши ташкили он алокаманд аст, тавсиф намояд. Рушд ҳангоми ба вучуд омадани ҳолати бӯхронии система, ки ба вайроншавӣ ё гузаштан ба ҳолати нави сифатӣ алокаманд аст, ноустувор мегардад. Ҳамин тавр, ба ҷунин ҳулоса омадан мумкин аст: аввалан, устувории система шарти зарурии рушди устувори он мебошад; дуюм, аз даст додани субот ба вайроншавии система таҳдид мекунад, ки мо оид ба устуворӣ ҳамчун синоними зинда мондан сухан ронем.

Дар низоми мусосири иҷтимоию иқтисодии ҳама гуна сатҳҳо мухолифат ба равандҳои таҷдидшуда, инчунин фарқияти тағиироти зерсистемаи инфириодӣ шадидтар мегардад. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон кишварҳое, ки бо муносибатҳои бозоргонӣ бо назардошти муносибатҳои бозорӣ ихтилофҳои зерин тавсиф карда мешаванд:

- конеъ гардонидани талаботи рӯзағузуни иҷтимоӣ, ки бо афзоиши сарбории комплексҳои табии ҳамроҳ мешавад;
- афзоиши таъсири корҳонаҳои истиҳроҷи маъдан ба деформатсияи соҳторҳои иқтисодии кишвар ҳамчун минтақаи кӯҳӣ шартан ҷо ба ҷо гузоштани соҳаҳои ресурсталаб ва ва ҷараровар;
- баланд шудани дараҷа ва сифати зиндагонӣ бо афзоиши дифференциацияи аҳолӣ аз рӯи даромад, инчунин тафриқаи минтақаӣ аз ҷиҳати тараққиёт ва гайра.

Ҳалли мушкилоти муайяншуда ҳангоми истифодаи консепсияи рушди устувор ҳамчун парадигмаи нави рушди инсон имконпазир аст, ки дарки аҳамияти муносибати систематикиро ҳангоми интиҳоби сенарияҳои рушди системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар ҳама сатҳҳои ҳокимиияти давлатӣ инъикос мекунад. (мега-, макро-, мезо-, микросатҳҳо).

Дар айни замон таърифҳои зиёди рушди устувор мавҷуданд, ки ҳам аз ҷониби тадқиқотчиёни алоҳида ва ҳам аз ҷониби тамоми ғурӯҳҳо таҳия шудаанд.

Баъзе аз маъмултаринҳо инҳоянд:

- тибқи стратегияи умумиҷаҳонии ҳифзи табиат, рушди устувор ҷунин тараққиётест, ки беҳтаршавии воқеии сифати зиндагии одамонро таъмин намуда, дар айни замон ғуногунии табиии Замиро нигоҳ дорад;
- дар таҳияи СММ, рушди устувор як рушдест, ки ба ниёзҳои имрӯза ҷавобгӯ аст, аммо қобилияти наслҳои ояндаро барои конеъ кардани ниёзҳои ҳуд зери ҳатар намегузорад;
- тибқи ҳаритаи замин ҷунин моделҳои истеҳсол, истеъмол ва тақрористехсолкуниро ба кор бурдан лозим аст, ки неруи барқароркунандай Замин, ҳукуки инсон ва некӯаҳволии ҷамъиятҳоро нигоҳ доранд;
- тибқи қонунгузории бисёр кишварҳо ин баланд бардоштани сатҳ ва сифати зиндагии аҳолӣ дар асоси пешрафти илмию техникӣ, рушди динамикии иқтисодиёт ва соҳаи иҷтимоӣ бо нигоҳ доштани иқтидори репродуктивии маҷмӯи табиии кишвар дар ҳайати биосфераи Замин, инчунин иқтидори технологӣ ба манфиати наслҳои имрӯза ва оянда;
- ба гуфтаи Н.Н. Моисеев [2] рушди устувор амалий гардондани стратегияи инсон, роҳи вай ба давраи ноосфера, яъне ба ҳолати қоеволюцияи ҷамъият ва табиат;
- ба гуфтаи А.Д. Урсул [3] бо таваҷҷӯҳ ба рушди устувор маънои рушди идорашавандай ҷомеааро дорад, ки заминай табиии онро вайрон накунад ва бақо ва рушди муттасили тамаддунро таъмин намояд.

Бисёр таърифҳо бо мураккабии ҳуди мағҳуми “рушди устувор”, ки ҷанбаҳои экологӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва дигар ҷанбаҳои рушди ҷомеааро дар бар мегирад, тафовути назаррас дар шиддати мушкилоти ғуногун ва афзалиятҳои рушд дар ҳудудҳои мушаҳҳас инчунин мақсадҳои тадқиқот ва вобастагии соҳавии олимон шарҳ дода мешаванд. Умумияти ҳамаи формулаҳо дар гузоштани ҳадафи зарурати таъмини эҳтиёҷоти мухимтарини тамоми одамон тавассути ба эътидол овардани вазъи аҳолӣ, оптимизатсияи миқёси истеҳсол ва истифодаи захираҳо, такмил додани технология ба хотири ҳифзи муҳити табии ҳамчун шарти зинда мондани инсоният, ҷустуҷуи механизмҳое, ки инкишофи муносибатҳои экологию иқтисодиро таъмин мекунанд.

Аён аст, ки рушди устувори инсоният (худуд, созмон) на танҳо ҳадаф, балки равандест, ки дар он тағииротҳо ҳам ба ниёзҳои чорӣ ва ҳам оянда мувофиқанд. Консепсияи рушди устувор аз тавозуни фаъолияти инсон дар муҳити зист, иқтисод ва соҳаи иҷтимоӣ бармеояд. (Расми 1.1.1.)



Расми. 1. Модели концептуалии рушди устувори системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ

Цузъи иқтисодии консепсияи рушди устувор аз қатъ гардидан афзоиши экспоненсиалии иқтисодӣ, ки бо афзоиши ифлосшавӣ ва таназзули муҳити зист, камшавии заҳираҳои табииӣ, номутаносибии биосфера, тағирёбии иқлим ва табдили он ба афзоиши сифатӣ алоқаманд аст, иборат аст. Параметрҳои «мувозинати динамикии глобалий»-ро ҳисоб кунед. Рушди устувор бо ҳалли се мушкилоти зинанизоми ба ҳам монанд алоқаманд аст:

- 1) миқёси устувори иқтисодиёт, ки ба системаи таъмини экологии ҳаёти он мувофиқат мекунад;
- 2) тақсимоти одилонаи заҳираю имкониятҳо на танҳо дар доираи насли ҳозираи одамон, балки дар байни наслҳои ҳозира ва оянда, инчунин байни одамон ва дигар намудҳои биологӣ;
- 3) тақсимоти самараноҳи заҳираҳо бо мурури замон, ки сармояи табииро ба таври кофӣ ба инобат мегирад.

Рушди устувори тамаддуни сайёра мавҷудияти як низоми ягона ва муайяни арзишҳо ва муносибатҳоро дар назар дорад, ки давлатҳо ҳангоми ташаккули стратегияи миллии худ ба он роҳнамоӣ карда метавонанд.

Дар Эъломияе, ки соли 1992 дар Конфронси СММ оид ба муҳити зист ва рушд дар Рио-де-Жанейро тавсиф шуда буд, 27 принципи рушди устувор, ки ҷузъи муҳими механизми нави шарикӣ ҷаҳонӣ, бастани созишномаҳои байналмилалӣ мебошанд, ки риояи манфиатҳои ҳама ва муҳофизати бутунии системаи умумиҷаҳонии муҳофизат ва инқишифи муҳити зист.

Принципҳои муҳимтарин инҳоянд:

- таъмини ҳуқуқи одамон ба ҳаёти солим ва пурсамари мутобиқ бо табиат (принцип 1); қонеъ кардани ниёзҳои рушд ва муҳити зисти наслҳои ҳозира ва оянда ҳамчун ҷузъи ҷудошавандай ҳуқуқ ба рушд (принцип 3);
- соҳибхтиёрии ҷудошавандай давлатҳо бар заҳираҳои табиии худ бо риояи принцип расонидани зарар ба муҳити зист берун аз доираи салоҳияти миллӣ (принцип 2);
- баррасии масъалаҳои экологӣ бо иштироки ҳамаи шаҳрвандони манфиатдор ва дастрасии ҳама ба иттилооти марбут ба муҳити зист, дастраси умум гардонидани ин иттилоот (принцип 10); қабули қонунгузории амалқунандай экологӣ (принцип 11) ва қонунҳои миллӣ дар бораи ҷавобгарӣ барои зараре, ки аз фаъолияти аз ҷиҳати экологӣ зараровар расонида шудааст (принцип 13).
- ҳамкории байналмилалии экологӣ дар заминай рушди устувор, ки ба ҳадафҳои: бартарафсозии камбизоатӣ (принцип 5); эътирофи масъулият ва ўҳдадориҳои муштарак дар соҳаи ҳифзи

мухити зист (принципи 7); ташаккули иқтидори илмі (принципи 9); ташкили системаи ёриасон ва күшодай иқтисодии байналмилалы (принципи 12); мұқовимат ё монеъ шудан ба ҳаракат ва интиқоли фаъолият ва моддаҳои аз ғанағаттар экологи хатарнок ва зарапор (принципи 15) вағ.

Ин принсипхо барои таъмини рушди устувори чомеаи ҷаҳонӣ ва давлатҳои алоҳида бо воситаҳои ҳуқуқӣ ва дигар воситаҳо заминӣ гузоштанд.

Фаъолият ва инкишофи устувори хоҷагии ҳалқ асосан бо таъмини тараққиёти устувори системаи иҷтимоию иқтисодии минтақаҳо (дар сатҳи мезо) муайян карда мешавад. Ин сатҳ алоқаи макро ва микросатҳи инкишофи системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ мебошад. Аҳамияти баланди минтақаҳо дар рушди кишвар ба нобаробарии захираҳои табий ва инсонӣ, ҳусусиятҳои иқлимиӣ, этнофарҳангӣ ва дигар ҳусусиятҳо, инчунин сатҳи рушди иқтисодӣ ва иҷтимоии онҳо вобаста аст.

Минтақа ҳамчун обьекти тадқиқот тавағчұхы зиёди олимони ватанй ва хориң мебошад. Дар адабиети илмій тағсирхой зиёди ин мағхұм мавчуданд. Як қатор олимоне, ки системаи ичтимою иқтисодии вилоятро меомұзанд, минтақаро як қисми ҳудуди құмхурый мешуморанд, ки бо як қатор хусусиятхой хосе, ки бу туниро ташкил медиҳанд, аз дигарон фарқ мекунад [4]. Бисёре аз олимон минтақа, инчунин як сохтори ҳудудй, ки дар он равандхой репродуктив гузаронида мешаванд, тағсир мекунанд [5] Шархи бештари мағхұми «минтақа» дар асаρхой В.И.Сигов дода шудааст [6]. Вай дар мағхұми минтақа өзінде террориявиро мемлекеттік мәғаһымд, ки альянсі онхо ба гайр аз мұносибатхой иқтисодй, бо мұносибати умумй бо шароити ҳаёті гирду атроф - мұхити табий ва ичтимой алоқаманданд. Дар өзінде террориявиро мубодилаи ҳамаи намудхой асосии ғағолияти одамон ба амал бароварда, тақрористехнологияның өзінде қарастырылады. Дар натича онхо ҳамчун форматсияхой нисбатан мұстакили өзінде қарастырылады.

Тамоюлҳои мусири ташаккули фазои ҷаҳонии иқтисодӣ, иттилоотӣ ва молиявӣ маъсалаҳои принсипан наверо ба миён мегузоранд, ки бо ташаккул ва рушди шаклу усуљҳои идоракунии системаҳои минтақавӣ алоқаманданд. Ин боиси васеътар истифода шудани мағҳуми «минтақа» ҳамчун системаи иҷтимоию иқтисодӣ гардид. Ин равиш барои Тоҷикистон нав нест. Фаҳмиши минтақа ҳамчун системаи ҳудудии иҷтимоӣ-иктисодӣ дар илми ватанӣ ҳанӯз дар замони шӯравӣ ташаккул ёфта буд. Дар баробари ин, таъқид дар таърифи он дар асоси принсипҳои асосии классикии иқтисоди сиёсӣ, яъне оид ба маҷмӯи навъҳои гуногуни қувваҳои истеҳсолкунанда ва муносибатҳои истеҳсолӣ мебошад.

Хангоми таҳқиқ ва баҳодиҳии минтақа ҳамчун системаи иҷтимоию иқтисодӣ бояд ба назарияи умумии системаҳои иҷтимоию иқтисодии Л. Берталанфи такя кард, ки дар ду ҷиҳат баррасӣ мешавад:

- 1) ҳамчун илми фундаменталие, ки тамоми мачмӯи масъалаҳоеро дар бар мегирад, ки бо омӯзиш ва лоиҳақашии системаҳо алоқаманданд;
 - 2) ҳамчун назарияи умумии системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ, ки аз таърифи умумии система ҳамчун мачмӯи үнсурҳои ба ҳам таъсиркунанда мағфумҳои марбут ба тамоми муташаккил ба даст оварда, назарияи умумии системаҳои иҷтимоию иқтисодиро дар таҳлили системаи иқтисодӣ ҳамчун падидаҳои мушаххас истифода мебарад [7].

Хамин тарик, метавон ба хулосае омад, ки минтақа як система чудонашавандай ичтимоию иктиносидии дорои сохтор, вазифаҳо, робита бо муҳити беруна, таърих, фарҳанг, шароити зиндагии аҳолӣ мебошад. Ба он хос аст: андозаи баланд; шуморай зиёди зерсистемаҳои бо ҳам алоқаманди намудҳои гуногун бо ҳадафҳои маҳаллӣ; назорати бисёрсоҳавӣ; сохтори иерарҳӣ; таъхири назаррас дар ҳамоҳангсозии амалҳо бо динамикаи баланди элементҳо. Захираҳои инсонӣ дар фаъолияти минтақа нақши ҳалкунанда мебозанд. Идоракунни самарарабахши минтақа бе ба назар гирифтани омиљҳои иҷтимоӣ - қисмҳои таркибии система минтақавӣ имконнозазир аст. Вобастагии байни онҳоро бо функцияҳои хаттӣ тавсиф кардан мумкин нест, зоро ҳаёти чомеа одатан бо равандҳои ғайрихаттӣ тавсиф мешавад. Идоракунни рушди иҷтимоию иктиносидии вилоят танҳо дар асоси сохторсозӣ имконпазир аст, яъне тақсим намудани зерсистемаҳое, ки фаъолияти якҷояи онҳо динамикаи тараққиёти онро муайян мекунад.

Зерсистемаи иқтисодии минтақа маҷмӯи субъектҳо-корхонаҳо ва ташкилотҳои шаклҳои моликияти гуногун мебошад, ки дар байни онҳо робитаҳои иқтисодӣ, моддӣ, молиявӣ, иттилоотио коммуникатсионӣ ва дигар робитаҳо вуҷуд доранд, ки хусусияти ҳудудиро ба инобат мегиранд. Зерсистемаи иқтисодии минтақа категорияи мураккабест, ки шаклҳо, принсипҳо ва омилҳои рушди ҳам бо амали қонунҳои асосии иқтисодӣ, тамоюлҳои фаъолияти хоҷагии ҳалқ ва ҳам бо хусусиятҳои ҳудудии иқтисодиёти ин ё он минтақа алоқамандро инъикос мекунад. Соҳтори иқтисоди минтақавӣ метавонад ҳамчун маҷмӯи ҷузъҳои (қисмҳо, унсурҳои) дар он маҳаллӣ ҷойгиршуда ва робитаҳои тамоми намудҳои фаъолият, ки бо системаи тақсимоти ҷамъиятии меҳнат ва тақсимот ба соҳаҳои мувоғиқ шарт карда шудаанд, муйян карда шавад.



Расми 2. Минтақа ҳамчун системаи иҷтимоию иқтисодӣ (саноат, зерсоҳаҳо, намудҳои истеҳсолот).

Он аз рӯи мавқеи ин ё он минтақа дар тақсимоти ҷамъиятии меҳнат, инчунин дар системаи иқтисодии фазой, ки дар он қувваҳои рақобат ҳукмфармост, муайян карда мешавад.

Дар айни замон дигаргуниҳои соҳтории зерсистемаҳои иқтисодии минтақаҳои ҷумҳурӣ ба гузариши кишвар ба татбики хадафҳои рушди устувор, афзудани аҳамияти ҳиғзи муҳити зист, рушди муносибатҳои экологӣ, таъмини бехатарии онҳо, ки вобаста ба ҳаёти инсон аст. Дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 “самтҳои рушди кишвар, ки дар Консепсияи гузариши Ҷумҳурии Тоҷикистон ба рушди устувор муайян шудааст, мушаххас шудааст. СМР (Стратегияи миллии рушд)-2030 ўҳдадориҳои байналмилалии Ҷумҳурии Тоҷикистонро оид ба Рӯзномаи 21 ва Ҳадафҳои Рушди Устувор (ХРУ), ки дар Иҷлосияи 70-уми Маҷмааи Умумии Созмони Милали Муттаҳид дар моҳи сентябрி соли 2015 тасдиқ шудаанд, ба назар мегирад» [8]. Дар доираи татбики ин муқаррароти бунёдии СМР-2030 таъмини рушди босуботи минтақаҳои кишвар нуктаи ниҳои тамоми талошҳои ҳукumat дар самтҳои афзалиятнок, пеш аз ҳама дар самти таъмини рушди муносибатҳои экологӣ, коҳиш додани сатҳи неруи экологӣ дарачаи тафовути территориявӣ ва таъмини дастрасии баробар ба ахолӣ ба манфиатҳои муҳимтарини асосӣ мебошад [9].

Дар робита ба ин, мағҳуми рушди устувор муносибати маҳсусро ба идорақунии минтақаҳо дар назар дорад, ки дар он истифодаи потенсиали дар ин ё он минтақа мавҷудбуда бо мақсади ҳиғз ва тавсееи имкониятҳои онҳо, риояи талаботи экологӣ амалӣ карда мешавад. Мақсади асосии рушди устувори минтақа фароҳам овардани шароит барои ташаккул, ҷамъоварӣ, рушд, истифодаи оқилона ва ҳиғзи неруи инсонӣ ва табӣ ва ҳиғзи биосфера мебошад. Дар доираи консепсияи рушди устувор минтақа системаи иҷтимоию иқтисодии интегралии территориявиро дарбар мегирад, ки маҷмӯи соҳторҳои институционаӣ, субъектҳои ҳочагидорӣ, субъектҳои ҳочагидорӣ, шароитҳои табӣ ва ҷомеаҳо дар бар мегирад, ки дар ҳудуди муайян зиндагӣ мекунанд.

Дар ҳуччати стратегии давлатии зикршуда – Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 зарурати гузариши пайгирана ба рушди устувор дар ҷумҳурӣ ва минтақаҳои он, таъмини ҳалли мутаносиби масъалаҳои иҷтимоӣ пешбинӣ шудааст, ки дар он мушкилоти иқтисодӣ ва масъалаҳои ҳиғзи муҳити мусоид ва иқтидори захираҳои табӣ барои қонеъ гардонидани талаботи наслҳои ҳозира ва ояндаи одамон нишон дода шудааст.

Гузариш ба рушди устувори минтақаҳои ҷумҳурӣ тадриҷан баркарор намудани экосистемаҳои табииро то сатҳи таъмини устувории муҳити зист дар назар дошта шудааст. Тартиб додани стратегияи нави тараққиёт маънои муттаҳид намудани тадриҷан ба системаи ягонаи ҳудидоракуни соҳаҳои иқтисодӣ, экологӣ ва социалии фаъолиятре дорад. Ба ин маъно, рушди устувор, ҳадди ақал, самаранокии иқтисодӣ, мутобиқати биосфера ва адолати иҷтимоиро бо коҳиши умумии фишори антропогенӣ ба биосфера пешбинӣ мекунад. Ташкили фаъолияти ҳочагидорӣ, ки биосфераро ҳароб накарда, балки ҳиғз мекунад, яъне аз ҷиҳати экологӣ қобили қабул, аз доираи иқтидори экосистемаҳо берун намебарояд, яке аз самтҳои марказии ташаккули ҷомеаи устувор мебошад. То ҳол барои ба вучуд овардани иқтисодиёти ба биосфера комилан мувоғиқ усули аз ҷиҳати илмӣ асоснокшудаи каноатбахш мавҷуд нест. Ҷӣ хеле ки дар боло зикр гардид, фаъолияти иқтисодии асри гузашта (асри 20) ба суръати тези рушди иқтисоди нигаронида шуда буд, ки барои ҷомеаи минтақа ва ҳусусияти онҳо ҳаробиовар гардид. Аммо то ҳол траекторияи фаъолияти иқтисодии ба биосфера мувоғиқ номуайян аст, роҳҳо ва механизмҳои ташаккули он норавшан аст. Бинобар ин, модели нави идорақуниро барои иқтисодиёти мувозинат

ё устувор дар асоси принципҳои қабудизоркуни муносибатҳои истеҳсолӣ ба вучуд овардан лозим аст.

Дар раванди гузаштан ба рушди устувори минтақаҳо як қатор вазифаҳои бунёдии зеринро пайваста ҳал кардан зарур аст:

- таъмини мультиадил гардондани вазъияти экологӣ;
- ба куллӣ беҳтар намудани вазъияти муҳити зист аз ҳисоби қабудизоркуни фаъолияти ҳочагӣ дар доираи дигаргунсозиҳои институтионаӣ ва сохторӣ, ки ташаккули модели нави иқтисодиёт ва васеъ истифода бурдани усулҳои аз ҷиҳати экологӣ нигаронидашудаи ҳочагидориро таъмин менамояд;
- фаъолияти ҳочагиро дар доираи иқтидори экосистема дар асоси васеъ ҷорӣ намудани технологияи сарфаи энергия ва ресурс, тағйироти мақсаднок дар сохтори иқтисодиёт, сохтори истеъмоли шахсӣ ва ҷамъияти ҷорӣ намояд.

Самтҳои асосии гузариши минтақаҳои кишвар ба рушди устувор инҳоянд:

- муҳайё намудани заманаи ҳуқуқии гузариш ба рушди устувор, аз ҷумла тақмили қонунгузории амалкунанда, ки аз ҷумла, механизмҳои иқтисодии танзими истифодаи захираҳои табии ва ҳифзи муҳити зистро муайян менамояд;
- таҳияи системаи ҳавасмангардонии фаъолияти иқтисодӣ ва муқаррар кардани маҳдудиятҳои масъулият барои натиҷаҳои экологии он, ки дар он биосфера на танҳо ҳамчун таъминкунандаи захираҳо, балки ҳамчун асоси ҳаёт қабул карда мешавад, ки нигоҳдории он бояд шарти ҳатмӣ барои фаъолияти иқтисодӣ бошад. фаъолияти системаи иҷтимоию иқтисодӣ ва унсурҳои алоҳидаи он;
- арзёбии иқтидори иқтисодии экосистемаҳои маҳаллӣ ва минтақавии ҷумҳурӣ, муайян намудани таъсири иҷозати антропогенӣ ба онҳо;
- ташаккули системаи самарабахши пешбуруди ғояҳои рушди устувор ва ташкили низоми мувофиқи таълиму тарбия.

Идоракуни давлатии раванди гузариш ба рушди устувор таҳияи системаи ҳуччатҳои барномавӣ ва пешӯиро дар назар дорад: стратегияи давлатии амалиёти дарозмуддат; дурнамои дарозмӯҳлат ва миёнамӯҳлат, аз ҷумла пешӯии тағйироти муҳити зист ва экосистемаҳои алоҳида дар натиҷаи фаъолияти иқтисодӣ; пешӯиҳои кӯтоҳмуддат ва программаҳои соҳавӣ, минтақавӣ ва республикавӣ. Дар баробари ин, яке аз шартҳои муҳим ба вучуд овардани системаи хуби ҳамкории «марказ - минтақаҳо» мебошад.

Дар сатҳи минтақавӣ зарур аст:

- ташаккули механизми иқтисодии минтақавие, ки рушди иҷтимоию иқтисодӣ, аз ҷумла истифодаи табиат ва таъсири антропогениро ба муҳити зист танзим мекунад;
- ба амал баровардани тадбирҳои муҳити зист дар маҳалҳои истикоматӣ ва ободнашудаи шаҳрҳо, дигар маҳалҳои аҳолинишин ва маҳалҳои наздишаҳрӣ, аз ҷумла тозакунии санитарии онҳо, мелиоратсия, қабудизоркуний ва ободонии онҳо;
- амалӣ намудани тадбирҳо оид ба беҳтар намудани саломатии аҳолӣ, рушди инфрасохтори иҷтимоӣ, таъмини некӯаҳволии санитарию эпидемиологӣ;
- тараққӣ додани ҳочагии қишлоқ дар асоси технологияҳои аз ҷиҳати экологӣ прогрессивии агротехника ба шароити маҳал мутобиқгашта, ба амал баровардани тадбирҳои баланд бардоштани ҳосилхезии замин ва аз эрозия ва ифлосшавӣ муҳофизат намудани онҳо, инчунин ба вучуд овардани системаи ҳифзи иҷтимоии аҳолии дехот;
- азнавсозии системаи саноатии минтақавӣ бо назардошти иқтидори иқтисодии экосистемаҳои маҳаллӣ.

АДАБИЁТ

1. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке / Под ред. А.Г. Гранберга, В.И. Данилова-Данильяна, М.М. Циканова, Е.С. Шопхоева. - М.: Экономика, 2002. - 414 с.; Основные положения стратегии устойчивого развития России / Под ред. А.М. Шелехова. - М., 2002. - 161 с.
2. Моисеев Н.Н. Коэволюция природы и общества // Экология и жизнь. Весна-лето 1997.
3. Урсул, А.Д. На пути к праву устойчивого развития: концептуально-методологические аспекты / Теоретическая и прикладная экология. - 2008. - № 1. - С. 20-31.
4. Гранберг А.Г. Концептуальные основы программы Президиума РАН «Фундаментальные проблемы пространственного развития: междисциплинарный синтез» // Регион: экономика и социология. - 2009. - № 2. - С. 166-178;
5. Маршалова А.С. Методологические подходы к разработке системы стратегического планирования социально-экономического развития региона / А.С. Маршалова, А.С. Новосёлов // Субфедеральная экономическая политика: проблемы разработки и реализации в Сибирском федеральном округе / Под ред. А.С. Новосёлова; ИЭОПП СО РАН. - Новосибирск, 2012. - С. 9-19.
6. Гутман Г.В. Управление региональной экономикой / Г.В. Гутман, А.А. Мироедов, С.В. Федин. - М.:

- Финансы и статистика, 2001. - 176 с.
7. Сигов В.И. Региональная экономика, управления, планирование. - Л.: Ленингр. фин.-экон. ин-т, 1982. - 74 с.
 8. Берталанфи Л. Общая теория систем: критический обзор // Исследования по общей теории систем - М.: Прогресс, 1969. - 520 с.
 9. Стратегияи миллии рушди Чумхурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 – Душанбе, 2016.

АННОТАЦИЯ

ТАНЗИМИ ОМИЛИ ЭКОЛОГӢ ДАР ТАҖМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДИЁТИ МИНТАҚА

Дар низоми мусоири иҷтимоию иқтисодии ҳама гуна сатҳҳо мухолифат ба равандҳои таҷдидшуда, инчунин фарқияти тағйироти зерсистемаи инфиридорӣ шадидтар мегардад. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон кишварҳое, ки бо муносабатҳои бозоргонӣ бо назардошти муносабатҳои бозорӣ иҳтилофҳои зерин тавсиф карда мешаванд. Тамоюлҳои мусоири ташаккули фазои ҷаҳонии иқтисодӣ, иттилоотӣ ва молиявӣ маъсаляҳои принципӣ наверо ба миён мегузоранд, ки бо ташаккул ва рушди шаклу усуљҳои идоракуни системаҳои минтақавӣ алоқаманданд. Ин боиси васеътар истифода шудани мағҳуми «минтақа» ҳамчун системаи иҷтимоию иқтисодӣ гардид. Ин равиш барои Тоҷикистон нав нест. Фаҳмиши минтақа ҳамчун системаи ҳудудии иҷтимоӣ-иқтисодӣ дар илми ватанӣ ҳанӯз дар замони шӯравӣ ташаккул ёфта буд. Дар баробари ин, таъкид дар таърифи он дар асоси принципҳои асосии классикии иқтисоди сиёсӣ, яъне оид ба маҷмӯи навъҳои гуногуни кувваҳои истеҳсолкунанда ва муносабатҳои истеҳсолиро ифода мекунад.

Калимаҳои асосӣ: рушди устувор, минтақа, афзошии устувор, экология, муҳити иҷтимоӣ, иқтисодиёт, рушди иқтисодӣ, тараққиёт, истеҳсолот.

АННОТАЦИЯ

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

В современной социально-экономической системе всех уровней усиливается противодействие обновляющимся процессам, а также различия в изменениях отдельных подсистем. Для Республики Таджикистан, стран с рыночными отношениями, с учетом рыночных отношений описаны следующие отличия. Это привело к более широкому использованию понятия «регион» как социально-экономической системы. Такой подход не нов для Таджикистана. Понимание региона как социально-экономической территориальной системы сформировалось в отечественной науке еще в советское время. При этом акцент в ее определении делается на основных классических принципах политической экономии, то есть на совокупности разных видов производительных сил и производственных отношений.

Ключевые слова: устойчивое развитие, регион, устойчивый рост, экология, социальная среда, экономика, экономическое развитие, развитие, производство.

ANNOTATION

REGULATION OF THE ENVIRONMENTAL FACTOR TO ENSURE THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY

In the modern socio-economic system of all levels, resistance to renewing processes is increasing, as well as differences in changes in individual subsystems. For the Republic of Tajikistan, countries with market relations, taking into account market relations, the following differences are described. Modern trends in the formation of the global economic, information and financial space raise fundamentally new questions related to the formation and development of forms and methods of managing regional systems. This led to a wider use of the concept of "region" as a socio-economic system. This approach is not new for Tajikistan. The understanding of the region as a socio-economic territorial system was formed in domestic science back in Soviet times. At the same time, the emphasis in its definition is on the basic classical principles of political economy, that is, on the totality of different types of productive forces and production relations.

Keywords: sustainable development, region, sustainable growth, ecology, social environment, economy, economic development, development, production.

Сведение об авторе:

Махмадали Бахтиёр Наби-кандидат экономических наук, доцент, кафедры экономика и управления Горно-металлургического института Таджикистана 735730, Республика Таджикистан г. Бустон у. Баротов А 6, Тел: (+9923451) 5-02-89, 5-01-75, E-mail: gmit_tajikistan@mail.ru.

Information about the author:

Mahmadali Bakhtiyor Nabi Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, (Rector) of the Department of Economics and Management of the Mining and Metallurgical Institute of Tajikistan, 735730. Republic of Tajikistan, Binston st. Barotov A6, tel.: (+9923451) 5-02-89, 5-01-75. E-mail: gmit_tajikistan@mail.ru.

**РАҚОБАТПАЗИРИИ МАҲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ ОМИЛИ РУШДИ СОҲАИ
КИШОВАРЗӢ**

Пирназаров Ш.М.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: маҳсулот, рақобат, рушд, муносабати бозоргонӣ, комплекси агросаноатӣ, корхонаҳои кишоварзӣ.

Рушди иқтисодиёти ҷаҳонии муосир дар зери таъсири унсурҳои бозорӣ қарор дошта, ҳоло он номутаносибтар ба назар мерасад. Манфиатҳои иқтисодӣ якҷоя бо ғаразҳои сиёсии давлатҳои пешсаф дар муқовимат бо бозор боиси тезутунд шудани вазъи бе ин ҳам душвор дар бозорҳои ҷаҳонӣ мегардад, ки асоси он бозори ҳӯрокворӣ мебошад [5, с. 101].

Бозори маҳсулотҳои ҳӯрокворӣ асоси мавҷудияти инсон, саломатӣ ва умри дарозро муқаррар мекунад. Дар соҳаи кишоварзӣ шумораи умумии ҳочагиҳои калон, миёна ва хурд 183926 ададро ташкил медиҳад, ки аз онҳо 159 ҳочагиҳои давлатӣ, 59 ассотсиатсияҳои ҳочагиҳои дехқонӣ, 3687 ҳочагиҳои дехқонии колективӣ, 276 ҷамъиятҳои саҳомӣ ва ҶДММ, 560 ҳочагиҳои ёриасон дар назди корхонаю ташкилотҳои кишоварзӣ ва 179005 ҳочгиҳои дехқонӣ фаъолият доранд. Аз ин бармеояд, ки сектори аграрӣ иқтисодиёт аз чиҳати консентратсияи воситаҳои истеҳсолот ва маҳсулот бартарӣ дошта, ба он корхонаҳои кишоварзӣ, кооператсияҳо, ассотсиатсияҳо, ҳочагиҳо ва ҳочагиҳои дехқонӣ (фермерӣ) дохил мешаванд, ки таъминкунандаи маҳсулоти ҳӯрокворӣ дар бозори дохилий ва беруний мебошад.

Самаранокии ҳочагидорӣ дар соҳаи аграрӣ аз дарачаи конеъ гардондани манфиатҳои иқтисодӣ, вобаста аст:

- манфиатҳои иқтисоди;
- коркуни соҳаи аграрии;
- корхонаи кишоварзӣ;
- манфиатҳои иқтисодии давлат;

Манфиатҳои иқтисодии коргарони соҳаи кишоварзӣ бо музди кори асосӣ ва иловагӣ, даромаде, ки аз фурӯши маҳсулоти кишоварзӣ дар бозори маҳаллӣ (минтакавӣ) гирифта мешавад, ифода мейбад.

Манфиати иқтисодии корхонаи кишоварзӣ ба имконияти такрористеҳсолкуни одди ва васеъ бевосита вобаста аст. Истеҳсол ва фурӯши мол (хизматрасонӣ), ба даст овардани даромад ва фоида бояд имкон дихад, ки фондҳои корхонаҳо, аз ҷумла фонди ягонаи музди меҳнат ташаккул ёфта, барои тавсееи истеҳсолот, афзоиши ҳаҷми истеҳсолот, амалӣ намудани фаъолияти инноватсионӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирӣ фоида ба даст оранд. [2, с. 15].

Рақобатпазирӣ маҳсулот ҳусусияти фарогирандаи он мебошад. Ин он ҳосиятҳои маҳсулот мебошанд, ки бештар ҷолибтар ва ба ҳаридорон маъқуланд. Ин маҳсулотро объекти муомилоти тиҷоратӣ гардонда, эҳтимолияти фурӯши онро дар бозор зиёд мекунад. Дар натиҷаи бартарииҳои рақобатӣ, ин маҳсулот дар мукоиса бо ракибон дар бозор ба миқдори калон фурӯхта мешавад. Ба амал баровардани маҷмӯи тадбирҳо оид ба тайёр кардан ва бозомузии қадрҳои роҳбарикунанда ва мутахассисони соҳторҳои иқтисодӣ ва хизматрасонии маркетинг дар шаклҳои гуногуни ташкилию ҳуқуқии комплекси агросаноатӣ яке аз вазифаҳои муҳимтарини баланд бардоштани рақобатпазирӣ маҳсулоти кишоварзӣ мебошад.

Инчунин зарур аст, ки мактабҳои олӣ ва миёнаи соҳаи аграрӣ мушкилотҳои фаъолияти савдои беруний ва содироти маҳсулоти кишоварзиро пурратар таълим дода шавад.

Омилҳои асосии муваффақияти корхона дар муборизаи рақобатнок ин азҳудкуни ва нигоҳ доштани бартарииҳои рақобатӣ мебошад. Ин маънои онро дорад, ки маҳсулот иқтидори (потенциал) ба ҳисоб рафта дар бозор бомуваффақият фурӯхта мешавад. Дар шароити афзоиши шиддатнокии рақобат ин мушкилот дар бозорҳои алоҳида шадидтар мегардад.

Истеҳсолкунандагони маҳсулот ва хизматрасониҳо ба зарурати назорати доимии тағиироти талабот, ба арзиши ашъёи ҳом ва гайра дучор меоянд.

Ба ақидаи мо сабабҳои паст будани ракобатнокии маҳсулоти кишоварзӣ аз он иборат аст (расми 1),

Гуфтан мумкин аст, ки фаъолияти самаранокии корхонаи низоми кишоварзӣ бо интиҳоби дурустӣ дастурҳои стратегӣ муйян карда мешавад, ки имкон медиҳад иқтидори ин соҳа беҳтар истифода шавад. Ҳадафи асосии стратегии таъмини рушди устувори иқтисодӣ ва рушди корхонаҳои комплекси ҳӯрокворӣ, инчунин баланд бардоштани рақобатпазирӣ маҳсулоти онҳо мебошад.



Расми 1. Сабабаҳои паст будани рақобат

Баланд бардоштани рақобатпазирии корхонаҳои кишоварзй ва таъмини устувории молиявии он аз рӯи сатҳи таъиноти инноватсионии онҳо муайян карда мешавад. Таҳияи равиҳҳои асоснок барои баҳодиҳии инноватсионии корхона ҳамчун воситаи муассири идоракунии рақобатпазирии корхонаҳои агросаноатӣ муҳимтарин вазифаи илмии имрӯза мебошад, ки аҳамияти тадқикотро муайян мекунад.

Мушкилоти асосии рушди сусти инноватсионии комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ин фаъолияти нокифояи сармоягузорӣ, дастгирии сусти давлатӣ ҳам ба марказҳои тадқиқотӣ-илмӣ ва ҳам ба комплекси агросаноатӣ, мавҷудияти монеаҳо барои коҳиш додани мӯҳлатҳои истехсоли маҳсулоти кишоварзй мебошад.

Дар айни замон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон системаи инноватсионии давраи гузариш мавҷуд аст, ки унсурҳои системаи кӯҳна, маъмурӣ-фармонфармои ва нави инноватсиониро, ки ба иқтисоди бозорӣ хос аст, муттаҳид мекунад. Ҳусусиятҳои хоси фаъолияти корхонаҳои агросаноатӣ имкон намедиҳад, ки самтҳои мушаҳҳаси сармоягузорӣ муайян карда шаванд. Вобаста ба ин, барои идоракунии рушди инноватсионии корхонаҳои агросаноатӣ бояд меъёрҳои объективии баҳодиҳии инноватсионии корхона таҳия карда шаванд.

Барои баҳодиҳии «навоварӣ»-и субъекти хоҷагидорӣ аломатҳои хос таҳқиқ ва муайян карда шудаанд:

- ❖ сифати маҳсулот;
- ❖ дараҷаи навоварии навъҳои маҳчулот;
- ❖ заҳматталабии истехсолот;
- ❖ фарқияти нарҳ;
- ❖ имкониятҳои моддию техникии корхона.

Баҳодиҳии пешниҳодшудаи инноватсионии комплекси агросаноатӣ аз дурнамои рушди худи субъект ва маҳсулоти он бармеояд ва инчунин имкон медиҳад, ки вазъи молиявии бозор зуд ва боъзтимод баҳо дода шавад, ки афзалияти инноватсионии сармоягузории комплекси агросаноатиро муайян мекунад.

Ҳамин тавр, навоварӣ имрӯз бояд ҳамчун самти асосии рушди соҳаи кишоварзии иқтисодиёт баррасӣ шавад, ки он имкон медиҳад, ки на танҳо миқдори маҳсулоти хушсифат, дастрас, гуногунранг зиёд карда шавад, балки барои баланд бардоштани сатҳи самаранокии иқтисодӣ ва устувории иқтисодии корхонаҳои кишоварзӣ истифода бурда мешавад.

Шароити мусоир зарурати ба назар гирифтани рақобатпазирӣ, рушди устувор ва сарфаи захираҳоро ҳамчун як раванди ҷаҳонӣ тақозо мекунад, ки барои муайян намудани тамоюли умумӣ ва қонуниятиҳои ин равандҳо дар сатҳи ҷаҳонӣ зарур аст. Муносабати глобалӣ ба ин мушкилот барои қабули ҳулоса ва пешғӯии дуруст дар заминай гузашта ва имрӯз дар бораи рушди ояндаи ин равандҳо, дар бораи ҳусусиятҳои умумӣ ва мушаҳҳаси рақобатпазирӣ, рушди устувор ва сарфаи захираҳо барои минтақаҳои гуногуни кишвар ва минтақаҳои табиию иқлими онҳо, дар бораи муайян намудани захираҳои стратегӣ ва омилҳои алоқаманд зарур аст.

Фаъолияти мӯтадил ва самарабахши корхонаҳои кишоварзӣ, кооператсияҳо, ассоциацияҳо, хоҷигҳо, ва ҳоҷагиҳои дехқонӣ (фермерӣ) дар шароити муосири иқтисодӣ танҳо бо дастгирии мутавозин ва аз ҷиҳати илмӣ асосноки иқтисодииёти соҳаи кишоварзӣ таъмин карда мешавад. Танзими иқтисодииёти вазифаи муҳимтарини давлат аст (ҷадвали 1).

Ҷадвали 4. - Дастгирии давлатии буҷетии соҳаи кишоварзӣ дар солҳои 2002-2020

№	Нишондихандаҳо	Солҳо					
		2005	2010	2017	2018	2019	2020
1	Маблағгузории бучавӣ ба соҳаи кишоварзӣ миллион сомонӣ	37,7	92,6	164,3	143,1	156,1	170,6
2	Бо % аз ҳарочотибуҷет	2,7	1,4	1,4	1,2	0,6	0,6
3	Бо % аз арзиши маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ	1,4	1,0	0,6	0,5	0,4	0,4

Сарчашма: Омори молияи Ҷумҳурии Тоҷикистон. Душанбе, 2021 саҳ. 156-197

Тавре, ки аз маълумоти ҷадвали 1 дидা мешавад бо чунин дастгирӣ таъмини рушди инновацioniи соҳаи кишоварзӣ, ки рақобатпазирии соҳаро таъмин кардан, ғайриимкон аст.

Ҳалли мушкилоти баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзии ватанӣ ҳам барои корхонаҳои истеҳсолкунандай маҳсулоти кишоварзӣ ва ашёи ҳом ва ҳам барои саноати коркард, корхонаҳои савдо ва ашёи ҳом ва ҳам барои саноати коркард, корхонаҳои савдо ва хизматрасонӣ, ташкили инфрасохтор муҳим аст.

Динамикаи тамоюлҳои муосир дар бахши аграрии иқтисодииёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба мо имкон медиҳад ҳулоса қунем, ки Тоҷикистон дар ояндаи наздик мавқеи ҳудро дар бозори ҷаҳонӣ ба таври назаррас мустаҳкам карда, проблемаи озуқавориро дар доҳили кишвар ба таври назаррас ҳал қунад.

АДАБИЁТ

1. Аникеева Н.В. Фаъолияти корхонаҳои комплекси агросаноатии Русия дар шароити ноустувор // Иқтисод: дирӯз, имрӯз, фардо. - 2016. - № 6. - С. 157-167.
2. Глазьев С.Ю. Дар бораи парадигмаи нав дар илми иқтисодӣ. Қисми 1 // Илми иқтисодии Русияи муосир. - 2016. - № 3. - С. 7-17.
3. Пирназаров Ш. М., Шарофов У. Повышение конкурентоспособности сельскохозяйственного производства // Кишоварз, (Земледелец) Душанбе 2013.- №3. - С. - 39-40.
4. Пирназаров Ш. М., Исмоилов И. М., Раҳимов С. Д. / Основы и предпосылки фактора инновационного развития сельского хозяйства Республики Таджикистан. Материалы республиканской научно – практической конференции на тему: «Индустриализация аграрного производства – фактор устойчивого развития отрасли», ТАУ им. Ш. Шотемур, Душанбе, 2020. - С.169-171.

АННОТАЦИЯ

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В статье рассматривается повышение эффективности сельскохозяйственного производства как важнейшего стратегического направления основных реформ современной рыночной экономики. Рыночный подход к решению стратегических и актуальных проблем позволяет предприятиям агропромышленного комплекса, основным-гибко управлять материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами, а также изобретать новые методы, в основном-обеспечивать конкурентоспособность своих товаров.

Ключевые слова: продукция, конкуренция, развитие, рыночные отношения, агропромышленный комплекс, сельскохозяйственные предприятия

ANNOTATION

COMPETITIVENESS OF AGRICULTURAL PRODUCTS AS ONE OF THE MAIN FACTORS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT

The article considers increasing the efficiency of agricultural production as the most important strategic direction of the main reforms of the modern market economy. The market approach to solving strategic and urgent problems allows the enterprises of the agro-industrial complex, the main ones-to flexibly manage material, labor and financial resources, as well as invent new methods, the main ones-to ensure the competitiveness of their goods.

Keywords: products, competition, development, market relations, agro-industrial complex, agricultural enterprises

Сведение об авторе:

Пирназаров Шоназар Маҳтолович—старший преподаватель кафедры экономики АПК Таджикского аграрного университета имени Шириншох Шотемур. 734003, Республика Таджикистан, город Душанбе, пр. Рудаки, 146. E-mail:shoh.79@mail.ru тел: (+992) 904-22-79-79

Information about the author:

Pirnazarov Shonazar Makhtovich - Senior teacher of the Department of Economics of the Agro industrial Complex of the Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur. 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe city, Rudaki Ave., 146. E-mail-shoh.79@mail.ru tel: (+992) 904-22-79-79

ТДУ: 334.72(575.3)

МУКАММАЛ ГАРДОНИДАНИ БОЗОРХОИ ОЗУҚАВОРӢ – ОМИЛИ МУҲИМИ ТАҶМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Сафарова Аиорхол Чумаевна

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: бозорҳои озуқаворӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, диспаритети нарҳ, бехатарии озуқаворӣ, зерсоҳторҳои бозор, миёнаравон, амборхонаҳо, самтҳои рушди зерсоҳторҳои бозорҳои озуқаворӣ.

Барои дар амал ҳал кардани масъалаи таъмини озуқаворӣ, тараққӣ додани бозори озуқаворие, ки ба талабот ҷавобгӯ бошад ҳеле муҳим аст. Яке аз омилҳои асосии рушди бозори истеъмолӣ баланд бардоштани қобилияти ҳаридории аҳолӣ ба ҳисоб мервад. Дар солҳои ислоҳоти аграрӣ бозори озуқаворӣ дар мамлакат то дараҷае танзимнашаванда буд, ҳамгирии истеҳсолоти кишоварзӣ бо саноати коркард, хизматрасонии саноатӣ ба кишоварзӣ ва савдо дар алоҳидагӣ амал менамуд. Бозори истеъмолӣ умуман танзим карда намешуд. Ҷанбаҳои саноати коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, расонидани маҳсулотҳои он ба ба истеъмолкунандагон ва умуман системаи таъмини ҳӯрокворӣ дар ҳолати буҳрони амиқи иқтисодӣ ҷой дошт.

Талаботи аҳолиро танҳо бо роҳҳои ҳалли пай дар пай ташкил намудани истеҳсолот, захира, бурда расонидан, коркарди саноатӣ ва фурӯши маҳсулоти тайёр ҳал намудан мумкин аст.

Дар давраи ислоҳот ва гузариш ба иқтисоди бозорӣ чунин равандҳо пешӣ назар мерасиданд, ки ҳочагиҳои кишоварзӣ новобаста аз шакли моликияташон бозорҳои гуногуни фурӯшро интихоб мекарданд. Қисме аз аҳолӣ акнун талаботҳои ҳудро на аз бозорҳои муташаккили ҳӯрокворӣ, балки аз бозорҳои нисбатан арзони номуташаккил таъмин менамуданд.

Дар солҳои ислоҳот алоқаҳои иқтисодии байни истеҳсолкунанда ва бозор номутаносибӣ ба вучуд омад, системаи илман асоснок нашудаи ташкилӣ, молиявӣ, қарзӣ ва савдои ҳориҷӣ ба камшавии истеҳсоли маҳсулоти ғизоии истеҳсоли ватанӣ оварда расонид.

Дар шароити пастшавии умумии истеҳсолот дар соҳаҳои ҳочагии ҳалқ дар маҷмӯъ, беш аз ҳама соҳаи кишоварзӣ ва саноати коркард зарари калон дида буданд. Чунин омилҳои манғӣ, аз қабили ниҳоят баланд шудани фарқияти байни нарҳҳои маҳсулоти кишоварзӣ ва дигар соҳаҳои хизматрасон, ки дар солҳои 1992-2009 рӯҳ дод (нарҳҳо барои маҳсулоти кишоварзӣ то 3 маротиба, хизматрасонҳо барои дехот 7,6 маротиба зиёд шуда буданд) боиси пастшавии сатҳи истеҳсолоти кишоварзӣ гардиданд.

Монополияи корхонаҳои коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ, соҳаҳои хизматрасон, соҳаи савдо, пардоҳт накардани арзиши маҳсулот аз ҷониби истеъмолгарон, камшавии маблағгузории давлатӣ, беасос баланд бардоштани арзиши қарзҳо, зиёд намудани воридоти маҳсулот аз ҳориҷи кишвар ба пастшавии самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ оварда расонид.

Кам шудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар навбати ҳуд ба он оварда расонид, ки солҳои 2004 зиёда аз 91% ва соли 2008 зиёда аз 28 фоизи ҳочагиҳои кишоварзӣ новобаста аз шакли моликияташон зарари иқтисодӣ диданд.

Маҳз нарҳи пасти маҳсулотҳои кишоварзӣ ва нарҳи баланди маҳсулотҳои саноатии дар кишоварзӣ истифодашаванда, аз байн рафтани дастгирии давлатии истеҳсолкунандагони маҳсулотҳои кишоварзӣ соҳаро ба ҳолати ногувор оварда расонид.

Кишоварзӣ ба либераликунонии савдои ҳориҷӣ тамоман омода набуд, зеро якбора аз системаи муташаккили мавҷуда ба савдои озод гузаштан боиси вайрон шудани муносибатҳои тиҷоратӣ гардид.

Зарур буд, ки ҳангоми таҳияи консепсияи бозори молҳои истеъмолӣ аз методҳои гуногуни он истифода бурда, ба равнақи бозор, самаранок истифодабарии захираҳо ноил гашт.

Таъмини бехатарии озуқаворӣ осон ба даст намеояд.

Аз нуктаи назари Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Бехатарии озуқаворӣ ва ғизо ҳамон вақт таъмин ҳисобида мешаванд, ки агар дар бозор озуқавории мувоғиқ (аз нуктаи назари миқдор, сифат, бехатар будан, аз ҷиҳати иҷтимоию фарҳангӣ маъқул), мавҷуд ва дастрас бошад ва ҳамаи шаҳсон ҳама вақт барои таъмини ҳаёти фаъол ва солим чунин озуқавориро қаноатмандона истеъмол ва ҳазм кунанд».

Аз ин ҷо, шарти асосии таъмини бехатарии озуқаворӣ устувории доимо мавҷуд ва дастрас будани ғизо, истеъмол ва ҳазм кардани ҳӯрокворӣ мебошад. Агар озуқаворӣ мунтазам дастрас набошад, аҳолӣ аз норасоии доимӣ ё муваққатии он азият мекашанд.

Бехатарии озукаворй мавчуд будан, дастрас будан, яъне қобилияти харидорй доштан ва таъмин истемоли доимӣ тибқи меъёрҳои физиологиро дар назар дорад (расми 1).



Дар айни замон барои бозорҳои озукавории чумхурӣ хусусиятҳои зерин хос аст:

- сатҳи пасти таъмини меъёрҳои физиологӣ дар истемоли гизо;
- иҷро нагаштани ўҳдадориҳои иштирокчиёни бозор;
- амали назарраси рақобати нокомил;
- рушди файриқаноатбахши зерсохторҳои бозор;
- ҳарочоти зиёд ҳангоми ҳамлу нақли молҳо тавассути нақлиёт;
- дараҷаи баланди монополиякунонии бозор;
- номукаммал будани низомҳои молиявӣ ва муносибатҳои қарзӣ ва ғ.

Ҳамаи ин хусусиятҳои бозорҳои маҳсулоти истеъмолӣ сабаби асосии пайдо шудани муаммоҳо дар муносибатҳои иқтисодӣ шудаанд, ки механизмҳои бозорӣ онҳоро ҳал карда наметавонанд.

Дар ҳудуди чумхурӣ ташкилотҳои миёнарав нобарobar ҷойгир гаштаанд. Ҳиссаи миёнаравони ташкилотҳои савдои яклухт дар ҳаҷми умумии савдо қарib ба 25 фоиз баробар аст.

Бояд қайд намуд, ки «сатҳи иловапулии ташкилотҳои таъмину фурӯши савдои яклухт ба болои арзиши мол ба ҳисоби миёна 23 фоиз, аз он чумла моликони хусусӣ 31 фоиз, ташкилотҳои давлатӣ ва омехта 21-23 фоизро ташкил медиҳад ва тамоюли афзоиш дорад.

Ташкилотҳои савдои яклухт дорои амборхонаҳое мебошад, ки масоҳати то 2000 метри мураббаъро дар бар мегирад. Вале аз 40 то 60 фоиз масоҳати амборҳо холианд. Микдори озоди амборхонаҳо асосан барои иҷора пешниҳод мешаванд. Қисме аз онҳо инчунин дар шароитҳои кооператсия истифода бурда мешаванд ва ё ба корхонаҳои саноатӣ ва соҳторҳои тиҷоратӣ фурӯхта мешаванд. Маҳз ҳолӣ мондани амборҳо боиси афзун шудани ҳарочотҳои иловагӣ мегарданд.

Барои такмил додани бозорҳои маҳсулоти истеъмолӣ мавқеъи мухимро сатҳи таъмини иттилоот мебозад. Дар байни ниҳодҳое, ки барои ҷамъ ва паҳн намудани иттилоот маҳсус гардонида шудаанд, ягон соҳтори дорои иттилооти мұттамад ва пурра вучуд надорад, ки истеҳсолкунанда ва истеъмолкунандаро бо иттилоотӣ сахех таъмин намоянд. Ин ҳолат молистеҳсолкунандагонро дар ҳолати ногувор гузошта, таъмини бозорро бо мол мушкил месозад.

Дигар омили ба бозори истемолӣ таъсиррасонада, номукаммал будани саноати борҷомасозӣ ва бастабандӣ дар иқтисодиёти кишвар ба шумор мервад, зеро талафоти маҳсулот ҳангоми ҷамъоварӣ, боркашонӣ ва захира намудандар баъзе маҳсулотҳо то 20 фоизро ташкил медиҳад.

Ҳарочот барои борҷомасозӣ ва бастабандии маҳсулоти кишварӣ дар чумхурӣ дар як сол ба 12-14%-и арзиши аслий баробар мебошад.

Қисми қами маҳсулотҳои кишварӣ бастабандӣ карда мешаванд. Таносуби маҳсулоте, ки дар борҷома ва намуди бастабандӣ кардашуда фурӯхта мешавад, аз 30 фоиз зиёд нест. Дар ин маврид сеяки борҷомаҳо ва бастабандҳо аз ҳориҷи кишвар ворид мешаванд, ки боиси баланд шудани арзиши аслии он мегардад.

Камбудии ҷиддии бозори таъмини озукаворӣ дар он зоҳир мегардад, ки дар баробари ҷаҳонишавии иқтисодиёти дар таъмини бозорҳо ҷараёни пуршиддати дезинтегратсия рафта истодааст. Дар мамлакатҳо, ки бозори иқтисодашон рушд кардааст, раванди интегратсияи бизнеси анборӣ бо ширкатҳои логистикӣ бузург ва марказҳои молтақсимкунандай озуқа дар амал суст татбиқ шуда истодааст. Ин имконият намедиҳад, ки ҷараёни ҳаракати борҳо ва молҳо афзуза, сарфи қами меҳнат ва захираҳо таъмин карда шаванд. Бинобар ин, барои ташкили низоми самарабаҳши савдо зарур аст, ки технологияи терминалӣ боркашонии молҳо беҳтар карда шуда, ҳарочоти зиёдатии нақлиёт, муҳлати боркашонӣ, талафот ҳангоми нигоҳдорӣ ва боркашонӣ кам карда шавад. Барои рушди муносибатҳои савдо, ки ба талаботи иқтисодиёти бозорӣ ҷавобгӯ бошад, ҳанӯз низоми аниқи асосҳои меъерию ҳуқуқӣ таъсис дода нашудааст. Санадҳои чудогонай меъерию вучудошта фаъолияти пурсамари бозорҳои молиро таъмин намекунанд. Ғайр аз ин меъёрҳои мавҷуда мухолифи яқдигаранд. Зарурати таҳияи санадҳои меъерӣ-ҳуқуқӣ, ки тавонад ин муносибатҳоро ба низом дарорад ва мухолифати мантиқии онҳоро аз байн баранд расидааст.

Аз ин чо, бо сабаби нисбатан паст будани рушди инфрасохтори бозор сатхи харочотҳои трансактсионӣ баланд гашта, ба баланд шудани самаранокии фаъолияти бозорҳо монеа мешаванд. Зарурати ба низом даровардани фаъолияти миёнаравон, амборхонаҳо, хизматрасониҳои нақлиёт, таъмини иттилоот, реклама ба миён омадааст.

Зерсохтори бозорҳои озуқаворӣ бояд муносабати байни истеҳсолкунандаҳо ва истеъмолкунандаҳо, талабот ва пешниҳодро таъмин намояд. Аз самаранокии ин механизм, самаранокии фаъолияти бозорҳо ва ҳамаи иқтисодиёт вобаста аст. Таъсиси зерсохторҳои мукаммали бозорҳои озуқаворӣ ҳамоҳангии фаъолияти субектҳои мухталифи иқтисодиётро дар самтҳои минтақавӣ, ва соҳавӣ тақозо мекунад. Бинобар ин рушди зерсохторҳои бозорро дар асоси таҳияи барномаҳои муайян ба амал баровардан мувофики мақсад ҳоҳад буд.

Бо мақсади муайян намудан ва татбиқи самтҳои асосии рушди зерсохторҳои бозорҳои озуқаворӣ, ки ба беҳтаршавии ҳаракати молу маҳсулот ва баланд бардоштани фаъолияти сармоягузорӣ, соҳибкорӣ дар ин бахш мусоидат менамояд, таҳия ва қабули «Барномаи рушди зерсохторҳои бозорҳои озуқавории Ҷумҳурии Тоҷикистон» зарур аст.

Ҳадафи асосии барнома иборат аз:

- ташаккули бозори озуқаворӣ ва фароҳам овардани шароит барои фаъолияти пурсамири зерсохторҳои бозор, ки алоқамандии байни унсурҳои сохтории бозори озуқавориро таъмин менамояд;
- ба озодона ҳаракат кардани молҳо мусоидат менамояд,
- ба раванди бефосилаи такрористеҳсолкуни озуқаворӣ таъсири мусбӣ мерасонад;
- бе монеа ба истеъмолоти ниҳоӣ мусоидат менамояд.

Барои комёб шудан ба ҳадафҳои нишондодшуда масъалаҳои зеринро ҳал кардан зурур аст:

- ташаккул додани шабакаи ташкилотҳои миёнарав, хизматрасонии
- анборҳо, ки савдои яклюҳти самаранокро таъмин менамояд;
- хурдкунии ҳачми борбости маҳсулот, хифзу нигоҳдорӣ ва ҳаракати мол бо масрафоти камтарин;
- баланд бардоштани қобилияти рақобатпазирии маҳсулот ва ба меъёрҳои (стандартҳои) байнамилалӣ ҷавобгӯ;
- таъсис додани сохторҳое, ки гиргардиши молро меафзоянд, талаботи бозорро бо воситаҳои пулӣ ва қарзӣ таъмин менамояд;
- тақмили асосҳои меъёрию ҳуқуқии фаъолияти бозорҳои озуқаворӣ ва зерсохторҳои бозор;
- таъсис додани сохтор доир ба таъмини бозор бо иттилооти саривақтӣ ва сахех;
- таъмини шаклҳои муосири идоракуни зерсохторҳои бозорӣ;
- таъмин намудани рушди илмӣ- методии зерсохторҳои бозор;
- ташкили тайёр ва аз нав тайёр намудани кадрҳо.

Зерсохтори бозорҳои озуқаворӣ ҳамчун низоме мебошад, ки дар худ маҷмааи алоқамандии зернизориҳои зеринро инъикос менамояд (ҷадвал)

Ҷадвал. Зерсохтори бозорҳои озуқаворӣ ва вазифаҳои онҳо.

Номгӯи зерсохтор	Фаъолият
Зернизори миёнаравон ва хизматрасонии анборҳо	ташкилотҳои мебошанд, ки фаъолияти миёнаравиро дар амал татбиқ менамояд, истеҳсолкунандаҳо ва истеъмолкунандаҳоро тавассути таъсис додани бозорҳои яклюҳтуруşӣ, савдои биржавӣ, гузаронидани намоишҳо ва ярмаркаҳо, хизматрасонии анборхона ва гайраро таъмин менамояд
Зернизори ташкил ва таъмини иттилоот	аз болои бозорҳои озуқаворӣ, аз ҷумла молҳои истеъмолӣ ва маҳсулоти таъйиноти истеҳсолию техниқӣ мушоҳида мебаранд, таҳлил ва ҳулосабарорӣ менамоянд. Унсурҳои техникии ин зернизориҳо бояд воситаҳои даҳлдори алоқа, тарҳрезии барномавӣ, низоми компьютерӣ ва заминаи табъу нашр бошанд
Зернизори саноати бандубаст	ҷорабинҳои ташкили-меъёрий ва сохторҳои истеҳсолӣ, ки баланд бардоштани қобилияти рақобатпазирии молҳоро аз ҳисоби таъсис додани корхонаҳои истеҳсоли маҳсулоти баставандӣ, ки ба меъёрҳои байнамилалӣ ҷавобгӯй буданро таъмин менамояд
Зернизори таъмини нақлиёт	ҳамаи намудҳои нақлиёт, ки боркашонии маҳсулотро аз истеҳсолкунанда то ба истеъмолкунандаҳо таъмин менамояд
Зернизори молиявии қарзӣ	зерсохтори бозорҳои маҳсулоти озуқаворӣ, ҳамчун зернизоре мебошад, ки дар таъмини ҳисоббаробаркуни маблагғузорӣ ва таъмини талабот ба қарзро таъмин менамояд
Зернизори ташкили таъмини истеҳсолот	ҷорабинҳои ташкили оид ба таъмини фаъолияти зерсохторҳои бозорҳои озуқаворӣ дар алоқамандии иҷроқунаҷаҳои онҳо, ки ҳамшарикӣ самарабаҳаш, рушди рақобат байни унсурҳои бозор, ки ба камшавии харочотҳои трансактсионӣ аз истеҳсолкунанда то ба истеъмолкунанда мусоидат менамояд
Зернизори таъминоти асосҳои меъёрию ҳуқуқӣ	қонунҳо, фармонҳо ва дастуру супоришиҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, қарорҳо ва супоришиҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, санадҳои меъёрии мақомоти ҳокимияти иҷроия, мақомоти ҳокимияти иҷроияи минтақаҳои мамлакат ва дигар санадҳои мутобиқ намудани муносабатҳои байни ҳамдигарӣ дар бозори маҳсулоти озуқаворӣ.

*Сарҷашма: назари муаллиф

Таъсиси зернизомҳо метавонанд ба рушди бозори истеъмолӣ таъсири бевосита расонида, самаранокии фаъолияти онҳоро таъмин намояд.

Ба назари мо зерсохторҳои бозорҳои озуқаворӣ дар чунин самтҳо рушд бояд намояд (рас.2).



*Сарчашма: назари муаллиф

Расми 2. Самтҳои рушди зерсохторҳои бозорҳои озуқаворӣ

Ин самтҳои рушди зерсохторҳои бозорҳои озуқаворӣ, рушди ташкилотҳои якӯхту миёнарав ва хизматрасонии амборҳоро, ки ба талаботи иқтисодиёти бозорӣ ҷавобгӯ, ташаккул-ёбии соҳторҳои таъминоти иттилоотии бозорҳои озуқаворӣ, рушди саноати борҷомаву баставандӣ, рушди хизматрасонии нақлиётӣ, тарҳрезӣ ва таҳияи барномаҳои таъминоти қарзию молиявӣ, ташкилий ва меъёрии кору фаъолияти бозорҳои озуқавориро дар бар мегирад.

Бо истифода аз ин самтҳо метавон бозори истеъмолиро такмил дод ва самаранокии фаъолияти онро таъмин кард.

Таҳқиқоти мукаммал гардонидани бозорҳои озуқаворӣ, чун омили муҳими таъмини амнияти озуқаворӣ имконият дод, ки чунин хулосабандӣ намоем.

1. Дар солҳои аввали ислоҳоти аграрӣ бозори озуқаворӣ низоми танзимкунанда вучуд надошт ва ин боиси босуръат паст шудани сатҳи истеҳсолоти кишоварзӣ гардад.

2. Дар давраи гузариш ба иқтисоди бозорӣ чунин равандҳо пешӣ назар мерасиданд, ки ҳоҷагиҳои кишоварзӣ ва аҳолӣ талаботҳои ҳудро на аз бозорҳои муташаккили ҳӯрокворӣ, балки аз бозорҳои нисбатан арзони номуташаккил таъмин менамуданд.

3. Диспаритети нарҳи маҳсулоти кишоварзӣ ва соҳаҳои хизматрасон тамоюли бемайлон болоравӣ дошт. Нарҳҳо барои маҳсулоти кишоварзӣ то 3 маротиба, хизматрасониҳо барои дехот 7,6 маротиба зиёд шуда буданд. Ин ҳолат ба он оварда расонид, ки ҳоҷагиҳои кишоварзӣ новобаста аз шакли моликияташон зарари иқтисодӣ диданд.

4. Шарти асосии таъмини бехатарии озуқаворӣ мавҷуд будан, дастрас будан, яъне қобилияти ҳаридорӣ доштан ва таъмин истемоли доимӣ тибқи меъёрҳои физиологиро дар назар дорад, ки нишондиҳандои Тоҷикистон онҳоро таъмин намекунад.

5.. Дар айни замон барои бозорҳои озуқавории ҷумҳурӣ монополишуда ба ҳисоб меравад, зеро байни гурӯҳҳои алоҳидаро тақсим шудаанд. Маҳсулотҳои кишоварзӣ ба бандубости саноатӣ ниёз доранд. Бинобар сатҳи пасти бандубаст ҳарочотҳои трансаксионӣ тамоюлӣ афзоиш доранд.

6. Вақти ба танзим даровардани бозорҳои маводҳои гизӣ расидааст, зеро сатҳи баланди монополия дастрасии маҳсулотҳоро барои аҳолӣ мушкил гардонидааст ва ин метавонад боиси сар задани норизогии мардум гардад. Ба назари муаллиф зарурати таҳия ва қабули «Барномаи рушди зерсохторҳои бозорҳои озуқавории Ҷумҳурӣ Тоҷикистон» расидааст, ки ҳадафи асосии он ташаккули бозори озуқаворӣ ва фароҳам овардани шароит барои фаъолияти пурсамари зерсохторҳои бозор, ки алоқамандии байни унсуҳои соҳтории бозори озуқаворӣ мебошад.

7. Унвонҷӯ зерсохтори бозорҳои озуқаворӣ ҳамчун низоме донистааст, ки дар ҳуд маҷмааи алоқамандии зернизомҳои алоҳидаро таҷассум мекунад. Таъсиси зернизомҳо метавонанд ба рушди бозори истеъмолӣ таъсири бевосита расонида, самаранокии фаъолияти онҳоро таъмин намояд.

8. Таъмини самтҳои рушди зерсохторҳои бозорҳои озуқаворӣ, метавонад бозори истеъмолиро такмил дод ва самаранокии фаъолияти онро таъмин кард.

АДАБИЁТ

1. Ашурев И.С. Аграрная реформа Республики Таджикистан. М., НИПКЦ «Восход-А». 2008. -331с.
2. Бехатарии озуқаворӣ ва камбизоатӣ. Буллетени иттилоотӣ №№1-4 – 2017-2019гг. Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурӣ Тоҷикистон. 2019. –С.38
3. Березнев С.В. Развитие продовольственного рынка индустриального региона: оценка и регулирование (на примере Кемеровской области): монография /С.В. Березнев, Н.В. Кудреватых. – М.: 2013. – 221 с.
4. Блок М.А. Региональная продовольственная безопасность и система ее обеспечения / М.А. Блок. - Санкт-Петербург: Инфо-да, 2007. - 130 с.:
5. Богданов С.М. Региональная интеграция и продовольственная безопасность / С. М. Богданов. - Москва:

- Весь мир, 2013. - 318 с.;
6. Минаев А.М. Развитие агропродовольственного рынка как инструмент повышения уровня продовольственной безопасности: Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности. - Москва, 2015. - 24 с.:
 7. Раҳматов Х.Б., Ислоҳоти аграӣ ва ташаккули муносабатҳои бозорӣ дар хочагии қишлоғи Ҷумҳурии Тоҷикистон /Х.Б. Раҳматов, Душанбе, с.2009. -С.17

АННОТАЦИЯ

МУКАММАЛ ГАРДОНИДАНИ БОЗОРҲОИ ОЗУҚАВОРӢ – ОМИЛИ МУҲИМИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Мақолаи мазкур мукаммалгардонии бозорҳои озӯқаворӣ барои бехтар гаштани шароити таъмини бехатарии озӯқаворӣ баҳшида буда, дар он бо сабаби нисбатан паст будани рушди инфрасоҳтори бозор ва сатҳи ҳароҷотҳои трансактсионӣ баланд гашта, ба баланд шудани самаранокии фаъолияти бозорҳо монеа мешаванд. Дар ин ҷо зарурати ба низом даровардани фаъолияти миёнаравон, амборхонаҳо ба миён омадааст, ки шаклҳои оптималии миёнаравӣ, амборхонаҳо, хизматрасониҳои нақлиёт, таъмини иттилоот, реклама кор карда шаванд.

Калимаҳои асосӣ: бозорҳои озӯқаворӣ, маҳсулоти қишиварӣ, диспаритети нарҳ, бехатарии озӯқаворӣ, зерсоҳторҳои бозор, миёнаравон, амборхонаҳо, самтҳои рушди зерсоҳторҳои бозорҳои озӯқаворӣ.

АННОТАЦИЯ

УЛУЧШЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКОВ - ВАЖНЫЙ ФАКТОР В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Данная статья посвящена вопросам улучшения продовольственных рынков, направленных на обеспечение условий продовольственной безопасности. Из-за относительно низкого уровня развития рыночной инфраструктуры и увеличения уровня транзакционных издержек снижается эффективность рынков. Поэтому необходимо оптимизировать системы деятельности посредников, складов, разработать оптимальные формы посредничества, транспортных услуг, информации, рекламы.

Ключевые слова: продовольственные рынки, сельскохозяйственная продукция, диспаритет цен, продовольственная безопасность, рыночная инфраструктура, посредники, склады, направления развития инфраструктуры продовольственного рынка.

ANNOTATION

IMPROVING THE FOOD MARKET IS AN IMPORTANT FACTOR IN ENSURING FOOD SECURITY

The article, dedicated to improving food markets to ensure food security conditions, which, due to the relatively low level of development of market infrastructure and an increases in the level of transaction costs is reduced the efficiency of markets. It is necessary to optimize the systems of activity of intermediaries, warehouses, to develop optimal forms of mediation, warehouses, transport services, information, advertising.

Key words: food markets, agricultural products, price disparity, food security, market infrastructure, intermediaries, warehouses, directions of development of the food market infrastructure.

Сведение об авторе;

Сафарова Анерхол Джумаевна- старший преподаватель кафедры менеджмента и предпринимательства ТАУ имени Ш.Шотемур, проспект Рудаки 146, индекс 734003 e-mail: anora2303 тел. 935018144

Information about the author:

Safarova Anorkhol Dzhumaevna - Senior teacher of the Department of Management and Entrepreneurship of TAU named after Sh. Shotemur, Rudaki Avenue 146, index 734003 e-mail: anora2303 тел. 935018144

УДК: 33:796.5(575.2) (043).3

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА

Одинаева С.В. - Таджикский педагогический институт в Раҷпском районе

Ключевые слова: экотуризм, туризм, флора, фауна, рекреационный, турпутешествие.

Термин «экологический туризм» (экотуризм) относятся к категории современных понятий, который в последние годы произносится все чаще и в различных контекстах. Относительно этой новой разновидности туризма, в последние годы высказаны различные мнения и определения, но если тщательно их анализировать, до сих пор единого и всеми признанного понятия экотуризма не существует.

Как выяснилось, впервые этот термин ввел Хетцерь в 1965г., а после он был использован Миллером в 1978г., как обозначение одного из вариантов устойчивого развития туризма.

Современное понимание термина экотуризма было формулировано и впервые введено в обращение в 1983 г. мексиканским эколог-экономистом Гектором Цебаллос – Ласкурейном [1]. По определению последнего экотуризм –это «сочетание путешествия с таким отношением к природе,

которое позволяет объединить радость знакомства и изучение образцов флоры и фауны, с возможностью организовать эффективную их охрану», т.е экотуризм-это такой вид туристической деятельности, который способствует повышению экологической сознательности и культуры путешествующих, а также выполняет просветительскую функцию, относительно бережного отношения к традиционным культурам и местным сообществам.

Впоследствии, появилось множество определений экотуризма, однако, общий смысл у всех был всегда один: «Экотуризм –это туризм на природе, который не вредит природе, а наоборот, способствует её охране и процветанию [2,3].

До середины XX века не существовало такого понятия, как «массовый туризм», при котором люди путешествовали по разным странам, бывали в экзотических уголках Земли, знакомились с различными народами, наблюдали за их жизнью и бытом, наслаждались природными красотами. В те времена такую роскошь могли позволить себе отдельные категории людей, в основном это были выдающиеся «одиночки». Целенаправленное путешествие в мир природы насчитывается с развитием организованного туризма. Так, в середине XIX в. (5 июля 1841 г) британский предприниматель Томас Кук организовал подобное путешествие в Шотландских горах, а в 1863 г. – первое коммерческое восхождение на Монблан. Поездки, организованные им, считаются первыми организованными туристическими мероприятиями, поэтому этот день принято считать днём рождения современного туризма [4].

В мировом масштабе, познание природных и культурных достопримечательностей тесно связано с именами первых первооткрывателей, таких как: Христофор Колумб (1451-1506), Васько да Гама (1460-1524), Фернан Магеллан (1480-1521), Джеймс Кук (1728-1779). В познание природных и культурных достопримечательностей России (от которого возродился советский, а в последствие и таджикский туризм), важное место принадлежит известным путешественникам второй половины XIX века: Д.Н Мамину-Сибиряку (1852), П.П. Семенову – Тянь-Шанскому (1827-1914), Н.М. Прыжевальскому (1839-1888) [5].

Из таджикских представителей, к числу первых туристов, которые посетили различные страны, ознакомившись с традициями, жизнью и бытом различных народов и, в последствии, передавшие подобные сведения своему народу, можно отнести великих мыслителей Востока, таджикских писателей и поэтов, таких как: Носири Хисрав (1004-1088), Джалаидин Мухаммад Балхи Руми (1207-1273), Шамс Табрези (1185-1248), Ахмад Дониш (1827-1897), Мухаммад Сиддик Хайрат (1876-1902), Садриддин Айни (1878-1954) и другие.

В настоящее время важнейшим фактором стимулирования развития экотуризма стал повышенный спрос на услуги, связанные с чистотой экологии [6], [7].

Как по этому поводу справедливо отмечает генеральный секретарь Всемирной Туристической Организации (ВТО), Франческо Франгиалли-«экотуризм не является второй плановой деятельностью, или же вторичной рыночной нишей. Ввиду своего весомого значения в проблеме развития сбалансированной, жизнеспособной и ответственной индустрии туризма, он является одной из козырных карт будущей туристической отрасли» [4].

К настоящему времени, наиболее благоприятные условия и базы для развития экотуризма созданы на территории Северной Америки, на долю которой выпадает 60% экотуристических мероприятий. Природный потенциал стран Европы, Японии, а также других новых индустриальных стран, все еще остается недостаточно исследованным для развития экотуризма [8].

Не в достаточной степени исследованы многие аспекты экотуристической деятельности. Имеющиеся опубликованные материалы по экотуризму касаются в первую очередь маркетинговых исследований отдельных туристских регионов и развивающихся стран (например: Кения, Белиз, Никарагуа, Костра – Рико, Германия, Финляндия, Швеция, Исландия, Китай, Намибия, Турция).

В последние годы, начинают появляться отдельные научно-исследовательские работы относительно организации и реализации экотуристической деятельности в Кыргызстане, Казахстане, Северном Кавказе, Грузии, Армении [9,10].

Координация экотуристической деятельности в мировом масштабе осуществляется Центром развития исследовательской, информационной и стратегической деятельности экотуризма «Международного общества экотуризма». Штаб – квартира этого Центра находится в Вашингтоне. Данный центр формирует политику и разрабатывает программы развития экотуризма в различных странах и регионах, ведет научную работу в области экотуризма, а также оказывает консультационную помощь.

В реализации развития этих проектов в разных территориях принимают участие такие организации, как: Всемирный фонд охраны дикой природы (ВФОДП), Международный союз охраны природы (МСОП) и ЮНЕСКО, Институт мировых ресурсов (ИМР), Всемирный фонд любителей живой природы (ВФЛЖП) и др.

Одно важное значение экотуризма заключается в том, что он предполагает рост образовательного уровня, как экотуристов, так и местного населения. Это направление её деятельности является не только условием устойчивого развития, но и экономического роста, здоровья и благополучия населения. Передовой опыт различных регионов мира показывает, что экотуристическая деятельность может оказывать самые разнообразные воздействия, как на окружающую природную среду, так и на жизнедеятельность местного населения, а её последствия могут правиться, как на местном, так и на региональном уровнях.

Характерной особенностью экологического туризма, который отличает его от других разновидностей туризма, заключается в том, что он создает и удовлетворяет желание туристов общаться с природой, предотвращает негативное воздействие на окружающую среду, и заставляет туристический потенциал служить на благо природы и социального-экономического развития региона [11].

Экотуризм, как особый вид сферы услуг, обладает множеством специальных функций. (рис. 1).

При этом, объектами экологического туризма являются природные территории, памятники истории, культуры и архитектуры, используемые в познавательных, образовательных, научных и иных целях. Экологический туризм в своем возникновении и развитии тесно связан с историей выделения природных территорий, особо привлекательных с эстетической и рекреационной точек зрения, с разработкой нормативов их использования и охраны. Её деятельность направлена: - на посещение и осмотр природных, культурных, исторических и других достопримечательностей: - участие в общественных мероприятиях по поддержке защиты окружающей среды; наблюдение и общение с природой; - возможность попасть в нетронутые цивилизацией заповедные уголки природы; - размещение и питание туристов у частных домовладельцев в сельской местности; - знакомство их с этнокультурой местного населения; - с условиям быта на селе и технологией традиционного землепользования, производства и переработки сельскохозяйственных культур; - изучение трансформации исторического опыта традиционного природопользования в современных социально-экономических условиях; - опыт традиционного животноводства местного населения, живущих в согласии с природой на протяжении несколько тысячелетий; - возрождение генофонда аборигенных и домашних сельскохозяйственных животных, его сохранение и рациональное использование [12].



Рисунок 1.-Основные функции экологического туризма

Следует отметить, что экотуризм – это повышение жизненного уровня местного населения и уровня экологической культуры всех участников экологического турпроцесса, а также забота о будущем экологическом благополучии следующих поколений, что является неотъемлемым фактором перехода к «зеленой» экономике и к устойчивому развитию. Более того, по мере развития экотуризма расширяется процесс интеграции, в результате которой многие отрасли экономики вовлекаются в процесс формирования, продвижения и реализации экологических туров [13]. Таким путем, в результате этого процесса, экотуризм становится мощным катализатором развития и объединяет в единый производственный процесс усилия различных, подчас несвязанных между собой, организаций: гостиниц, ресторанов, транспортных компаний, музеев, развлекательных центров, аквапарков и т.д., а также сопутствующих отраслей экономики: транспорта, связи, индустрии размещения, питания, производства сувенирной продукции, а также сопутствующих отраслей экономики: транспорта, связи, индустрии размещения, питания, производства сувенирной продукции, продукции, массового потребления и т.д. Благодаря этому

воздействию, устанавливаются связи между отдельными отраслями народного хозяйства, обеспечивается непрерывность процесса расширенного воспроизводства.

В настоящее время, развитие экологического туризма по международным стандартам проводится в соответствии с двумя моделями: «Австралийской» и «Восточно-европейской» [8]. Первая сформировалась в США и Канаде, однако окончательное утверждение она получила в Австралии, поэтому сегодня известна как «Австралийская модель». Её суть заключается в том, что путешествие проводится в безопасных для «дикой» природы условиях ненарушенной природной среды, где можно встретить редкие растения и проводить наблюдения за дикими животными.

По второй модели, тур путешествия проводится на «окультуренном» ландшафте и на сравнительно более деревенских территориях, которые требуют охраны и поддержания устойчивости.

Как известно, большинство европейских стран, в значительной степени, исчерпали свои естественные ландшафты и ресурсный потенциал «дикой природы». Фрагменты дикой природы у них сохраняются лишь на отдельных территориях. Эти места нередко становятся последними убежищами для видов, находящихся под угрозой полного исчезновения. И поэтому, во многих странах Европы и Америки, путешествия по территориям, охраняемых природных образований, уже давно относятся к категории популярных видов отдыха, а принципы экологического туризма, стали незыблемыми правилами поведения в природе. В этой связи, само понятие «экотуризм» во многих странах воспринимается как синонимом «экологического воспитания».

Экологический туризм охватывает: природные объекты культурно-исторические памятники, ООПТ и места проживания этнических групп населения, которые сохранили свой традиционный уклад жизни и быта и являются интересными для туристов из других регионов.

Экотуристическая деятельность становится все более разнообразной. Её эффективное налаживание дает большой экономический стимул в бюджет страны и играет важную роль в решении проблем по предотвращению экологического, экономичного и социального кризисов. Наряду с этим, эффективное развитие экотуризма в горных регионах оказывает большое положительное влияние на протекание развитие многих природных процессов и жизнедеятельность населения. В частности, он способствует:

1. сохранению природной красоты горных регионов;
2. снижению уровня давления на природную среду в целом;
3. повышению уровня сознательности населения и других природно пользователей в вопросах эксплуатации окружающей среды, а также повышению уровня знаний школьников и их практическому взаимоотношению с природой;
4. повышению эффективности деятельности государственных секторов в вопросах контроля и профилактики экологических правонарушений;
5. организация постоянного обновления базы данных о состоянии окружающей среды, выявлению экологических правонарушений пользователей природы.

Согласно статистическим данным, ежегодно около 800 млн. человек уезжают за границу для путешествий. Кроме того, около 2,8 млрд человек свой трудовой отпуск проводят у себя на родине. Согласно данных Всемирной туристической организации (ВТО), ожидается, что число международных туристских прибытий к 2030 г. достигнет 1,8 миллиардов. По расчетам ВТО, годовой доход отрасли уже превышает 1,5 трлн. американских долларов. В РТ, также наблюдается большое продвижение в туристической отрасли.

По словам председателя Комитета по развитию туризма в Республике Нуримана Абдугаффорзода, в первой половине 2019 г., в Республике побывало более 900 тысяч туристов, а доходы РТ от туризма за последние годы, стремительно увеличились с 37 млн долларов до 73 млн долларов, и год за годом повышаются.

Как выяснилось, туристический рынок РТ больше всего интересен туристам из Кыргызстана, Узбекистана, России, Казахстана, Афганистана, Ирана, Китая, Армении, Турции и США. По данным специалистов, один турист, в среднем, тратит в Таджикистане в пределах 500 долларов [14].

К настоящему времени существует несколько подходов к классификации туристических ресурсов. Так, А.С. Кусков делит их на две группы: непосредственные (природные и историко-культурные) и косвенные (социально-экономические); что касается функциональных качеств, то в этом отношении он подразделяет их на оздоровительные, познавательные и спортивные.

ЛИТЕРАТУРА

1. История развития экологического туризма // Webkursovik.ru. -04.07.2012 w webkursovik.ru/kartgotrab.
2. Дроздов, А.В. Экотуризм: определения, принципы, признаки, формы А.В. Дроздов // Актуальные проблемы туризма в южном Подмосковье // Сб. докл. И тез. - 99. Сообщений научно – практик, конференции, 27 апреля 1999 г. – С. 122.

3. Турдумамбетов, Б. Проблемы и перспективы развития туризма в горных условиях Кыргызской Республики/ Б. Турдумамбетов - Бишкек, 2005. – 175 с.
4. Australian national ecotourism strategy, commonwealth department of ism. Canberra. 1992
5. Русев, И.Т. Основы экотуризма/ И.Т. Русев – Одесса, 2004. - 294 с.
6. Бухова, Е.Н. Экологический туризм как потенциал для рекреационного развития Росси. Е.Н. Бухова //Проблемы и перспективы развития туризма в странах с переходной экономикой: Сб. науч. труды - Смоленск, 2000. -С-111.
7. Захлебный, А.Н. На экологического тропе (опыт экологического воспитания) / А.Н. Захлебный – М.: Знание, 1986. – 12 с.
8. Кабушкин, Н.И. Менеджмент туризма // Н.И. Кабушкин – М.: Новое знание, 2005. – 408 с.
9. Альмкулов, Н.А. Экономико – географические аспекты развития рекреационного комплекса Кыргызской Республики //Дис.... канд. географ. наук – Бишкек.1998. – 210 с.
10. Атышов, К.А. Экологический туризм-основа сохранения горной природной среды /К.А.Атышов, Б.У.Турдумамбетов// Материалы международной научно- теоретической конференции “Туризм и экономика”, посвященной Году поддержки и развития туризма в Кыргызстане. – Ош: Ошский технологический унив-т, 2001. -15 с.
11. Кусков, А.С. Туристическое ресурсоведение: учеб. Пособие А.С. Кусков – М: Академия, 2008. – 208 с.
12. Сайдов, А.С. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды и подвиды животных, рекомендуемые для включения во второе издание Красной книги Республики Таджикистан/ А.С. Сайдов // Известия АН РТ, отд. биол. и мед. наук -2012, -№2 (179). – С. 22-36.
13. Киселева И.А. Риски при реализации инновационного проекта в туристического отрасли // И. А. Киселева, А. М. Трамова // Аудит и финансовый анализ. -2012. -№ 2. -С. 182-185.
14. Бехешти Саёд Ахмад. Туризм как развивающаяся отрасль экономики Таджикистана // Саёд Ахмад. Бехешти // Вестник ТНУ, сер. Экон. наук. -2012. -№2/5(117). - С. 240-248.

АННОТАЦИЯ

ТАШКИЛИ СОХТОРИ ТУРИЗМИ ЭКОЛОГИЙ

Дар мақолаи мазкур маълумотҳо, фикрҳои ҷолибу дикқатчалбунанда ва ташаккулёбӣ дар бораи туризми экологӣ пешкаш шудааст.

Калимаҳои асосӣ: туризми экологӣ, сайёҳӣ, флора, фауна, Белиз (давлат дар Америкаи Лотинӣ), рекреатсионӣ, роҳи сайёҳӣ.

ANNOTATION

ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE ECOTOURISM

In this article provides information, interesting ideas and insights about ecotourism and we investigate about the development of ecotourism that can improve the knowledge of students and teachers of geography.

Key words: *ecological, tourism, flora, fauna, Beliza, (a country in Latin America) recreation, the way of tourism.*

Сведение об авторе:

Одинаев Сайвали Валиевич - старший преподаватель кафедры географии Таджикского педагогического института в Рашицком районе. 735450. Таджикистан, Рашицкий район, ул. Мухитдинова, 63. Тел. (+992) 931667521

Author Information:

Odinaev Saivali Valievich - senior teacher at the Department of Geography of the Tajik Pedagogical Institute in the Rasht district. 735450. Tajikistan, Rasht district, st. Mukhitdinova, 63. Ph. (+992) 931667521

ТДУ: 368 (075.8)

ИСТИФОДАИ ЛИЗИНГ ҲАМЧУН ПОЙГОҲИ МУСТАҲКАМ НАМУДАНИ ҲОЛАТИ ТЕХНИКИИ КОРХОНАҲОИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Муҳторзода П.Ч.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикитон ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: лизинг, техника, таҷҳизот, пул, қарз, дороиҳо, таҳවилгар.

Рушди бомуваффақияти комплекси агросаноатӣ аз бисёр ҷиҳат аз дастгирии давлатӣ ва танзими истеҳсолоти кишоварзӣ дар асоси лизинг вобаста аст. Зери мағҳуми лизинг ҳама намуди фаъолияти сармоягузорӣ оид ба ҳаридорӣ намудани молу мулк ва супоридани он ба шахсони воқеӣ ва ҳукуқӣ дар асоси шартномаи лизинг бо назардошти пардоҳти ҳатмии мӯҳлати маблағ ва дар шароитҳои муайянӣ пешбинишидаи шартнома, дар асоси бозхариди молу мулк аз ҷониби лизингиранда фаҳмида мешавад. Қонун, инчунин ҷонибҳои муомилоти лизингӣ (субектҳои лизинг) ва предмети лизингро муайян менамояд.

Субектҳои лизинг метавонанд лизингдиҳанда, лизингиранда ва фурӯшанд (молрасон-таҳවилгар) бошанд. Дар ин маврид лизингдиҳанда метавонад ҳам шахси ҳукуқӣ ва ҳамчун шахси воқеӣ амал намояд, ки мутобики шартномаи лизинг ба тасарруфи муваққатии предмети лизинг дар шароитҳои муайян вазифадор аст онро амали намояд.

Пешбурди соҳаи кишоварзӣ бе таъминоти хоҷагиҳо бо трактор, таҷхизот, комбайнҳо ва дигар мошинолотҳои кишоварзӣ гайри имконаст.

Мувофиқи қонун предмети лизинг метавонад ҳама гуна ашёҳои истифодана шаванд бошад, аз чумла корхона ва дигар комплексҳои амволӣ, биноҳо, иншоот, таҷхизот, воситаҳои нақлиёт ва дигар молу мулке, ки барои фаъолияти соҳибкорӣ метавонад мавриди истифода қарор дода шавад. Яке аз дастовардҳои лизинг дар он аст, ки пеш аз ҳарид онро истифода бурда, даромад ба даст оварда мешавад.

Аз нуқтаи назари иқтисодӣ, лизинг бо қарз монандӣ дорад, ки барои ҳариди таҷхизот пешниҳод карда мешавад. Ҳангоми бо қарз ҳаридорӣ намудани дороиҳои воқеӣ, ҳаридор дар мӯҳлати муайян маблағи қарзро пардоҳт мекунад, ҳамзамон фурӯшандай дороиҳои воқеӣ барои таъмини баргардонидани қарз ҳуқуқи соҳиб моликиятро то пурра пардоҳт намудани он нигоҳ медорад.

Сарфи назар аз он, ки асоси лизинг муносибатҳои қарзӣ мебошад, мо онро на ба шакли маблағгузории қарзӣ ҳамчун қарзӣ мақсаднок доҳил мекунем ва онро ба сифати усули мустақили маблағгузории сармоягузориҳои воқеӣ чудо мекунем. Чунин нуқтаи назар бо ду ҳолат алоқаманд аст. Якум лизинг, баръакси қарзи бонкӣ, ҳамчун қарз дар шакли мол амал мекунад; дуюм, он дар таҷрибаи ҳориҷӣ хеле васеъ паҳн шудааст.

Дар шароити иқтисодӣ бозоргонӣ дар соҳаи кишоварзӣ масъалаи ҳавасмандкунии корхонаҳои кишоварзӣ, яке аз масъалаи муҳим ба шумор меравад. Мақсади асосии ҳавасмандкунии корхонаҳои кишоварзӣ ин ташкили шароитҳои хуби тақрористехсолкунии маҳсулотҳои кишоварзӣ мебошад. Ин масъала бо истифодаи механизмҳои иқтисодӣ амалӣ карда мешавад. Яке аз механизми иқтисодии ҳавасмандкунии корхонаҳои кишоварзӣ ин лизинг мебошад.

Дар иқтисодиёти кишоварзӣ лизинг ин намуди қарз ба шакли мол ва усули маҳсуси сармоягузорӣ ба ҳисоб рафта, дар баробари маблағгузории қарзӣ дар шароити дефитсити сармоя нақши муҳимро дар азnavsозии сармояи асосӣ мебозад.

Бартарии лизинг дар муқоиса бо дигар намудҳои сармоягузорӣ дар он аст, ки корхонаҳои кишоварзӣ воситаҳои асосии истехсолотро ба даст меорад ва қисми воситаҳои зуруриро бо ҷалб накардан захираҳои молиявии маҳдути дар ихтиёри худ буда, барои истифода ва ҳариди тухмӣ, маводҳои сузишворӣ ва ғ. истифода мебарад.

Бартарии дигари лизинг дар он аст, ки сармояи аввалияи начандон қалонро дошта истехсолоти нав ташкил намуда, бо зудди фондҳои асосиро бе ҷалби сармоягузории қалон азnavsозӣ намудан мумкин аст. Инчунин бо ёрии лизинг масъалаи асосии соҳаи кишоварзӣ норасоии маблағ барои ҳариди техникаи кишоварзӣ ҳалли худро мейбад.

Лизинг ба ҳамаи иштирокчиёни амалиёти лизингӣ муфид мебошад. Истехсолкунандагони маҳсулотҳои кишоварзӣ қарзро мегирад ва марҳила ба марҳила барои пардоҳти маблағи таҷхизотҳо ва техникаи зарурӣ онро истифода менамоянд. Бонк кафолати бозпас гардонидани қарз ба ҳисоб меравад. Барои корхонаҳои мошинсозии кишоварзӣ бозори фурӯш васеъ карда мешавад, ки вуруди захираҳои молиявии иловагиро таъмин менамояд.

Низоми пешниҳоди таҷхизотҳо ва мошинаҳои кишоварзӣ бо воситаи лизинг як қатор бартариятҳо доранд:

1. амалан ин имконияти ягонае мебошад, ки аз тарафи давлат қарздиҳии дарозмуддат дар вақти ҳаридани техника дода мешавад;

2. нархи қайдкардашудаи маҳсулоти мошинаҳои кишоварзӣ дар лаҳзаи ҳаридани он, ки вай маҳсусан дар вақти таваррум муҳим аст;

3. дастрас намудани техникаи кишоварзӣ барои ҳамаи истехсолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ пайдо мегардад.

Бо сабаби зиёдшавии амалиётҳои лизингӣ дар соҳаи кишоварзӣ корхонаи воҳиди давлатии ҷумҳуриявии Тоҷикагролизинг дар асоси қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 ноябрини соли 2007, № 597 таъсис дода шудааст.

Мақсади асосии Тоҷикагролизинг дар асоси Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи иchorai молиявӣ (лизинг)» қонеъ намудани талаботи хоҷагиҳои дехқонию фермерӣ, корхонаҳою ташкилотҳои соҳаи кишоварзӣ дорои шаклҳои гуногуни моликият ва шахсони воқеӣ бо техникаи кишоварзӣ, қисмҳои эҷтиёти ва ташкил намудани Марказҳои хизматрасонии техникӣ, кору хизматрасонии техникӣ ва дар асоси тиҷорат ба даст овардани фоида ба шумор меравад.

Аз ҷадвали мазкур бармеояд, ки аз соли 2000 то соли 2020 намудҳои асосии мошинҳои кишоварзӣ бо трики лизинг дар ҷумҳурӣ ворид гардидаанд аз чумла тракторҳо 3083 адад, комбайнҳои ғалладарав 152 адад, комбайнҳо барои ҷамъоварии ҳӯрокӣ чорво, 42 адад, ядаки трактори 552 адад, испори трактори 1129 адад ва дигар мошинҳои кишоварзӣ бо ададҳои гуногун ворид гаштаад, ки дар рушди соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон саҳми назаррас доранд.

Чадвали 1. Дараачаи воридкунни намудҳои асосии мөшинолотҳои кишоварзӣ бо тарики лизинг дар ҷумҳурӣ аз солҳои 2000 - 2019.

№	Номгӯи техникаҳо	Солҳо							Ҳамагӣ
		2000	2014	2015	2016	2017	2018	2020	
1.	Тракторҳо	48	883	434	222	438	628	430	3083
2.	Комбайнҳои ғалладарав	-	11	23	37	66	10	5	152
3.	Комбайнҳо барои ҷамъоварии ҳӯроқи чорво	-	16	11	6	2	2	5	42
4.	Ядаки тракторӣ	-	73	127	55	96	200	1	552
5.	Испори тракторӣ	-	354	82	188	85	354	66	1129
6.	Тухмилашаки пахта	26	60	32	-	-	17	30	165
7.	Картошканионак	-	4	7	24	34	48	16	133
8.	Картошкаканак	-	5	22	26	39	37	20	149
9.	Дорупошак	15	33	13	3	24	65	83	236
10.	Тойбанд	-	41	33	18	16	61	26	195
11.	Дости тракторӣ	-	167	114	24	83	96	66	550
12.	Культиватор	-	17	23	13	16	16	57	142
13.	Ҳамагӣ	89	1664	921	616	899	1534	805	6528

Сарҷашма: маълумот аз шуъбаи техникии Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2020.

Аз техникаҳои кишоварзие, ки дар ин мудат тарики созишинаи лизингӣ кам ворид гаштаанд ин комбайнҳои ғалладарав ва комбайнҳо барои ҷамъоварии ҳӯроқи чорво мебошад.

Сабаби кам ворид гаштани онҳоро мо дар гарон будани нарҳаш мушоҳидა кардем.

Омили дигаре, ки барои кам ворид гаштани ин нимуди техникаҳои кишоварзӣ таъсир мерасонад, мутаасифона ин кам будани майдони ғалладонагиҳо мебошад.

Мувофиқи маълумотҳои оморӣ дар 9 моҳи соли 2020 аз ҳисоби корхонаи воҳиди давлатии ҷумҳурияйи Тоҷикагролизинг ба ҷумҳурӣ 430 тракторҳои гуногунтамга ва 530 мөшинолотҳои кишоварзӣ ворид карда шуд. Инчунин дар ин давра аз тарафи корхонаи мазкур ба 180 ҳочагиҳои дехқонӣ (фермерӣ)-и шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ 179 адад тракторҳои гуногунтамга в 460 мөшинолотҳои кишоварзӣ бо тарики иҷораи лизингӣ дастрас карда шуд.

Дар ҷумҳурӣ то имрӯз 81 маркази хизматрасонии техникӣ ташкил карда шудааст, ки аз он 56-то ба корхонаи воҳиди давлатии ҷумҳурияйи Тоҷикагролизинг ва бокимондаи он ба соҳибкорони инфириодӣ таалуқ дорад. Ин марказҳои хизматрасонии техникӣ барои сари вақт ба анҷом расонидани корҳои саҳроӣ ба ҳочагиҳои кишоварзӣ хизмат карда истодаанд.

Инчунин корхонаи воҳиди давлатии ҷумҳурияйи Тоҷикагролизинг бо супориши №1с/28-З машварати кории назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 15.08.2016 барои сари вақт ба анҷом расонидани кишту кор ва ҷамъоварии картошқа дар мавзеъи Канаски шаҳри Ваҳдат техникаҳои кишоварзӣ ва мөшинолотҳои зарурии соҳавиро сафарбар намуд.

Технологияи муомилоти лизингӣ тақрибан ба тарики зайл аст. Фарз мекунем, ки корхона ба ягон таҷҳизот эҳтиёҷ дорад. Корхона истеҳсолкунандагони ин таҷҳизотро ҷустуҷӯ мекунад ва пас аз таҳлили даҳлдор таҳлили ҷоизро муайян мекунад. Сипас ў ба ширкати лизингӣ барои бастани шартнома рӯ меорад. Ширкати лизинг бо субекти ҳочагидор шартнома мебандад, ки мувофиқи он ба таҳвилгар арзиши фондҳои асосиро пурра пардоҳт мекунад ва ба субъекти ҳочагидор бо ҳуқуқи бозхарид дар охири мӯҳлати муаяншудаи иҷора ба иҷора медиҳад. Ҳамзамон ширкати лизингӣ дар ҳусуси ҳариди фондҳои асосӣ бо таъмингар шартнома мебандад. Ҳангоми бастани шартномаи лизингӣ кафолати бонкӣ, ё ғарав ё, ки сугуртаи пардоҳти лизингӣ, ё, ки амвол талаб карда мешавад, ки обекти муомилоти лизингӣ мебошад.

Қайд намудан бо маврид аст, ки барои беҳтар намудани таъминоти ҳочагиҳои кишоварзӣ бо техникаи кишоварзӣ корхонаи воҳиди давлатии Мадад дар 9 моҳи соли 2019 ба маблағи 1,4 млн. сомонӣ тракторҳои ҷарҳдор, ядакҳои тракторӣ, ҷарҳҳои тракторӣ ва қисмҳои эҳтиёҷӣ ба ҷумҳурӣ ворид намуда, бо ширкати “Атешпар”-и Туркия, “ЮТО- Интернатционал”- Ҷумҳурии Мардумии Ҷин ва заводи тракторсозии шаҳри Тошканди Ҷумҳурии Узбекистон оид ба ворид намудани тракторҳо ва қисмҳои эҳтиёҷӣ шартномаҳо ба имзо расонидааст.

Ҳамин тарик, барои рушди лизинг дар соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон зарур аст, ки масъалаҳои зерин ҳал карда шаванд:

- дастгири давлатӣ
- беҳтарсозии ҳолати иқтисодӣ;
- паст кардани меъёрҳои қарзӣ;
- зиёд намудани миқдори корхонаҳои қобилияти қарздиҳӣ дошта;
- рушди низоми таъминоти сугуртавии фаъолияти лизингӣ;
- ҷалби сармоягузориҳо.

Дар натиҷа ҳангоми лизинг таъсири синергетикӣ (афзуншаванда) ба миён меояд, ки маҷмӯӣ

омилҳои зеринро дар бар мегирад:

- имтиёзҳои ба кишоварзӣ пешниҳод кардашуда;
- дохил намудани харочоти пардоҳти лизинг ба арзиши аслии маҳсулоти истехсолшаванда;
- истифодаи муомилоти фючерсӣ ба маҳсулоти кишоварзӣ;
- техникаи босуръат бо амортизатсия (истехлок);
- нигоҳ доштани сатҳи коршоямии таҷҳизот ва талафот ҳангоми кор дар соҳаи кишоварзӣ;
- амали намудани корхонаҳои воситаҳои истехсолот- мошинсозӣ ва истифодаи оқилаона онҳо;
- баланд бардоштани самаранокии технологияҳои мусоир таъмини рақобатпазирии маҳсулотҳои кишоварзӣ;
- ҳалли қазияҳои мазкур то андозас самаранокии соҳаи кишоварзиро таъмин намуда, ба ҳалли бехатарии маҳсулоти озуқаворӣ ва таъмини амнияти он таъсири худро мерасонад.

АДАБИЁТ

1. Маълумотҳои КВД «Тоҷикагролизинг»
2. Лукашов В.С. Формирование и развитие системы лизинговых отношений в аграрном секторе экономики 2019.
3. Бобоев Ш.Қ. Формирование и развитие лизинговых отношений в сельском хозяйстве Республики Таджикистан (рисолаи илмӣ) н.и.и. Душанбе 2010.- 35
4. Кишоварзии Ҷумурии Тоҷикистон маҷмуаи оморӣ 2019. –
5. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи иҷораи молиявӣ (лизинг)» (ҚҶТ)
6. Барномаи миёнамӯҳлати рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020
7. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Оид ба иҷораи молиявӣ (лизинг)», аз 22- 04- 2003
8. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Оид ба иҷораи молиявӣ (лизинг)», аз 14.11.2016 оид ба ҳуқуқ ва уҳдадориҳои лизингдиҳанда моддаи 8.
9. Насыров Р. Государственная поддержка развития рынка сельскохозяйственной техники // Кишоварз, 2014с. - №2. -С. 47-49.

АННОТАЦИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИЗИНГА ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Республики Таджикистан

В данной статье рассмотрены вопросы, связанные с использованием лизинга в сельскохозяйственных предприятиях Республики Таджикистан. Отмечено, что, в связи с увеличением лизинговых операций в агропромышленном комплексе, постановлением Правительства Республики Таджикистан, от 30 ноября 2007 года № 597 было создано Республиканское государственное унитарное предприятие «Таджикагролизинг», основной целью которого является удовлетворение потребностей дехканских хозяйств, с.х. предприятий и организаций различных форм хозяйствования и физических лиц в сельскохозяйственной технике, запасных частях и создание коммерческих технико-сервисных центров. На основе конкретных данных показано количественное поступление техники в Республику Таджикистан.

Предложены мероприятия и раскрыта необходимость решения ряда вопросов для развития лизинга в агропромышленном комплексе Республики Таджикистан.

Ключевые слова: лизинг, техника, оборудование, деньги, кредит, поставщик, имущество

ANNOTATION

USE OF LEASING TO STRENGTHEN TECHNICAL BASE OF AGRICULTURAL ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

This article discusses issues related to the use of leasing in agricultural enterprises of the Republic of Tajikistan. It was noted that in connection with the increase in leasing operations in the agro-industrial complex, by the Decree of the Government of the Republic of Tajikistan dated November 30, 2007 No. 597, the Republican State Unitary Enterprise "Tajikagroleasing" was established, the main purpose of which is to meet the needs of dekhkan farms, agricultural enterprises, enterprises and organizations of various forms of management and individuals in agricultural machinery, spare parts and the establishment of commercial technical service centers. On the basis of specific data, the quantitative flow of equipment to the Republic of Tajikistan is shown.

Measures are proposed and the need to address a number of issues for the development of leasing in the agro-industrial complex of the Republic of Tajikistan is disclosed.

Keywords: leasing, technique, equipment, money, credit, supplier, property

Сведение об авторе:

Муҳторзода Пайрав Ҷӯлдош-старшии преподавателъ кафедры организаций производства на предприятиях АПК Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003, Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146. Тел.: (+992) 988-44-99-08

Author Information:

Mukhtorzoda Payrav Juldosh-Senior teacher of the department of production organization at the enterprises of the agro-industrial complex of the Tajik Agricultural University named after Shotemur. 734003, Tajikistan, Dushanbe, pr. Rudaki, 146. Tel.: (+ 992) 988-44-99-08

МУШКИЛОТҲОИ РУШДИ БОЗОРИ ИПОТЕКА ДАР ҶУМҲУРИИ ТОЧИКИСТОН
Хусенов Б.Х.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур.

Калимаҳои асосӣ: ипотека, низоми бонкӣ, кишвар, манзил, фоизи қарз, муҳлати қарз ва рушди бозори ипотека.

Имрӯзҳо дар кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ рушд карда бозори қарзи ипотека ташаккул ёфта ба таври фаъол рушд намуда истодааст.

Ба андешаи Клочкив И.И. нақши қарзи ипотека дар низоми муносибатҳои бозорӣ меафзояд, зеро даромади ҳочагиҳо барои ҳариди манзил ногузир буда, ба воситаи пешниҳоди қарзҳои ипотекӣ дар ҳалли масъалаи манзил кӯмак менамояд. Арзиши баланди манзил ва паст будани даромади ҳочагиҳои хонавода баҳри рушди бозори ипотека мусоидат менамояд. Ҳамин тавр, бо ёрии қарзи ипотекӣ дастрасӣ ба бозори ғайриманқул ба ҳаридорони эҳтимолӣ дастрас мегардад[2].

Бозори ипотека дар Тоҷикистон тадриҷан ба сатҳи нав мебарояд. Аммо бидуни дастгирии давлат, наметавон аз он ба таври бояду шояд истифода намуд, зеро барои рушди бозори ипотека маблағи калон ва муҳлати тулонӣ лозим мебошад. Новобаста ба рушди босуръати демографӣ, ҳанӯз ҳам дар кишвар, масъалаи дастрасии аҳолӣ бо ипотекаи давлатӣ ҳалли ҳудро наёфтааст. Ба гуфтаи коршиносон, шумораи аҳолии кишвар то соли 2030 ба 12 миллион нафар ва то соли 2100 ба 25 миллион нафар мерасад. Суръати баланди демографӣ тайи солҳои охир мақомотро ба ташвиш овардааст, ки росткавлона эътироф мекунанд, ки бозори меҳнати маҳаллӣ ба таври возех ба масъалаҳои демографӣ мувофиқат намекунад. Илова бар ин, нарасидани ҷойи кор аз мушкини дигар рушди бозори ипотека дар кишвар далолат мекунад. Дар пасманзари сатҳи баланди таваллуд дар кишвар таъмин ва дастрасӣ бо манзил коҳиш мейбад.

Ҳоло арзиши як метри мураббаъ амвол дар пойтаҳт ва марказҳои вилоятҳо аз 500 то 900 долларро (ҳудуди 5,5-10 ҳазор сомонӣ) ташкил медиҳад. Масалан, арзиши як хонаи сеҳӯҷрагӣ дар шаҳри Душанбе вобаста ба ҷой ва сифати таъмир ҳудуди 500-700 ҳазор сомонӣро ташкил медиҳад.

Бо дарназардошти он, ки маоши миёна дар Тоҷикистон 1520 сомонӣро дар як моҳ ташкил медиҳад, барои як оилаи ҷавон бидуни кӯмаки беруна ва дороиҳои изофӣ мустақилона ҷамъоварии маблағ барои ҳариди манзили истиқоматӣ қарib ғайриимкон мегардад.

Дар умум ипотека метавонад мушкилотро ҳал қунад, намунаи муваффакро набояд аз дур ҷустуҷӯ қард. Масалан, дар Русия то 90% хонаҳо дар биноҳои нав ҳамин тавр ҳаридорӣ мешаванд. Аммо шароити қарздиҳии мо чунон аст, ки танҳо ҷанҷиҳи сола бо онҳо розӣ шаванд ва аксари кули шаҳрвандон аслан қарзи бонкиро василаи ба даст овардани амволи ғайриманқул намедонанд. Чунки меъёри миёнаи фоизи ипотека дар кишвар бо пули миллӣ 26%-и солонаро ташкил медиҳад, ки дар муқоиса бо дигар кишварҳо баланд мебошад. Масалан, дар Русия меъёри миёнаи фоизи солонаи ипотека 8-10%, дар Қазоқистон бошад 13%-ро ташкил медиҳад. Дар кишварҳои ҳамсоя Ӯзбекистону Қирғизистон бошад вазъият бештар ба Тоҷикистон шабоҳат дорад 15-20%, ба истиснои барномаҳои имтиёзнома давлатӣ.

Дар Тоҷикистон низ бо 13%-и солона қарз ғирифтани мумкин аст, вале на бо пули миллӣ балки бо доллари ИМА, ки бо тағйирёбии асъори феълӣ барои аксарияти кули шаҳрвандон шарти комилан ғайривоқеӣ мебошад.

Дар кишвар шартҳои қарздиҳии бонкҳо тақрибан якхела мебошад: пардохти ҳамагӣ 30 дарсади арзиши манзил, то 10 сол муҳлат доштани шаҳрвандии Тоҷикистон. Бархе аз ташкилотҳои қарзӣ кафили сеюмро низ талаб менамоянд, ки синни он аз 18 то 65 - сола бошад, ба таври доимӣ дар яке аз шаҳрҳои асосии аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафтаи кишвар, Душанбе ё Ҳучанд ки сокинонашон бо кор мушкини камтар доранд, зиндагӣ мекунанд. Қарзҳои пешниҳодшаванда одатан аз 10 ҳазор то 350 ҳазор бо пули миллӣ ва аз ҳазор то 150 ҳазор бо доллари ИМА-ро ташкил медиҳанд. Имрӯз дар миёни бонкҳои кишвар фоизи нисбатан пастро «Бонки Эсхата» (22%) ва «Имон интернейшнл» (16%) пешниҳод мекунанд, ҳарчанд барои ин бояд як қатор шартҳои душвор иҷро шаванд. «Спитаменбонк» низ қарзи маҳсуси 12%-ро ба маблағи 150 000 доллар пешниҳод мекунад, аммо танҳо барои ҳариди хонаҳо аз ширкатҳои соҳтмонии боваринок[6].

Илова бар ин, як қатор ташкилотҳои қарзӣ қӯшиш намуда истодаанд, ки ба манфиати муштариён вариантҳои нави ипотекаро ҷорӣ намоянд. Масалан, имкони бозтамвил, яъне бозпардохти қарз тавассути бонки дигар бо шартҳои каме мусоидтар дар Тоҷикистон камтар аз 5 сол пеш пайдо шуд.

Як қатор бонкҳо омодаанд, ки дар сурати рӯй додани оғатҳои табии, беморӣ ва дигар ҳолатҳои рафъонпазир фоизро қоҳиш дода, дар сурати аз кор ронда шудани қарзгиранда, пардохтҳоро то 3 моҳ тамдид намоянд.

Холати муосири қарзҳои низоми бонкӣ ва ҳиссаи қарзҳои ипотекӣ дар ҷадвали зерин тасниф карда шудааст.

Ҷадвал. - Ҷалби қарзҳои низоми бонкӣ ба соҳаҳои иқтисодиёт (млн сомонӣ)

№ т/т	Нишондодҳо	Солҳо			Соли 2021 бо% нисбат ба соли 2019
		2019	2020	2021	
1.	Ҳамагӣ қарзҳои додашуда	9218908	10965357	12051118	130,72
	аз он ҷумла:				
2.	Корхонаҳои давлатӣ	2224488	2 508000	2276953	102,35
3.	Корхонаҳои хусусӣ	2724785	3419857	3320678	121,88
4.	Шахсони воёй	2115599	2656875	3867915	182,82
5.	Лизинг	1534	6088	5690	3,7 мар.
6.	Овердрафт	80260	84608	102998	128,33
7.	Сохибкорон	1861403	2057747	2208596	118,65
8.	Ипотека	210396	172502	257888	122,57
9.	Дигарҳо	443	11665	10398	23,4 мар.

Сарчашма: Бюллетени омори бонкӣ солҳои 2019, 2020, 2021 саҳ. 42, 35, 65

Маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки соли 2021 ҳамагӣ қарзҳои додашудаи низоми бонкии қишвар аз рӯйи шакли моликията 12 051,1 млн сомонӣро ташкил доданд, ки дар муқоиса бо соли 2019 ба маблағи 2 832,2 млн сомонӣ ва ё 30,72% зиёд гардидааст.

Сабаби асосии афзоиши қарзҳои низоми бонкӣ дар соли 2021 бо аз байн бурдани маҳдудиятҳои вобаста ба бемории covid-19 ва дар ҳамин замана эълон намудани саноатикунонии бо суръати қишвар ҳамчун ҳадафи чорум марбут мебошад. Чи тавре, ки ба мо маълм аст дар давраи хуручи бемории covid-19 баъзе аз пайвандҳои иқтисод фалаҷ гардида, зарурати барқарор намуданро ба миён овард.

Дар соли 2021 аз ҷониби низоми бонкии қишвар ба маблағи 257,8 млн сомонӣ қарзи ипотека пешниҳод гардидааст, ки нисбат ба соли 2019 ба маблағи 47,4 млн сомонӣ ва ё 22,57% зиёд мебошад. Тахлилҳо нишон медиҳанд, ки ҳиссаи қарзҳои ипотека дар соҳтори қарзҳои низоми бонкӣ андаке зиётар аз 2%-ро ташкил медиҳанд, ки дар шароити кунунӣ ноҷиз мебошад.

Қарзҳои ипотекаи пешниҳоднамудаи низоми бонкӣ аз рӯйи асъор дар диаграммаи зерин оварда шудааст.



Сарчашма: Бюллетени омори бонкӣ солҳои 2019, 2020, 2021 саҳ. 42, 35, 65

Диаграмма. - Таснифоти қарзҳои ипотекӣ аз рӯйи асъор

Маълумоти диаграмма нишон медиҳад, ки дар соли 2021 аз ҷониби низоми бонкии қишвар ба маблағи 257,8 млн сомонӣ қарзҳои ипотека пешниҳод гардидаанд, ки аз он 121,3 млн сомонӣ бо пули миллӣ ва 136,5 млн сомонӣ бо асъори хориҷиро дар бар мегиранд. Чуноне мушоҳида мешавад, қарҳо бо асъори хориҷӣ нисбат ба асъори миллӣ ба маблағи 15,2 млн сомонӣ зиёд мебошанд. Сабаби афзоиши қарзҳо бо асъори хориҷӣ дар past будан меъёри фоизи қарз бо асъори хориҷӣ арзёбӣ мегардад.

Ҳамин тавр, метавон ҷунин ҳулоса кард, ки гарчанде фоизи қарз бо асъори хориҷӣ past бошад ҳам, вале бекурбашвии пули миллӣ дар маҷмуъ ба пардоҳти иловагии маблағ водор месозад, зеро 1 доллар имсол 11 сомонӣ бошад, аллакай дар соли оянда метавонад ба 12 сомонӣ ва

ҳатто аз ин ҳам бештар бошад.

Бо мақсади рушди бештари қарзҳои ипотекӣ дар оянда чунин пешниҳод менамоем: таҳияи барномаҳои давлатии рушди соҳаи ипотека дар кишвар; пешниҳоди қарзҳои ипотекӣ аз ҳисоби бонки давлатӣ бо фоизҳои нисбатан паст; дароз намудани мухлати қарзҳои ипотека ва паст намудани фоизи қарз аз ҷониби бонкҳои тичоратӣ бо мақсади ҷалби бештари муштариён ба ин намуди хизматрасонии бонкӣ.

АДАБИЁТ

1. Ипотека дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар саволҳо ва ҷавобҳо соли 2009.
2. Клочкив И.И. Тенденции в развитии ипотечного кредитования // Финансы и кредит. –2007. –№ 23. с. 24-29.
3. Бюллетени омори бонкӣ солҳои 2019-2021.
4. Конуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи гарави молу мулки манқул ва бақайдгирии уҳдадориҳои таъминшуда», аз 04.07.2020, № 1710.
5. Конуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ипотека», аз 2.01.2020, № 1685.
6. http://sputnik-tj.com/docs/terms_of_use.html.

АННОТАСИЯ

МУШКИЛОТҲОИ РУШДИ БОЗОРИ ИПОТЕКА ДАР ҶУМҲУРИИ ТО҆҆ИКИСТОН

Дар мақола масъалаҳои вобаста ба рушди бозори ипотека дар Тоҷикистон ва ҳолати муосири қарзҳои ипотекаи пешниҳод намудаи низоми бонкӣ кишвар баррасӣ гардидааст. Новобаста ба имкониятҳо дар ин самт ҳанӯз ҳам бозори ипотека дар кишвар ба таври бояду шояд рушд накардааст. Рушди сусти қарздиҳии ипотекӣ имконоти дастрасии аҳолиро ба ин намуди хизматрасонӣ маҳдуд менамояд. Дар мақола роҳҳои рушди бозори ипотека баён карда шудаанд.

АННОТАЦИЯ

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИПОТЕЧНОГО РЫНКА В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

В данной статье изучены основные проблемы, связанные с развитием ипотечного рынка в Таджикистане, и современным состоянием ипотечных кредитов, предоставляемых банковской системой страны. Автор отмечает, что, несмотря на возможности в этой сфере, рынок ипотеки в стране все еще недостаточно развит. По мнению автора, медленное развитие ипотечного кредитования ограничивает доступ населения к этим услугам. В статье обозначены пути развития ипотечного рынка.

Ключевые слова: ипотека, банковская система, недвижимость, проценты по кредиту, срок кредита, развитие ипотечного рынка.

ANNOTATION

PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE MORTGAGE MARKET IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

The article studied the main problems related to the development of the mortgage market in Tajikistan and the modern state of mortgage loans provided by the country's banking system. The author notes that, despite the opportunities in this area, the mortgage market in the country is still underdeveloped. According to the author, the slow development of mortgage lending limits the population's access to these services. The article outlines the ways of development of the mortgage market.

Keywords: mortgage, banking system, real estate, loan interest, loan term, mortgage market development.

Сведение об авторе:

Хусенов Баҳодур Ҳусеновиҷ-ассистент кафедры финанс и кредит в АПК, ТАУ имени Ш. Шоҳтемур, 734003. Республики Таджикистан, г. Душанбе, проспект Рудаки 146, тел: 93 598 31 65

Author information:

Husenov Bahodur Husenovich-assistant of the department of finance and credit in agro-industrial complex, TAU named after Sh. Shotemur, 734003. Republic of Tajikistan, Dushanbe city, Rudaki avenue 146, tel: 93 598 31 65

УДК 338-43 (575.3)

РАЗВИТИЕ РЫНКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ Рахимов Ш.Х.

Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава

Ключевые слова: рынок, маркетинг, развитие, сельскохозяйственная продукция, продукция растениеводства, функция рынка, ценообразование, сбыт, спрос, агропромышленный комплекс.

В настоящее время в процессе производства растениеводческой продукции нашей страны участвуют предприятия, имеющие разные формы собственности. Большинство из них распоряжается своими свободными мощностями, но поскольку производственный процесс монополизирован в 1 и 3 отраслях АПК, они не способны провести самостоятельную ценовую

политику. Поскольку у них нет прямой политики ценообразования и возможности управления цен, они прибегают непосредственно к той или иной общепринятым инструментам рыночных отношений. Это, в свою очередь, может предприниматься устойчивому развитию всего сельскохозяйственного производства, так как её деятельность нацелена на наращивание капитала и соблюдения принципов рыночных отношений.

Подобное и точное исследование экономистами развитых стран процесса рыночных отношений позволяет сделать вывод о возможности прогнозирования и решения существующих проблем в этом процессе, и только использовать полученный опыт с пользой от работы.

Опыт развитых стран в условиях экономических и рыночных отношений показал, что бесперебойное формирование рынка сельскохозяйственной продукции зависит от эффективного функционирования и регулирования рыночной системы. Только на первый взгляд производство сельскохозяйственной продукции, особенно растениеводства, направлено на удовлетворение повседневных потребностей, а на самом деле целью этого вида производства является накопление капитала, которое является частью рынка. Поэтому необходимо рассматривать производственный процесс в сфере АПК в русле рыночных отношений.

Развитие рынка сельскохозяйственной продукции, особенно рынка продукции растениеводства, обусловлено целенаправленной реализацией ряда мер, таких как государственная поддержка в ценообразовании продукции, повышение ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, усиление экспорта продукции растениеводства (хлопковое волокно, сухофрукты, овощи, субтропические продукты и цитрусовые).

Рынки и рыночные отношения в агропромышленном комплексе имеют особенности, непосредственно связанные с сельскохозяйственным производством, особенно с растениеводством. Например, большинство продукции растениеводства имеет короткий срок хранения и определенный отгрузочный характер, а с другой стороны, с учетом первоклассных товаров народного потребления (хлеб, рис, картофель, лук, овощи и др.), гарантирует стабильный рынок. В процессе развития рыночных отношений учитываются, и применяется все эти особенности.

Ценообразование на продукцию растениеводства формируется под влиянием различных факторов, важнейшим из которых является государственная политика в области ценообразования. Кроме того, цены изучаются по отраслям 1 и 3 АПК, а также по экономической системе: - качество товаров, конкуренция, предложение, спрос и даже маркетинговые и культурные факторы.



Рисунок 1. - Макроэкономический подход к обзору рынка

Понимание сущности рынка в зарубежных странах требует макро и микроэкономического подхода. Поэтому на основе изучения отечественной и зарубежной литературы и научных взглядов ученых в области экономики мы сгруппировали макроэкономический подход к исследованию рынка и представили картину (рис. 1.).

С точки зрения функционального подхода функцию рынка можно определить, как основной вид специализации, которая осуществляется при осуществлении конкретного процесса.

Ученые в области экономики по-разному интерпретируют функцию рынка и по-разному рассматривают свои научные идеи в этой области. По мнению американских ученых Джонатана Габи и Эла Райса, основными задачами рынка являются: анализ среды и исследование рынка, планирование продуктов и услуг, планирование продаж, планирование цен, социальная ответственность и управление рынком.

Российские ученые В.А. Ключак, Е.Б. Киселов рассуждают о роли рынка в макросредовом анализе, реализации финансовой политики, подготовки товаров к продаже и послепродажном обслуживании, ценообразовании и ценовой политике, поставки товаров на продажу, формировании спроса и активизации продаж, коммерческой деятельности, учетно-финансовая деятельность, рыночная экономическая деятельность, зарубежная, обеспечение жизненного цикла товара и управление рынком.

Дж.М. Эванс и Б. Берман больше сосредоточился на планировании как основе долгосрочной стратегии развития предприятия, а В.А. Ключак остановился на этом вопросе. Эти

отличия подтверждают невозможность скопированию западных стандартов на Россию, так как специфические проблемы современной российской экономики препятствуют всестороннему развитию рынка.

Экономическая ситуация в США позволяет компаниям анализировать различные факторы, влияющие на работу ферм, и на этой основе разрабатывать долгосрочную стратегию устойчивого развития рынка. Сегодня условия российской рыночной экономики не дают этих гарантий. Все вышеперечисленное характерно для рыночной экономики Республики Таджикистан.

Ученые в современных условиях формулируют задачу маркетинга преимущественно в двух смыслах. С одной стороны, это детальное и точное изучение рынка, т. е. рыночного спроса и вкуса покупателей, с другой стороны, активное воздействие на спрос, формирование потребительского спроса и предпочтений [6]. Мы считаем, что более структурированный и полный подход к описанию рыночных функций [5], где они отделены друг от друга, это: аналитическая, производственная, сбытовая, управляемая и контрольная.

С точки зрения институциональных отношений рынок рассматривается как сторона, в которой каждая организация (институт) выполняет ту или иную функцию, в которой стороны классифицируются следующим образом:

- коммерческие посредники (розничные торговцы, оптовики);
- представитель посредников (брокеры, комиссионеры);
- биржевые посредники: (производственные предприятия и дочерние организации).

В этой классификации упускаются из виду отдельные посредники, что считается новым элементом, и включают в себя дилеров и дистрибуторов, которых можно найти в работах других авторов [4].

В этом случае Ф. Котлер [8] и другие ученые в данной области [10] в своих исследованиях сгруппировали две основные группы учреждений:

- оптовики: оптовики-торговцы, маклеры и агенты (представители), оптовые отделы производственных контор, различные специализированные оптовики;
- ритейлеры (розничные торговцы), которые в свою очередь классифицируются по разным признакам: по предлагаемым типам; относительный интерес к ценам: характер коммерческих услуг; товаров, магазинов, разнообразие витрин.

В современных условиях управление рынком будет осуществляться руководством сельскохозяйственных предприятий и маркетинговыми службами субъектов управления. Как правило, в системе маркетинга объектом управления является маркетинговая среда предприятия. Эта среда окажет положительное влияние на маркетинговую деятельность сельскохозяйственных предприятий, повысит конкурентоспособность продукции на мировом рынке, а значит, увеличит рост экспорта сельскохозяйственных предприятий.

Также доступ к эффективным маркетинговым мероприятиям в АПК всегда сопровождается определенными организационными, техническими и психологическими трудностями. Поэтому считаем, что необходимо изменить психологию и мышление руководства и персонала на уровень консенсуса при осуществлении рыночной деятельности.

Постепенное развитие рыночной системы позволит сельхозпроизводителям изучить спрос на продукцию растениеводства, установить долгосрочные связи между производителями и потребителями, обеспечить низкозатратный план производства продукции растениеводства. В настоящее время каждый участник рынка продукции растениеводства может демонстрировать рыночную систему, включающую другие объекты и этапы, по вышеуказанному плану или в зависимости от их специфики.

Таким образом, учитывая трудности в организации маркетинговой деятельности АПК, рекомендуется крупным сельхозпроизводителям создать в своей структуре соответствующее подразделение под названием «служба изучения рынка». В настоящее время мелкие производители имеют возможность интегрировать свои финансовые ресурсы и применять рыночный опыт через отраслевые центры.

Для обеспечения эффективности своей производственно-торговой деятельности сельскохозяйственным предприятиям необходимо разработать стратегию развития своей рыночной системы, на этой основе научно обосновать свои маркетинговые идеи по каждому виду сельскохозяйственных культур и выявить конкретных потребителей в различных сегментах рынка. Данная деятельность положительно влияет на формирование и развитие маркетинговой деятельности сельскохозяйственных предприятий и укрепляет рынок сбыта продукции растениеводства.

Исследования в этой области показали, что на сегодняшний день не существует единой и универсальной системы маркетинга в сельском хозяйстве. В сельскохозяйственных предприятиях зарубежных стран с рыночной экономикой существует структура службы маркетинга, которая

состоит из следующих компонентов: функции, товары, покупатели и рынки, регионы, товары и функции, функции и рынки, функции и регионы [3].

Международный институт продовольственной политики провел исследование и установил, что увеличение сельскохозяйственного производства на 1% может способствовать развитию национальной экономики на 2,3% [7].

Развитие страны как ключевой механизм регулирования растениеводства признают только страны, которые могут регулировать цены на разные виды продукции растениеводства, включая государственное вмешательство, прямые платежи для поддержания минимальных цен, и тем самым обеспечивают повторение в данном секторе. Ежегодно на него тратится около половины бюджета Евросоюза (160 миллиардов долларов). Также целевые цены установлены на очень высоком уровне, что гарантирует крупным и средним сельхозпроизводителям получение стабильного дохода.

В США и Европейском Союзе целевые цены падают на 1-2% ежегодно, но они не стабильны, поскольку различаются по качеству продукции [9].

На сельскохозяйственную сектор Соединенные Штаты тратят от 30 до 40 процентов розничных цен на продукты растениеводческого происхождения, особенно на экологически чистые продукты. Правительство выполняет крупные госзаказы на такую продукцию и компенсировать низкие доходы сельского населения.

В некоторых странах Евросоюза государственные субсидии используются для поддержания низких цен на сельскохозяйственные культуры. В общей сложности более 30% государственных расходов Евросоюза ежегодно тратится на регулирование сельскохозяйственного производства.

Таким образом, в этих странах государство регулирует цены на продукцию растениеводства, обеспечивает доход производителям и обеспечивает потребителям разумные цены. Эти льготы предоставляются различными способами, такими как дифференцированные цены, внимание к качеству производимых товаров, оказание прямой финансовой помощи и так далее.

Кроме того, существует неценовой механизм регулирования производства продукции растениеводства, обеспечивающий достойный уровень доходов участников процесса воспроизведения на аграрном рынке. Таким образом, один из механизмов котирования отдельных продуктов растениеводства заключается в том, что в соответствии с ним каждому производителю выделяется определенная квота. В случае превышения государственной квоты фермеры обязаны уплатить государству дополнительный налог.

Известно, что спрос на многие виды продукции растениеводческого происхождения очень низок, так как потребление этих продуктов зависит от двух факторов: экономического и физиологического, которые действуют одновременно, но не всегда синхронно. Малоэластичность растительных продуктов основана на том, что требуется много времени, чтобы немедленно вмешаться в рыночную ситуацию и изменить объем производства. Ряд продуктов в этом секторе медленно адаптируется к изменениям цен. В целом сезонность сельскохозяйственного производства требует от сельхозпроизводителей постоянного поиска финансовых ресурсов.

Долги фермеров в некоторых развитых странах мира составляют 80-90 процентов от общего годового дохода, и даже в некоторых странах на фермерские хозяйства направлена специальная система государственного кредитования. Помимо кредитования фермеров, существует еще одно подразделение под названием «Фермерское управление», которое предоставляет кредиты фермерам под 4-5% годовых на срок от 1 до 7 лет[1].

Доля фермерских хозяйств Евросоюза, не получающих банковских кредитов, составляет всего 25%, а около 40% фермеров полностью зависят от кредитов, при этом правительство в настоящее время возмещает часть затрат учреждениям. В Европейском Союзе существует ряд сельскохозяйственных кооперативных банков, предоставляющих кредиты на льготных условиях, а также ипотечных банков, которые предоставляют кредиты под недвижимость под 4,5% и 6,5% годовых.

Например, в Германии процентная ставка по кредитам колеблется от 6 до 8,5%, а в Нидерландах от 5 до 7%. Несмотря на то, что государство выступает в качестве крупного инвестора в сельское хозяйство, оно опирается на рыночные отношения при инвестировании в крупные эффективные хозяйства.

Таким образом, государственное стимулирование аграрных отраслей за рубежом обеспечивается очень сложным и комплексным механизмом, влияющим на доходы фермерских хозяйств, структуру сельскохозяйственного производства, аграрный рынок, социальную структуру села, с межхозяйственными и межотраслевыми отношениями. Все это направлено на создание социально-экономической базы для развития сельскохозяйственного производства, обеспечение населения продукцией местного производства, доступными ценами на продукты питания и обеспечение экологической безопасности.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Артемьева О.А. Финансовый маркетинг: Теория и практика: Учебник для магистров /О.А. Артемьева; Под общ. ред. С.В. Карпова. – М.: Юрайт, 2013. – 424 с.
2. Асроров И.А. Рынок и создание необходимых условий для его формирования и нормального функционирования /научные труды экономфака ТАУ. – Душанбе, 1994. – С. 5.
3. Белохонев В.Е., Грушанин А.И. Что надо для восстановления овощеводства на Кубани? //Картофель и овощи, 2002. – №6. – С. 18-19.
4. Гайдук В.И. Регулирование регионального рынка животноводческой продукции АОТ. Дисс. к. э. н. 08.00.05. – М., 1997. – 21 с.
5. Мадаминов А.А. Проблемы устойчивого развития аграрного сектора Таджикистана – Душанбе, ТАУ, 2006. – С. 230-244
6. Мазилкина, Е.И. Маркетинговые коммуникации: Учебно-практическое пособие /Е.И. Мазилкина. – М.: Дашков и К, 2012. – 256 с.
7. Королькова М. Организации маркетинга на предприятии-Тамбов: из-во Тамб. гос.тех.уч-та, 2001.–С. 14.
8. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс (Пер. с англ.). – М.: изд. дом «Вильямс», 2007. – 656 с.
9. Клюкач В.А. Развитие маркетинга в АПК// Проблемы формирования сельскохозяйственного рынка. Выпуск 3, часть 2. – М., 1993. – С. 65-80.
10. Проблемы эффективности производства //научные труды АНИЭОСХП. - Душанбе: Ирфон, 1983. –112 с.

АННОТАЦИЯ

РАЗВИТИЕ РЫНКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В данной научной статье рассмотрены взгляды основоположников теории формирования рынка продукции растениеводства Ф. Котлер, Дж.М. Эванс, Б. Берман, В.А. Клюкач и др., и на основе обобщения зарубежного опыта изучено влияние ряда факторов, способствующих развитию рынка продукции растениеводства в современных условиях.

Ключевые слова: *рынок, маркетинг, развитие, сельскохозяйственная продукция, продукция растениеводства, функция рынка, ценообразование, сбыт, спрос, агропромышленный комплекс.*

АННОТАЦИЯ

РУШДИ БОЗОРИ МАҲСУЛОТИ РАСТАНИПАРВАРӢ ДАР ШАРОИТИ МУОСИР

Дар маколаи илмии мазкур ақидаҳои поягузорандагони назарияи ташакулёбии бозори маҳсулоти растанипарварӣ Ф. Котлер, Ч.М. Эванс, Б. Берман, В.А. Клюкач ва дигарон мавриди таҳлилу баррасӣ қарор дода шуда, дар заминай омӯзиши таҷрибаи хориҷӣ таъсироти як катор омилҳои ба рушди бозори маҳсулоти растанипарварӣ мусоидаткунанда дар шароити муосир омӯхта шудааст.

Қалимаҳои асосӣ: *бозор, бозоршиносӣ, рушд, маҳсулоти кишиоварӣ маҳсулоти растанипарварӣ, вазифаи бозор, нархгузорӣ, фурӯши, талабот, комплекси агросаноатӣ.*

ANNOTATION

DEVELOPMENT OF THE MARKET FOR GROP PRODUCTS IN MODERN CONDITION

In this scientific article, the considered opinions of the founders of the theory of the formation of the market of agricultural products F. Kotler, J.M. Evans, B. Berman, V.A. Klyukach and others, and on the basis of studying foreign experience, the impact of a number of factors contributing to the development of the market of agricultural products in modern conditions has been studied.

Key words: *market, marketing, development, agricultural products, market function, pricing, sales, demand, agro-industrial complex.*

Сведение об авторе:

Рахимов Шарифджон Хабибуллоевич – старший преподаватель Бохтарского государственного университета. Индекс 735140, г. Бохтар

Author Information:

Rakhimov Sharifdzhon Khabibulloevich-is a senior teacher at Bokhtar State University. Index 735140, Bokhtar

ТДУ 33.658.64 (575.3)

ҲАМКОРИИ НАЗДИСАРҲАДӢ: МУШКИЛОТ, ДУРНАМО ВА АМНИЯТИ

ИҚТИСОДӢ

Ахмедова Г.И.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикитон ба номи Ш. Шоҳтемур

Қалимаҳои асосӣ: ҳамкорӣ, мушкилот, ояндабини, амният, минтаҷаҳои наздисарҳадӣ, рушди иқтисодӣ, алоқаҳои нақлиётӣ, захира, сармоязгузорӣ

Таҷрибаи таъриҳӣ нишон медиҳад, ки суботу амнияти ҳар як давлат, пеш аз ҳама, ба ҳифзи сарҳади давлатӣ ва ҳудуди ҳамсояи он вобаста аст. Дар баробари ин, аз як тараф, таваҷҷуҳ ба рушди ҳамкориҳои байнимарзӣ нигаронида шуда бошад, аз тарафи дигар, дар сарҳад ва фазои марзӣ як катор таҳдидҳои амниятӣ, аз ҷумла таҳдидҳои иқтисодӣ вуҷуд доранд (муҳоҷирати гайриконунӣ, фаъолияти фаромарзии гурӯҳҳои мусаллаҳи ғайри қонунӣ ва қочоқи молу маҳсулот ва ғайра) [5]. Омӯзиши мушкилот ва дурнамои рушди минтаҷаҳои наздисарҳадӣ ҳам аз ҷиҳати

назарияй в ҳам аз ҷиҳати амалӣ аҳамияти илмию амалӣ дорад. Муҳиммияти омӯзиши имкониятҳои рушди ҳамкориҳои наздисарҳадӣ дар айни замон на танҳо муҳим аст, балки бинобар афзоиши назарраси ҳаҷм ва моҳияти ҳама шаклҳои ҳамкории байналмилалӣ чӣ ҳам дар сатҳи миллӣ ва ҳамдар сатҳи байналмилалӣ аҳамияти умумимилий пайдо мекунад.

Давлатҳои ҷаҳон ҳангоми муайян кардани самтҳои сиёсати хориҷӣ ва иқтисодӣ аз як тараф мавқеи минтақаҳо ва аз тарафи дигар, худи самтҳои сиёсати давлатиро аз рӯйи таъсири онҳо барои рушди минтақаҳои наздисарҳадӣ мусоидат кунонидаро бештар ба назар мегиранд [4].

Дар шароити мусоир яке аз афзалиятҳои муҳимтарини сиёсати иқтисодии минтақаӣ татбиқи имкониятҳои ҳар як ноҳияҳои доҳили минтақа дар таъмини сатҳи баланди зиндагии аҳолӣ тавассути баланд бардоштани сиёсти иҷтимоӣ – иқтисодӣ ба хисоб меравад. Ин муносибат ба ноҳияҳои наздисарҳадӣ, ки дар онҳо таҳти таъсири омилҳои иқтисодии хориҷӣ иқтисоди минтақаӣ наздисарҳадӣ ба тағиироти соҳторӣ, ҷустуҷӯи шаклҳои нави ташкили фазои иқтисодӣ, инфрасоҳтори транзитӣ, рақобатпазирӣ, ҷолибияти сармоягузории минтақа ва баланд бардоштани сатҳи иқтисодӣ алоқаманд аст, комилан тааллуқ дорад.

Тибқи Консепсияи ҳамкории наздисарҳадӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳамкории фаро марзӣ маъни «ҳар як амали мувофиқаero дорад, ки ба таҳқим ва пешбурди муносибатҳо нигаронида шудааст. Бояд гуфт, ки мағҳуми «ҳамкории фаромарзӣ» барои ҳама навъҳои ҳамкорӣ, яъне ба маъни васеътар аз равандҳои ҳамкориҳои назди марзӣ истифода мешавад. Ин дар афзудани ҳаҷми муомилоти гуногун берун аз сарҳадҳои давлатӣ ва дар ҳамаи соҳаҳо зухур меёбад [5].

Сарҳади Ҷумҳурии Тоҷикистон бинобар равандҳои мусоири сиёсӣ ва иқтисодӣ аз дигар давлатҳо хеле фарқ мекунад. Афзоиши иқтисодиёти минтақаӣ раванди объективӣ мебошад, ки ҳоло дар минтақаҳои наздисарҳадии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба амал меояд.

Дар раванди ҳамкорӣ ва таъсири мутақобилаи минтақаҳои наздисарҳадӣ соҳторҳои фаромарзӣ ташаккул меёбанд, ки метавонанд вазифаҳои муҳимтаринро ҳам барои Тоҷикистон ва ҳам барои кишварҳои ҳамсоя амалӣ созанд: таъмини амнияти миллӣ (дар заминаи иқтисодӣ, экологӣ ва санитарӣ), транзитӣ, (таъминоти логистикии транзити бор ва аҳолӣ), тафовут дар соҳтори соҳавӣ, сатҳҳои рушди заҳираҳои табииӣ, иқтидори меҳнатии ноҳияҳои наздисарҳадӣ [1].

Ҳамкории байнисарҳадӣ ба ҳалли баъзе масъалаҳои муносибатҳои байнидавлатӣ, ба роҳ мондани алоқаҳои иқтисодӣ ва гуманитарӣ, мустаҳкам гардидани робитаҳои таъриҳан муқарраршуда мусоидат мекунад. Ҳосияти онҳоро бо таври зайл пешниҳод кардан мумкин аст.

Моделҳо ва механизмҳои гуногуни робитаҳои байнӣ сарҳадӣ оварда шудаанд (ҷадв.1).

Ҳамкории наздисарҳадӣ метавонад дар бисёр соҳаҳо инкишоф ёбад, ки ба рушду таҳқими робитаҳои иқтисодӣ, фарҳангӣ ва гуманитарии байнӣ ноҳияҳои наздисарҳадии Тоҷикстон ва давлатҳои ҳамсоя мусоидат намуда, ба бунёд ва рушди бо самарии инфрасоҳтори иқтисодию иҷтимоӣ дар минтақаҳои сарҳадии Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат намояд.

Масъалаҳои тараққиёти устувори иҷтимоию иқтисодӣ ва экологиии байнисарҳадӣ аҳамияти маҳсусан илмию амалӣ доранд. Консепсияи «Рушди устувор», ки тибқи он низоми иҷтимоию иқтисодӣ бояд бидуни осеб ба муҳити зист, нигоҳдорӣ ва дастгирии системаи экологӣ дар оянда инкишоф ёбад, солҳои охир дар илм ва иқтисодиёти ҷаҳонӣ мавқеи марказири ишғол кардааст. Иқтидори рушди иҷтимоию иқтисодӣ дар асоси меъёрои устуворӣ дар муқоиса бо афзоиши иқтисодӣ дар асоси нишондиҳандаҳои миқдорӣ бештар татбиқи тағиироти сифатӣ ва навоварӣ мебошад. Яъне консепсияи рушди устувор мағҳуми «самаранокии иқтисодӣ»-ро ба таври дигар баррасӣ намуда, чунин ҳулосаро тасдик мекунад, ки «лоиҳаҳои дарозмуддати иқтисодӣ, ки дар татбиқи онҳо қонунҳои табииӣ ба назар гирифта мешаванд, дар ниҳояти кор аз ҷиҳати иқтисодӣ самарарабаҳш мегарданд ва бе назардошти оқибатҳои дарозмуддати экологӣ пешбинӣ карда намешаванд» [3].

Ҷадвали 1. Моделҳо ва механизмҳои ҳамкории наздисарҳадӣ

Хусусиятҳои таснифоти	Таснифот
I. Марҳилаи ҳамкориҳои наздисарҳадӣ	1.1. Мубодилаи иттилоот, робитаҳо дар сатҳи минтақаӣ ва маҳаллӣ, бастани созишномаҳо
	1.2. Савдои берунӣ, ташаккули инфрасоҳтори савдои беруна (мақомоти танзимкунанда, назорати савдои хориҷӣ; ташкилотҳо, ки амалигардонии фаъолияти савдои беруниро таъмин менамоянд
	1.3. Интегратсияи бозорҳои маҳаллӣ барои молҳо, хизматрасониҳо, технологияҳо, меҳнат ва ғайра.
	1.4. Ташкили корхонаҳои муштарак, ҳамкории минтақаҳо дар соҳаҳои гуногун.
II. Сатҳи бартарӣ дар идоракуни алоқаӣ	2.1. Муносибати бисёрсатҳӣ (сатҳҳои миллӣ, минтақаӣ, байнидавлатӣ).

байнисархадӣ	2.2. Дар сатҳи миллӣ ё минтақавии ҳукумат бартарӣ дорад.
III. Механизми ташаккули робитаҳои наздисарҳадӣ	<p>3.1. Модели анъанавӣ дар асоси тафовутҳои кишвар ва минтақавӣ (фарқият дар нарҳҳо, қурби асъор ва ғ.).</p> <p>3.2. Модели имтиёзном дар асоси мачмӯи афзалиятҳо дар ҳудуди муайян ё дар соҳаҳои муайяни ҳамкорӣ (тарифҳо, андоҳо ва имтиёзҳои молиявии қарзӣ ва ғ.).</p> <p>3.3. Модели шарикӣ, ки ба принципҳои ғайримарказонии маъмурӣ ва сиёсӣ асос ёфтааст, бо мақсади татбиқи механизмҳои муштараки ҳалли мушкилоти умуими минтақа (салоҳиятҳои маҳсуси мақомоти маҳалӣ).</p>
IV. Дараҷаи институти-сионикунонии ҳамкориҳои наздисарҳадӣ	<p>4.1. Ташкили минтақаҳои озоди иқтисодӣ.</p> <p>4.2. Муносабатҳои ғайриинституционалии байни сарҳадии самтҳои гуногун.</p>

Дар баробари ин суботу амният муҳимтарин хислатҳои инкишофи системаи иҷтимои иқтисодӣ ва экологӣ мебошад. Амният ҳолати объектест, ки аз нигоҳи қобилияти таъмини зиндамонӣ ва рушди он дар баробари таҳдидҳои доҳилӣ ва берунӣ, инчунин таъсири омилҳои пешгӯи нашаванда амал карда метавонад. Устуворӣ имконият ва эътимоднокии унсурҳо ва пайвастагиҳои доҳили дилҳоҳ низом, қобилияти тоб овардан ба сарбории доҳилӣ ва беруна ва барқарор кардани ҳолати муқаррарии низомро пас аз таъсири омилҳои беруна ё доҳилӣ инъикос меқунад. Ҳар қадаре ки низоми иқтисодӣ устувортар бошад, баҳодиҳии амнияти он ҳамон қадар баландтар мешавад. Мутаносибан, вайрон кардани таносуб ва муносабатҳои байни ҷузъҳои гуногуни низоми иқтисодӣ боиси ноустувории он ва гузаштан аз ҳолати бехатар ба ҳолати ҳатарнок мегардад. Аз ин рӯ, ҳар қадар рушди устувори иҷтимоию иқтисодӣ ва экологӣ баланд бошад, эҳтимоли таҳдидҳои амниятӣ ҳамон қадар камтар мешавад. Ин ҳолатҳо зарурати омӯзиши омилҳои ба рушди устувори иҷтимоию иқтисодӣ ва экологии ноҳияҳои наздисарҳадӣ таъсирунандаро собит месозад. Дар ҷадвали 2 омилҳои асосии ба рушди устувори иҷтимоию иқтисодии минтақаҳои наздисарҳадӣ таъсирунандада нишон дода шудааст.

Ҷадвали 2. Омилҳое, ки ба рушди устувори иҷтимоию иқтисодии ноҳияҳои наздисарҳадӣ таъсири мерасонанд

Гурӯҳи омилҳо	Омилҳо
Доҳилӣ	<ul style="list-style-type: none"> – омилҳои сиёсӣ; – омилҳои макроиқтисодӣ; - тағиироти технологӣ; - дигаргунҳои ҷамъиятию сиёсӣ ва гайра.
Берунӣ	<ul style="list-style-type: none"> - мавкеи ҷуғрофӣ; - шароити табиию иқлими ва экологӣ; - иқтидори заҳирӣ; - шароити сиёсӣ; – омилҳои илмию истехсолӣ; - иқтидори сармоягузорӣ; - инфрасоҳтори молиявӣ; - инфрасоҳтори нақлиётӣ; - инфрасоҳтори иттилоотӣ; - инфрасоҳтори иҷтимоӣ; - инфрасоҳтори таълимӣ; - самаранокии идоракунии минтақавӣ ва банақшагирии ҳудудӣ ва гайра.
Сарҳади шарти	<ul style="list-style-type: none"> - инфрасоҳтори сарҳадӣ; - вазъи демографӣ; - шаклҳои ҳамкории наздисарҳадӣ ва гайра.

Дар ҷадвалҳои 3 ва 4 нишондодҳои иҷтимоӣ иқтисодии ноҳияҳои сарҳадии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва пардоҳтҳои гумrukӣ оварда шудаанд.

Ҷадвали 3.- Нишондихандаҳои иҷтимоию-иқтисодии ноҳияҳои наздисарҳадии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2019

Ноҳияҳои наздисарҳадӣ	Шумораи аҳолии муқимӣ	Ҳаҷми фурӯши хизматрасониҳои пулакӣ ба аҳолӣ, млн. сомонӣ	Ҳаҷми фурӯши хизматрасониҳои маишӣ ба аҳолӣ, млн. сомонӣ	Ҳаҷми истехсолим аҳсулотисаноатӣ, млн. сомонӣ	Сармоягуз ориҳо, млн. сомонӣ	Музди миёнаи меҳнат ҳазор сомонӣ
Конибодом	205,5	53,6	1,3	193,8	34,6	768,36
Панҷакент	290,3	29,5	0,8	1269,5	302,0	1264,60
Мағчӯҳ	122,6	7,4	0,03	196,2	22,8	700,76
Спитамен	136,7	15,4	0,9	111,2	21,7	789,85
Вилояти Ҳатлон						
Ҳамадонӣ	143,9	6,1	0,1	75,2	51,8	680,86
Фарҳор	163,7	3,7	0,3	116,7	32,4	640,19

Чайхун	132,7	2,2	0,2	108,5	55,0	838,06
Шамсиiddин Шохин	53,4	0,7	0,05	32,1	107,9	718,91
Вилоятимуҳтори Кӯҳистони Бадаҳшон						
Ишкошим	32,2	2,5	0,1	12,5	25,0	645,31
Дарвоз	23,3	0,7	0,2	47,0	13,8	756,77
Хоруг	29,9	20,6	0,7	56,5	285,1	1225,56
Мурғоб	15,3	0,4	0,0	20,2	19,2	888,28
Ноҳияҳои тобеи чумхурӣ						
Турсунзода	286,2	52,7	2,8	505,2	83,5	878,94
Лаҳш	63,8	0,5	0,1	98,4	29,4	688,88

Сарҷашма: Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон //Агентиши омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - 2020. - С. 19, 75, 120, 303, 316, 321.

Аз таҳлили маълумотҳои ҷадвал бармеояд, ки ҳаҷми сармоягузориҳо солҳои охир дар ноҳияҳои наздисарҳадӣ масалан шаҳрҳои Панҷакент ва Хоруг афзуда истодааст. Гузориши сармояҳо ба рушди иҷтимоӣ-иқтисодии минтақаҳои наздисарҳад имкон дод, ки дигар нишондодҳо ҳаҷми фурӯши хизматрасониҳо, ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ ва музди меҳнат дар ноҳияҳои наздисарҳадӣ афзоиш ёбад.

Ҷадвали 4.- Пардохти гумруқӣ дар солҳои 2019-2020

Намудҳои пардохтҳои гумруқӣ	Соли 2019		2020		Иҷроиши нақша 2020 нисбат ба 2019 %
	Нақша	иҷроиши	Нақша	иҷроиши	
Андоz аз арзиши илова	3382953999	3410728558	3757819000	3760758823,98	110,26
Боҷи гумруқӣ	685010000	584948325	588489000	592080759,19	101,22
Боҷи содиротӣ	115785602	113321756	129300000	154636394,52	136,46
Андоzi аксизӣ	255000000	221908138	260000000	266604351,18	120,14
Воридоти гайри андоzi	64000001	75343728	67141600	90874012,11	120,61
Ҷамъ	4502749602	4406250505	4802749600	4864954341	110,41

Сарҷашма: Маълумоти ҳисоботии Ҳадамоти гумруки назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон.
- Душанбе: ТСРТ, 2019. -254c.

Аз таҳлили маълумотҳои ҷадвали 4 ҳулоса кардан мумкин аст, ки солҳои охир ҳаҷми пардохтҳои гумруқӣ дар ноҳияҳои наздисарҳадӣ афзун шуда истодааст. Асосан боҷи содиротӣ 36%, андоzi аксизӣ 20% зиёд шудааст. Сабаби асосии он зиёд шудани содироти молу маҳсулот дар солҳои охир мебошад.

Бояд қайд намуд, ки таъминот бо воситаҳои асосӣ ва фондҳои гардишӣ, фонди музди меҳнат, инчунин сармоягузориҳои асосӣ аз нишондиҳандаҳои асосӣ ба ҳисоб мераванд, ки сатҳи самаранокии кори мақомоти гумrukro нишон медиҳанд. Динамика дар ҷадвали 4 нишон дода шудааст.

Соҳаҳои муосири ҳамкории наздисарҳадии Тоҷикистон ва давлатҳои ҳамсоя хеле гуногунанд. Ба инҳо доҳил мешаванд: фаъолияти савдои беруна; ҳамкории сармоягузорӣ; таъсиси корхонаҳои муштарак; лизинг; нақлиёт, алоқаи нақлиётӣ; туризм; истифодаи самараноки захираҳои табии; хизматрасонӣ дар соҳаи алоқа, навсозии воситаҳои алоқа; ҳамкории иттилоотӣ; соҳтмон; экология; ҳамкорӣ дар соҳаи илм, маориф ва фарҳанг; «садасозии робитаи мутақобилаи мақомоти манфиатдор, доираҳои соҳибкорӣ ва гурӯҳҳои аҳолӣ, аз ҷумла ҷомеаҳои этникӣ, ки сарҳади давлатӣ ҷудо шудаанд; дастгирии ҳамвatanonи бурунмарзӣ, ки дар минтақаи сарҳадӣ зиндагӣ мекунанд» [6] ва гайра.

Бо вучуди ин, дар айни замон, дар минтақаҳои наздисарҳадии Тоҷикистон як қатор проблемаҳои ба ҳам алоқаманд ва ҳалталаби муносибатҳои байни сарҳадӣ мавҷуданд, ба монанди:

1. Таҷаккули нокифояи заминai меъёрии ҳуқуқӣ. Аз ҷумла, санадҳои ҳуқуқии қабулшуда бо самаранокии татбиқи воқеии онҳо дар амал тасдиқ намешаванд. Тафовути байни меъёрҳои расмӣ ва гайрирасмӣ вучуд дорад, ки механизми ҳамкории байни сарҳадӣ хеле душвор мегардад.
2. Рушди нобаробари иҷтимоию иқтисодии ноҳияҳои наздисарҳадӣ.
3. Мутобиқатҳои институтсионаӣ, ки аз тафовути системai мақомоти ҳокимиияти вилоятӣ ва худидоракунии маҳаллӣ, ҳусусиятҳои стратегияи рушди иҷтимоию иқтисодӣ ва усуљҳои татбиқи идоракунӣ бар меоянд.
4. Инкишоф наёфтани механизмҳои молиявӣ ва ташкилию иқтисодии муносибатҳои байнисарҳадӣ.
5. Омӯзиши нокифояи як қатор масъалаҳои назариявии муносибатҳои байнисарҳадӣ бо мақсади таъмини сатҳи баланди зиндагии аҳолии ноҳияҳои наздисарҳадӣ.

Ба рушди ҳамкориҳои наздисарҳадӣ татбиқи маҷмӯи тадбирҳо оид ба рушди ҳамкориҳои нақлиётӣ ва инфрасохторӣ: таҳия ва татбиқи тадбирҳои системавӣ оид ба таъмини шароити зарурӣ барои кори мунтазами тамоми намудҳои нақлиёт оид ба қашондани мусофирону бор, муносиб

гардонии нақлиёту логистика, истгоҳҳои роҳи оҳан ва нақлиёти автомобилий дар ҳудуди сарҳад таъсири калон мерасонанд.

Илова бар ин, такмили низоми байналмилалии андоз боиси афзоиши ҳачми савдо ва сармоягузории байни давлатҳои ҳамсоя мегардад [3].

Вазифаҳои асосие, ки бояд тавассути рушди ҳамкориҳои наздисарҳадӣ ҳал карда шаванд, бо андешаи мо аз инҳо иборатанд: беҳтар намудани иштироки соҳибкории хурду миёна дар ҳамкориҳои наздисарҳадӣ, баркарорсозии робитаҳои иқтисодӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ;

- баланд бардоштани сатҳи ҷолибияти сармоягузории ноҳияҳои наздисарҳадӣ;
- баланд бардоштани дараҷаи некуахволии аҳолии ноҳияҳои наздисарҳадӣ;
- фароҳам овардани шароити мусоид барои боз доштани хуручи аҳолӣ аз минтақаҳои ҳамсоя;
- наздик ва аз рӯйи имконияти иқтисодию иҷтимоӣ давлатҳо баробар кардани сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодии ноҳияҳои ҳамсрӯҳӣ.

Самараи инкишофи ҳамгироии байни сарҳадӣ дар маҷмӯи самараҳои мусбат ифода мейёбад, аз ҷумла: ҳамҷоякунии захираҳо дар рушди комплексҳои истехсолӣ-технолоғӣ; истифодаи бартариҳои рақобатии минтақаи сарҳадӣ ва дар натиҷа баланд бардоштани рақобатпазирӣ минтақаҳои ҳамсоя; тавсия ва дастгирӣ содирот; системаҳои идоракунии фазои ягонаи нақлиётӣ, иттилоотӣ, инноватсия ва иҷтимоӣ-фарҳангӣ, яъне, ба вучуд овардани соҳтори интегралии байнисарҳадӣ.

АДАБИЁТ

1. Алтухов А.Ш. Регионализация экономических реформ и госрегулирование внешнеэкономических связей. - Махачкала, 2008, -С.116
2. Анализ тенденций развития регионов России: Типология регионов, выводы и предложения / Программа Европейского союза Тасис / ред. ЛавровА.М., Кашир В. К. - М., 1996. - 96 с.
3. Баранов С. В. Межрегиональная дифференциация и регулированиепроизводства валового регионального продукта (на примере регионов зоныСевера): автореферат дис. докт. экон. наук: 08.00.05, 08.00.13, 2007. - 41 с. -Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
4. Иватанов, Н. П. Методология выбора стратегии устойчивого социально-экономического развития региона [Электронный ресурс]: Дис. докт. экон. наук: 08.00.05. - М.: РГБ, 2001. - Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
- 5.Лялин А.М. Управление проектами социально-экономического развития территориальных систем - М.: 2002. – 102 с.
6. Экономическая безопасность России: Общий курс. Учебник / Под ред.В. К. Сенчагова. 2-е изд. - М.: Дело, 2005. - 896 с.

АННОТАСИЯ

ҲАМКОРИИ НАЗДИСАРҲАДӢ: МУШКИЛОТ, ДУРНАМОЙ ВА АМНИЯТИ ИҚТISODӢ

Дар мақола рушди ҳамкориҳои байнимарзӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтааст. Муаллиф қайд менамояд, ки дар минтақи наздисарҳадӣ ва фазои марзӣ як қатор таҳдидҳои амниятӣ, аз ҷумла таҳдидҳои иқтисодӣ вучуд доранд (муҳочирати гайриқонунӣ, фаъолияти фаромарзии гурӯҳҳои мусаллаҳи гайриқонунӣ ва қочоқи молу мавод ва файра).

Қайд карда шудааст, ки муҳимиҳияти омӯзиши имкониятҳои рушди ҳамкориҳои наздисарҳадӣ дар айни замон на танҳо муҳим аст, балки бинобар афзоиши назарраси ҳачм ва моҳияти ҳама шаклҳои ҳамкории байналмилалӣ чӣ дар сатҳи миллӣ ва чӣ дар сатҳи байналмилалӣ аҳамияти умumi милли пайдо мекунад. Вазифаҳои асосие, ки бояд тавассути рушди ҳамкориҳои назди сарҳадӣ ҳал карда шаванд, бояд инҳо бошанд: соҳибкории хурду миёна дар ҳамкориҳои назди сарҳадӣ, сармоягузории ноҳияҳои наздисарҳадӣ; баробар кардани сатҳи рушди иҷтимоию иқтисодии ноҳияҳои ҳамсоя.

Калимаҳои асосӣ: ҳамкорӣ, мушкилот, ояндабини, амният, минтақаҳои наздисарҳадӣ, рушди иқтисодӣ, алоқаҳои нақлиётӣ, захира, сармоягузорӣ

АННОТАЦИЯ

ПРИГРАНИЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО, ПРОБЛЕМЫ, РАЗВИТИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В статье рассматривается развитие приграничного сотрудничества. Автор отмечает, что в приграничных районах существует ряд угроз безопасности, в том числе экономических (незаконная миграция, трансграничная деятельность вооруженных формирований, и контрабанда товаров и т.д.)

Отмечено, что возможность изучения развития приграничного сотрудничества актуальна не только сегодня, но и в связи со значительным увеличением объемов и характера всех форм международного сотрудничества, как на национальном, так и на международном уровне. Основными задачами, которые необходимо решить посредством развития приграничного сотрудничества, должны стать: малый и средний бизнес в приграничном сотрудничестве,

инвестиции в приграничные районы, социально – экономическое развитие соседних районов.

Ключевые слова: сотрудничество, проблемы, будущие, безопасность, приграничные районы, экономическое развитие, транспортные сообщение, резерв, инвестор

ANNOTATION

CROSS-BORDER COOPERATION, CHALLENGES, DEVELOPMENT AND ECONOMIC SECURITY

The article considers the development of cross-border cooperation. The author notes that there are a number of security threats in the border areas, including economic (illegal migration, cross-border activities of armed groups and smuggling of goods, etc.)

It was noted that the possibility of studying of developing cross – border cooperation is relevant not only today, but also in connection with a significant increase in the volume and nature of all forms of international cooperation, as at the national and international levels. The main task that need to be solved through the development of cross – cooperation should be: small and medium – sized businesses in cross – border cooperation, investment in border areas, socio- economic development of neighboring areas.

Keywords: cooperation, problems, future, safety, border regions, economic development, transport links, reserve, investor

Сведение об авторе:

Ахмедова Гульшан Исмаиловна – ассистент кафедры информационной технологии в АПК Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003, Таджикистан, г.Душанбе, пр. Рудаки, 146. Тел.: (+992) 904-63-88-44

Author's information:

Akhmedova Gulshan Ismailovna - Assistant of the Department of Information Technology in the agro-industrial complex of Tajik Agrarian University named after Shotemur. 734003, Tajikistan, Dushanbe, pr. Rudaki, 146. Tel.: (+ 992) 904-63-88-44

УДК 636.082.42

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Одинаева С. Р.

Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: скотоводство, инновация, проблема и пути их решения, государственная поддержка.

Агропромышленный комплекс в сфере национальной экономики Республики Таджикистан занимает важное место. От правильного и рационального функционирования центральной её сферы - сельского хозяйства, куда и входит животноводство, зависит продовольственная безопасность страны. Среди отрасли животноводства, скотоводство играет важную роль в снабжении населения продуктами питания так их как: мясо, молочная продукция. Развитие мясного скотоводства является основой формирования рынка мяса в Республике Таджикистан Согдийская область является одной из ведущих областей республики, где скотоводство, как интенсивно развивающаяся отрасль агропромышленного комплекса, производит 17,8% всей товарной говядины республики и 45,2% говядины региона. Несмотря на достигнутые успехи, в Согдийской области имеется огромный потенциал, способствующий развитию мясного скотоводства.

Обеспечение ускоренного развития скотоводства и экономики области в целом, насыщение рынка качественным отечественным мясом и мясопродуктами требует инновационного развития отрасли.

Инновационное обеспечение развития скотоводства в Согдийской области, направленное на создание, внедрение и использование новой аграрной технологии, техники, организации и управления отраслью, даёт возможность сельскохозяйственным производителям получить экономический, технологический эффект. Ибо опыт развитых стран показывает, что около 65-85% прироста ВВП и производство сельскохозяйственной продукции обеспечивается путём внедрения инновации, т.е. интенсификацией.

Например, в Китае за 40 лет объём производства зерна увеличилось в 5,5 раза (91 млн до 505 млн тонна). В ЗАО "Племзавод" Ленинградской области повышение уровня инноваций в овощеводстве с 37% (2002) до 94% (2002), затраты труда снизились до 0,2 человек/час на 1 центнер, при 6,9 человек/час (2002), или в три раза, производительность труда увеличилась в 2 раза.

Исследование показало, что в настоящие времена, по главным показателям эффективности производства в скотоводстве, таким как; технико-технологической обеспеченности, энергоёмкости, производительности труда, продуктивности скота, отстают от развитых стран. Эти проблемы можно решить путём внедрения в производство инноваций в селекции и технолого-технические аспекты отрасли.

Инновационное обеспечение развития скотоводства связано с преодолением сдерживающих факторов инновационной активности, таким как:

- отсутствие законодательной базы, необходимо совершенствовать институты, регламентирующие инновационную деятельность предприятий АПК;
- отсутствие координации между наукой и производством необходимо усилить связи научных институтов и сельхозтоваропроизводителей;
- несогласованность государственных и других экономических форм, и механизмов управления инновационными процессами, необходимо активизировать деятельность научных, производственных, финансовых и других ресурсов в развитии инновации;
- слишком устаревшая материально-техническая база научно-исследовательских учреждений отрасли, необходимо создавать современную мощную материально-техническую базу, способствующую нововведениям, а аграрном секторе;
- некомпетентность, или нехватка специалистов в области инновационного менеджмента, вносящих инновацию в отрасль.

Реализация инновационных целей, в широком смысле, является средством получения более высокой прибыли в долгосрочной перспективе. Кроме того, это позволяет предприятию усилить конкурентные преимущества, укрепить своё положение на аграрном рынке, решить проблемы выживания в условиях жёсткой конкуренции.

Практика показывает, что существует прямая зависимость между уровнем инновационного потенциала предприятия и его возможностями предотвращения кризисных ситуаций.

- можно выделить ряд факторов, которые определяют инновационный потенциал предприятий. К ним относятся, как технические, так и управленические факторы;
- экономическая и инновационная политика государства;
- состояние и уровень эффективности системы управления на предприятии;
- тип организационной структуры управления, количество её уровней, линейных и функциональных связей;
- сложившийся на предприятии уровень развития производства и применяемые технологии;
- осознание необходимости в различные рода изменениях и готовность к ним персонала.

Исследование показало, что инновационный потенциал идентичен структуре экономического потенциала предприятия. При этом, в структуру инновационного потенциала входят и другие потенциалы, которые реализуются в процессе разработки инновационного проекта, или программы. В частности, к инновационному потенциалу аграрного предприятия добавляется часть трудового потенциала (интеллектуально-креативного).

Внедрение на предприятии инноваций, с целью повышения его конкурентоспособности, результатом чего может стать либо новый продукт, либо новая технология производства [рис 1].

Они имеют одинаковую структуру, в которую входят два основных элемента: ресурсы и процесс совокупности, они могут усилить инновационные возможности предприятия и ускорить его инновационное развитие.

Ресурсы, необходимые для формирования инновационного потенциала аграрного предприятия, можно разделить на два типа. Первый тип - это общие ресурсы, которые требуются для всех видов инновационной деятельности. Они имеют единые оценочные показатели и обладают примерно одинаковыми характеристиками.

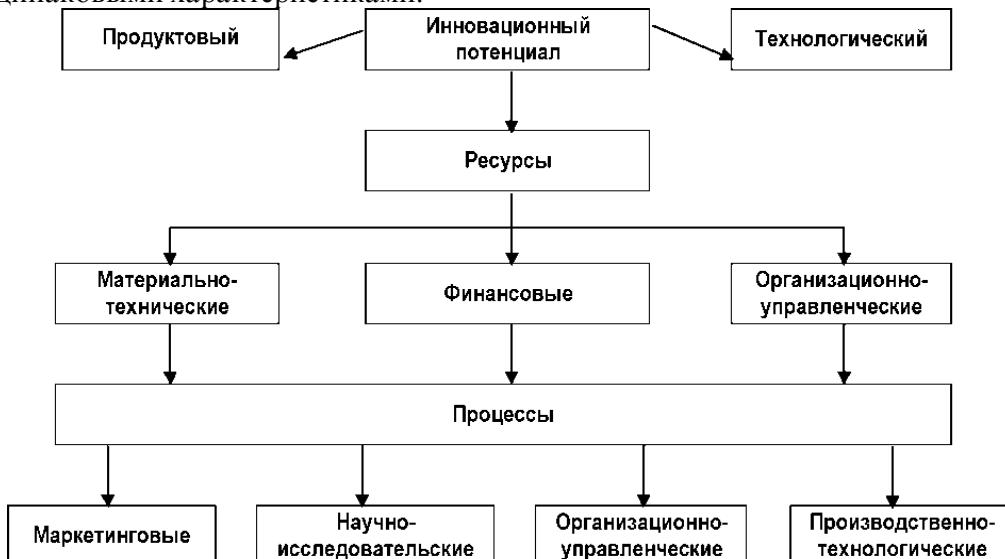


Рисунок 1. Структура инновационного потенциала предприятия

Основным элементом общих ресурсов является персонал предприятия. К его основным характеристикам можно отнести квалификацию и образование, стаж работы по профессии и возраст. “Важную роль в инновационном развитии сельского хозяйства, считает профессор Шарофов У. играют кадры, которые на практике успешно внедряют новшества. Такое положение можно исправить посредством подготовки инновационно-ориентированных специалистов, “[7] с чем нельзя не согласится.

Второй тип - специфические ресурсы, которые необходимы для осуществления конкретных видов инноваций: управлеченческих, производственных, маркетинговых, от которых зависит состав, характеристики и оценочные показатели используемых ресурсов.

Скотоводство, как важная и составляющая часть аграрного сектора экономики Согдийской области, нуждается в инновационном обеспечении развития отрасли. Следовательно, всё изложенное выше касается и отрасли скотоводства в области.

Как показывает статические материалы сельского хозяйства Согдийской области, главным производителями мяса говядины в области является частный сектор. Однако финансовое положения хозяйств частного сектора не позволяет внедрять инновации. Для обеспечения инновационного развития скотоводства, на наш взгляд, необходима государственная финансовая поддержка.

Прежде всего, надо представить скотоводам частного сектора льготный кредит для приобретения породного скота, высоко питательных кормов, способствующих увеличению среднесуточного привеса скота, уменьшающего сроки откармливания, и снижающих себестоимость производства говядины.

Таким образом, устойчивое функционирование скотоводства и ускорение развития аграрного сектора экономики в целом, в Согдийской области, возможно лишь на основе инновационной деятельности, которую целесообразно активировать за счёт расширения государственной поддержки предприятий аграрного сектора, используя для этого разные экономические инструменты и механизмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубовской И.И. Инновационное кормопроизводство как главный фактор устойчивого эффективного развития животноводства. Учеб. Пособие. – Воронеж, 2007. –С.220-225.
2. Закшевская Е.В. Агропродовольственный рынок и маркетинг: теория, методология и практика. / Е.В. Закшевская, -Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 2003. –С.280-290 с.
3. Кошелев В.М., Приёмко В.В., Александров Д.С., Маковецкий В.В., Корольков А.Ф. Меры государственной поддержки АПК в условиях членства России в ВТО // М. Издательства РГАУ-МСХА. –2014–С.7-8.
4. Музамедзянов Р.Р., Шайкин В.В., Агирабов Ю.И., Стратонович Ю.Р., Воронина А.Ю., Нургазина, Г.Е., Гузь, Н.А., Бирюкова Т.В. Орехов Н.Р. Сельскохозяйственные рынки: методические источники учения и современная практика анализа. –М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2012. – 235 с.
5. Маликов И.А. Механизм регулирования регионального рынка продукции животноводства в Республике Таджикистан. /Маликов И.А., Музафарова М. // Вестник Таджикского национального университета. – Душанбе, 2010. – №6 (62). 0,4 п. л. (348 – 358)– в том числе авторских– 0,3 п. л. –С.85-89.
6. Маркова Г.В. Экономические условия воспроизводства инвестиционного потенциала и продукции в сельском хозяйстве. / Г.В. Маркова. Монография М.: – 2013. – №3. – С.180-185.
7. Шарофов У. Сельскому хозяйству-инновационное развитие. Шарофов У. Маликов И.О. // Вестник ТНУ, Душанбе-2014, №2/4.

АННОТАЦИЯ

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА В СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

В условиях усиления рыночных отношений и обеспечения устойчивого развития экономики, особую актуальность приобретают вопросы инновационного развития скотоводства, как важной отрасли аграрного сектора экономики. Автором установлено, что перевод скотоводства на агропромышленную основу, в целом на инновационный путь развития, позволит решить не только проблемы продовольственной безопасности страны, но и обеспечить её экономическую безопасность.

В статье рассматривается необходимость инновационного развития скотоводства; выявлены проблемы, сдерживающие активную инновационную деятельность в отрасли; предложены пути повышения инновационного развития скотоводства в Согдийской области.

Ключевые слова: скотоводство, инновация, проблема и пути их решения, государственная поддержка.

АННОТАЦИЯ

РОҲҲОИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ РУШДИ ИННОВАЦИОНИИ ЧОРВОПАРВА҆Р ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД

Дар шароити пуркуват шудани муносибатҳои бозоргонӣ ва таъмини рушди устувори

иқтисодиёт масъалаи рушди инноватсионии чорводорӣ, ҳамчун соҳаи муҳими соҳтори аграрии иқтисодиёт муҳимияти маҳсусро касб мекунад. Муаллиф муайян намудааст, ки гузаронидани чорводорӣ ва комплекси агросаноатӣ дар маҷмӯъ ба роҳи рушди инноватсионӣ имконият медиҳад, ки на танҳо бехатарии ҳӯроквории мамлакат, инчунин бехатарии иқтисодии он таъмин ва ҳал карда шавад.

Дар мақола зарурияти рушди инноватсионии чорводорӣ баррасӣ ёфта, мушкилоти боздорандай фаoliyati фаъоли инноватсионии соҳа муайян ва роҳи баланд бардоштани рушди инноватсионии чорводорӣ дар вилояти Суғд пешниҳод карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: чорводорӣ, инноватсия, мушкилот ва роҳҳои ҳалли он, дасгирии давлатӣ.

ANNOTATION

THE WAYS TO INCREASE THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF LIVESTOCK IN SUGHД REGION

In the context of strengthening market relations and ensuring sustainable development of the economy, the issues of innovative development of cattle breeding, as an important branch of the agricultural sector of the economy, are of particular relevance. The author founds that the transfer of cattle breeding to an agro-industrial basis, in general, to an innovative development path, will solve not only the problems of the country's food security, but also ensure its economic security.

The article considers the need for innovative development of livestock, identifies problems that restraining innovative activity of the sector and suggests ways to increase the innovative development of livestock in Sughd region.

Key words: Cattle breeding livestock, innovation, problems and solutions, government support.

Информация об авторе:

Одинаева Саёҳат Рустамҷоновна- ассистент кафедры информационных технологий в АПК Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур, 734003. Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки146. odinaevasayohat@Gmail.com, тел. (992) 884003046

Information about the author:

Odinaeva Sayohat Rustamjonovna - assistant of the Department of Information technology at the Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemur, 734003. Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki avenue 146. odinaevasayohat@Gmail.com, tel. (992) 884003046

УДК:664

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРОИЗВОДСТВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ТАДЖИКИСТАНА

Рахматуллоева М.Р.

Институт туризма, предпринимательства и сервиса

Ключевые слова: агломерации, размещение сельскохозяйственного производства, транспортные издержки, рынки сбыта, эффективность производства.

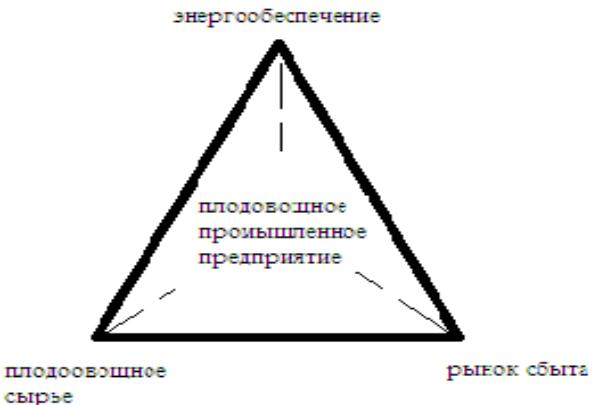
В зарубежной и отечественной литературе под эффективностью, чаще всего, понимают эффективность использования ресурсов, отношение объемов производства к расходам ресурсов предприятия, в результате которого получается эффект.

В теории сельскохозяйственного местоположения Й. Тюннена выявлены закономерности размещения сельскохозяйственного производства, которые основаны на 7 поясах Й. Тюннена [1, с.63-70]. Однако такой принцип размещения, исходя из принципа снижения затрат, на наш взгляд, характерен для стран Европы начала XIX века. Это связано с переходом от феодальных к капиталистическим отношениям, с преимущественно аграрно-ремесленным укладом хозяйствования и принципами территориального размещения, и специализации.

В теории новой экономической географии (пространственной экономики) Пола Кругмана используется методика анализа модели Й. Тюннена на примере промышленного сектора.

Неравномерность уровня регионального развития основывается на сложившейся системе размещения в глобальном мире: устойчивом экономическом росте центра и отсталости периферий. Например, в США, объем ВВП в 2017 году составил 19,2 трлн. долл. при общей площади государства 9,8 млн. км², или 1959,2 тыс. долл. на 1 км². В Таджикистане ВВП в 7,1 млрд. долл., при общей площади государства в 143,1 тыс. км², дает 49,6 тыс. долл. на 1 км². Из этого следует, что у Таджикистана уровень концентрации капитала на единицу площади в 39,5 раз ниже уровня США, при плотности населения в США – 33 чел./км², а в Таджикистане - 55,9 чел./км². Отсюда вытекает, что экономика Таджикистана в 39,5 раза менее эффективна, чем экономика США и в этом проявляется сущность сложившейся современной пространственной экономики.

В теории В. Лаунхардта экономия транспортных издержек является решающим фактором размещения производства по принципу равноудалённости точек (треугольник В. Лаунхардта), так же как и у Й. Тюннена (рис.).



*Рисунок. Локационный треугольник
Лаунхардта*

А. Вебер предложил, при размещении и специализации эффективных производств, учёт трёх факторов - транспортных издержек, стоимости рабочей силы и агломерационных (на компактной территории) [2]. По нашему мнению, наука и инновации, проявляющиеся в модернизации производства, а также меры по оптимизации взаимодействия предприятий между собой, или между ними и государством также являются факторами размещения и специализации в современных условиях пространственной экономики.

В настоящее время, вопросы ускорения развития отрасли промышленности и ее устойчивости, оптимизации отраслевой структуры производства, создания частных предприятий с привлечением внутренних и внешних инвестиций для повышения экономической эффективности, разработки и внедрения отечественных инноваций в промышленность находятся под постоянным вниманием Правительства Республики Таджикистан [3].

Схемы размещения производства по территории Таджикистана представляют собой одно из важнейших условий обеспечения эффективности производства на уровне предприятий, региона и всей экономики страны. Схемы размещения производства, во многом, обуславливают скорость оборота капитала, срок окупаемости проекта и цены промышленной продукции. Размещение эффективных производств, предопределяет эффективность менеджмента предприятий плодовоощенской промышленности и способствует раскрытию потенциала обеспечения производительного труда работников и их мотивацию в конечном результате.

Один из соавторов новой экономической географии М. Фуджита обосновал экономику агломераций, с точки зрения размещения эффективных промышленных производств и увязал это с обеспечением устойчивого экономического роста [4, с.139-164]. Вместе с тем, агломерации (город-центр и ядро) без периферии (села) не могут функционировать в настоящее время, так как сити-фермеры в Таджикистане ещё не функционируют.

Основные принципы размещения эффективных производств основаны на сформулированной теории новой экономической географии Пола Кругмана в конце XX и первом десятилетии XXI века. Определяющей целью новой экономической географии является исследование разнообразия экономической агломерации (или концентрации) в пространстве. Агломерация или кластеризация экономической активности происходит на многих географических уровнях, имеющих множество композиций [5, с.483-499]. Из этого положения следует, что, например, в Согдийской области дехканские хозяйства, специализирующиеся на производстве плодовоощной продукции, и промышленные предприятия, перерабатывающие их продукцию, находятся недалеко друг от друга и на этой же территории. В условиях концентрации производства и переработки плодовоощной продукции образуются научно-образовательные учреждения, обслуживающие эти производства, что способствует дальнейшей агломерации и кластеризации пространства. Кругман выявил основные экономические причины неравномерного распределения рабочей силы и предприятий.

В своей модели Кругман брал для рассмотрения два вида товаров – сельскохозяйственные и промышленные, где промышленные товары разнообразны, а сельскохозяйственные, практически, не отличаются друг от друга.

При размещении, Кругман «вводит» два региона - чисто промышленный и чисто сельскохозяйственный, с различиями лишь в количестве рабочих и в том, что в сельскохозяйственном регионе отсутствуют издержки на транспорт (из-за отсутствия затрат на транспорт). В условиях Таджикистана затраты на транспорт в сельской местности выше, чем в агломерации, в связи с тем, что цены на запчасти и ГС, из-за низкого уровня конкуренции, выше. Регионы агломерации и периферии могут быть также аграрно-индустриальными или индустриально-аграрными. Кроме того, модель может быть дополнена издержками по рекламе. В аграрно-индустриальных регионах они ниже, но и эффект ниже, из-за консерватизма населения и предпринимательства, а в индустриально-аграрных - издержки и эффект рекламы выше, из-за большей восприимчивости к нововведениям.

Исходя из положений П. Кругмана, следует выделить три основных мотива передвижения фирм по регионам:

- 1) размещение ближе к крупным рынкам сбыта и источникам сырья;

- 2) влияние стоимости жизни, при которых затраты на товары ниже, чем транспортные расходы;
- 3) размещение в местах, минимальной конкуренции.

Исследователь Д.И. Изотов выявил основные проблемы новой экономической географии, которые заключаются в идентификации систем экономических знаний, игнорировании пространственных характеристик, ограниченности пространственных характеристик, простоте исходных предпосылок и проблем с эмпирическими подтверждениями [6, с.123-160]. Мы поддерживаем основные положения теории новой экономической географии (НЭГ) и считаем, что она находится на стыке наук экономической теории (раздела микроэкономика) и географии. Пространственные характеристики (месторасположение, почва и климат) могут быть дополнены «институтами, нормами и политической средой, которые имеют гораздо большее значение для распределения доходов, и что безличные рыночные силы имеют меньшее значение, чем экономика» [7] и могут быть оценены в баллах или коэффициентах для совершенствования модели размещения фирм новой экономической географии. Из этого следует, что государственное регулирование и механизмы поддержки производственных предприятий, их модернизация, их взаимодействия между собой в форме кооперации и интеграции, и взаимодействия их всех с государством в форме налоговых изъятий, частноправовых институтов и бизнеса (концессий и других) имеют гораздо больший вес, чем «невидимая рука» рынка. В качестве факторов равновесия в модели потребления наличие некоего агрегированного промышленного товара, которое представляет собой композицию товаров функция спроса и характеризуется эластичностью их замещения.

Размещение производств, которые обеспечивали бы хотя бы минимальный уровень жизни населения региона, является актуальным с народнохозяйственной точки зрения. В этой связи, размещение эффективных производств непосредственно связано с обеспечением устойчивости развития региона, при стимулировании взаимодействий между предприятиями. Таким образом, принцип размещения, носящий долгосрочный характер, может быть определен как приоритетность критериев оптимизации затрат и максимизации конечных результатов на долговременную перспективу, при определении экономической эффективности производства.

Размещение эффективных производств связано, во-первых, с пространственной экономикой и новой экономической географией, и во-вторых – с экономической теорией, а именно – с понятийным аппаратом. Существуют различные точки зрения и подходы к определению и понятию «эффективность производства». Большинство экономистов под эффективностью понимают отношение дохода к затратам.

Поль. Х. Дуглас, американский экономист, разработал статистический показатель, характеризующий функцию американского производства [8].

Роберт Солоу продолжил эти исследования. Результаты их были таковы, что «самым важным из факторов производства, в известном смысле, является труд. В производстве, конечно, необходим как труд, так и капитал: отбросьте весь капитал или, наоборот, устраните весь труд, и ваша продукция в целом окажется совершенно ничтожной. Однако 1% увеличения затрат труда, как обнаружили Дуглас и Солоу, расширяет выпуск продукции в 3 раза больше, чем 1% прироста капитала» [9, с.312-320].

Эти исследования подтверждают высказывания классиков экономической теории В. Петти, К. Маркса, Ф. Энгельса, В.И. Ленина о значимости и роли труда в процессе производства. Иными словами говоря, какова мотивация труда, таков и хозяйственный результат. В этой связи, следует отметить важность системы показателей, характеризующих производительность труда в оценке эффективности общественного производства и эффективности предпринимательства. Реально, в сложившихся экономических условиях, конкурируют и взаимодействуют в целях достижения эффективности не только страны, регионы, хозяйствующие субъекты, товары (услуги), ресурсы, но и люди.

Выводы:

1. Модель П. Кругмана может быть дополнена издержками по рекламе. В аграрно-индустриальных регионах Таджикистана они ниже, но и эффект ниже, из-за консерватизма населения и предпринимательства, а в индустриально-аграрных - издержки и эффект рекламы выше из-за большей восприимчивости к нововведениям.

2. Государственное регулирование и механизмы поддержки производственных предприятий, их модернизация, их взаимодействия между собой в форме кооперации и интеграции и взаимодействия их всех с государством в форме налоговых изъятий, частноправовых институтов и бизнесов (концессий и других) имеют гораздо больший вес, чем «невидимая рука» рынка.

3. Принцип размещения, носящий долгосрочный характер, может быть определен как приоритетность критериев оптимизации затрат и максимизации конечных результатов на долговременную перспективу, при определении экономической эффективности производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лимонов Л.Э. Региональная экономика и пространственное развитие // Издательство Юрайт. - 2015. - Т. 1. - С. 63-70.
2. Alfred Weber's Theory of the location of industries . - Chicago: Chicago University Press, 1929. URL: https://ia800204.us.archive.org/12/items/alfredweberstheo00webe/alfredweberstheo00webe_bw.pdf
3. Экономические реформы и развитие частного сектора (2017). Официальный сайт Президента Республики Таджикистан. URL: <http://www.president.tj/ru/node/15627>
4. Fujita M., Krugman P. The New Economic Geography: Past, Present and the Future // Papers in Regional Science. — Wiley-Blackwell, 2004. — Vol. 83. — P. 139—164.
5. Krugman P. R. Increasing Returns and Economic Geography // The Journal of Political Economy. — The University of Chicago Press, 1991. — Vol. 99, № 3. — P. 483—499.
6. Изотов Д.И. Новая экономическая география: Границы возможностей // Пространственная экономика № 3. — 2013. - С.123-160.
7. The Conscience of a Liberal. URL: https://royallib.com/get/doc/Krugman_Paul/_the_conscience_of_a_liberal.zip
8. Douglas P.H. Theory of Wages. - Macmillian, New York, 1934.
9. Solow R.M. Technical Change and the Aggregate Production Function. - Review of Economics and Statistics. - Vol. 39. - 1957. - P. 312-320.

АННОТАЦИЯ

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРОИЗВОДСТВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ТАДЖИКИСТАНА

В статье проводится анализ зарубежной и отечественной литературы закономерностей размещения сельскохозяйственного производства, начиная с модели И. Тюннена и заканчивая исследованиями Р. Солоу. Отмечается, что схемы размещения сельскохозяйственного производства во многом обуславливают скорость оборота капитала, срок окупаемости проекта и цены продукции, представляя собой одно из важнейших условий обеспечения эффективности производства на уровне предприятий, региона и всей экономики Таджикистана. В связи с этим, доказывается, что государственное регулирование и механизмы поддержки производственных предприятий, их модернизация, их взаимодействие между собой в форме кооперации и интеграции и взаимодействия их всех с государством в форме налоговых изъятий, частноправовых институтов и бизнесов (концессий и других) имеют гораздо больший вес, чем «невидимая рука» рынка.

Ключевые слова: агломерации, размещение сельскохозяйственного производства, транспортные издержки, рынки сбыта, эффективность производства.

АННОТАЦИЯ

ПРИНСИПҲОИ АСОСӢИ ҶӮ҆ГИРҚУНӢИ САМАРАНOKИИ ИСТЕҲСОЛОТ

Дар мақола адабиёти хориҷӣ ва ватанӣ оид ба қонуниятҳои ҷойгиркунӣ истеҳсолоти кишоварзӣ сар карда, аз модели Й.Тунен ва то бо тадқиқоти Р.Солоу анҷом дода шудааст. Қайд карда мешавад, ки тарҳбандии истеҳсолоти кишоварзӣ бештар суръати гардиши сармоя, муҳлати бозпардоҳти лоиҳа ва нарҳи маҳсулотро муайян мекунад, ки яке аз шартҳои муҳимтарини таъмини самаранокии истеҳсолот дар сатҳи корхонаҳо, вилоятҳо ва тамоми иқтисодиёти Тоҷикистон мебошад. Дар робита ба ин, исбот шудааст, ки танзими давлатӣ ва механизмиҳои дастгирии корхонаҳои истеҳсолӣ, навсозии онҳо, ҳамкории онҳо бо ҳам дар шакли кооператсия ва ҳамгирӣ ва ҳамкории ҳамаи онҳо бо давлат дар шакли озодкуниӣ аз андоз, ҳусуси муассисаҳои юридикӣ ва корхонаҳо (концессияҳо ва гайра) назар ба «дасти ноаён»-и бозор вазни хеле зиёд доранд.

Калимаҳои асосӣ: агломератсияҳо, ҷойгиршиавии истеҳсолоти кишоварзӣ, ҳароҷоти нақлиёт, бозорҳои фурӯши, самаранокии истеҳсолот.

ANNOTATION

THE BASIC PRINCIPLES FOR THE PLACEMENT OF EFFICIENT PRODUCTION FACILITIES OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF TAJIKISTAN

The article analyzes the foreign and domestic literature on the regularities of the location of agricultural production, starting with the model of J. Thunnen and ending with the research of R. Solow. It is noted that the layout of agricultural production largely determines the rate of capital turnover, the payback period of the project and the price of products, representing one of the most important conditions for ensuring production efficiency at the level of enterprises, the region and the entire economy of Tajikistan. In this regard, it is proved that state regulation and mechanisms for supporting manufacturing enterprises, their modernization, their interaction with each other in the form of cooperation and integration and the interaction of all of them with the state in the form of tax exemptions, private law institutions and businesses (concessions and others) have much more weight than the "invisible hand" of the market.

Key words: agglomerations, location of agricultural production, transport costs, sales markets, production efficiency.

About the author:

Rahmatulloeva Mosharif Rahmatulloevna-Assistant of the management department The Institute of Tourism Entrepreneurship and Service. Tajikistan. Dushanbe city, Borbad str. 48/5, tel: (+99237) 234-88-02. (+992) 940807080.

Сведение об авторе:

Рахматуллоева Машариф Раҳматуллоевна-ассистент кафедры менеджмента Института туризма, предпринимательства и сервиса. Таджикистан. город Душанбе, ул. Борбад, 48/5, тел.: (+99237) 234-88-02. (+992) 940807080.

**АРЗЁБИИ ВАЗЬИ РУШДИ КИШОВАРЗЙ ВА ДУРНАМОИ ФАҶОЛИЯТИ
САРМОГУЗОРИХОИ ИННОВАЦИОНӢ**

Тураев Н.А.

Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: иқтисодиёти кишоварзӣ, инвеститсия, инноватсия, механизми иқтисодиву ташкилий, тамсилаи рушди инноватсионии кишоварзӣ, омилҷои таъсирасон ба фаъолияти сармоягузориву инноватсионӣ.

Дар Стратегияи миллии рушди Чумхурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 “тавсса доддани дастрасӣ ва саҳм дар таъмини фаровони маҳсулоти озука, сифат ва бехатарии он дар асоси гузариш ба дараҷаи баланди индустрIALIZАЦИЯ ва рушди босуботи бахши аграрӣ, дар асоси ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ ва аз ҷиҳати экологӣ бехатар” [1] яке аз афзалиятҳои муҳим дар рушди бахши воқеии иқтисодиёт пешбинӣ шудааст. Воқеан ҳам соҳаи кишоварзии мамлакат на танҳо дар бахши воқеии иқтисодиёти мамлакат ҷойгоҳи муҳим дорад, балки нуғузи он дар истеҳсоли маҷмӯи маҳсулоти дохилий ҳанӯз ҳам муаяйнкунанда мебошад. Илова бар ин бояд таъкид намуд, ки ин соҳа тарҳи фаъолияти тамоми соҳаҳои иқтисодиро муаян менамояд, зоро беш аз 80 фоизи натиҷаҳои фаъолияти соҳаҳои истеҳсолоти милии бо ашёи пайдоиши аграрӣ дошта алоқаманд мебошад [2]. Бинобар он таъмини рушди соҳаи кишоварзи дар навбати худ, ки бо туфайли таъсири занчирии он рушди дигар соҳаҳои иқтисод низ рушд мейбад, дар маркази сиёсати иқтисодӣ, пеш аз ҳама сиёсати аграрии давлат қарор дорад.

Дар марҳалайи нави рушди иқтисодии мамлакат сиёсати иқтисодӣ, агросаноатии давлатии Чумхурии Тоҷикистон ба гузаштан аз зинаи иқтисодӣ-индустрӣ ба зинаи индустрӣ равона гардидааст, ки бояд пайваста бо амалӣ гардидаи сенарияи рушди индустрӣ инноватсионӣ иқтисоди мамлакат сурат гирад. Дар иртибот бо ин дигаргуншавии куллии муносабатҳои иқтисодӣ дар соҳаи кишоварзӣ гузашта мешавад, ки дар соҳтори он масъалаи тавзе бахшидан ба рушди соҳибкории аграрӣ, баланд бардоштани рақобатпазирӣ маҳсулоти соҳа ва ҳамзамон амалӣ гардонидани тамсilaи рушди иқтисодии воридотивазкунанда ва ба содирот нигаронидашуда инъикос мейбад.

Ҳалли ин масъалаҳо бунёди коркарди механизмҳои таъмини рушди сармоягузориву инновасиониро дар соҳаи кишоварзӣ тақозо менамояд. Ин кор ба назаргирии хусусиятҳои вижагии рушди соҳаро талаб менамояд. Бояд қайд намуд, ки дар соҳаҳои кишоварзӣ чун дар соҳаҳои дигари иқтисод, дар баробари қонунияти умумии рушди иқтисод, боз хусусиятҳои хоси фарқкунанд ҷой доранд, ки аз мазмуну сифати муносабатҳои аграрӣ бармеояд. Ба хусусиятҳои вижагии соҳаҳои кишоварзӣ метавон инҳоро нисбат дод:

Якум, дар бахши истеҳсолоти кишоварзӣ субъектҳои хурду миёнаи хеле бисёр фаъолият мекунанд, ки муҳити рақобатӣ ва рақобати озодро фароҳам меорад ва барои инҳисори бозор қодир нестанд, яъне онҳо ба нарҳи бзор таъсири расонида наметавонанд. Ба ибораи дигар дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ аслан фурӯшандагони хеле бисёр мавҷуданд, ки онҳо (ҳеч қадомашон) бо арзиши моли истеҳсолкардаи худ нарҳи бозории ин молро тағиیر дода наметавонанд.

Дуюм, ҳарчанд ворид шудан ба бозори кишоварзӣ ва берун шудан аз он хеле озод мебошад, аммо захираи асосии истеҳсолии онҳо – заминҳи кишоварзӣ чун дигар захираҳои истеҳсолӣ бе ҳаракат мебошад ва сатҳи фаъолияти иқтисодӣ дар соҳа ва ҷолибияти сармоягузорио пеш аз ҳама сифати замини кишоварзӣ ва ҳосилнокиву даромаднокии он ҳамчун захираи инвеститсионӣ муаяйн менамояд.

Сеюм, соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ бо шароити иқлими, обу ҳаво ва табиат алоқамандии зич дорад. Бинобар он дар иқтисодиёти кишоварзӣ номуаяйнӣ ва аз ин лиҳоз, таъсири ҳавфи хатари табиӣ бештар аст, ки пеши роҳи онро гирифтан мушкил аст. Илова бар ин дар иқтисодиёти кишоварзӣ дар баробари қонунҳои иқтисодӣ боз қонунҳои билогӣ, ки бо давраҳои ҳаётии организмҳои зинда (набототу ҳайвонот) бармеояд амал менамояд. Аз ин лиҳоз, дар соҳа имконияти диверсификациия истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ маҳдуд аст.

Чорум, дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ сатҳи алоқамандии ҷандирии талабот ва нарҳи моли кишоварзӣ хеле паст мебошад: рушди илмӣ-техникӣ, сатҳи даромади аҳоли ва некуахволӣ ба афзудани ҳаҷми пешниҳоди маҳсулоти кишоварзӣ ва озукавориро нисбат ба маҷмӯи талабот ба онҳо боис мегардад, ки дар натиҷа дар давраи дарозмуддат сатҳи даромади истеҳсолкунандагони кишоварзӣ аз сатҳи даромади соҳаҳои гайрикишоварзии иқтисод қафо мемонанд.

Панҷум, соҳаи кишоварзӣ на танҳо соҳаи истеҳсолот, балки соҳаи ҳаёт ҳам мебошад, бинобар он дар ин соҳа аксуламали (реаксияи) машгулин ба конюнктураи бозор хеле заиф мебошад. Новобаста аз вазъияти тағиیرёбии бозор бояд маҳсулоти кишоварзӣ озукаворӣ истеҳсол шавад.

Шашум, ҳиссаи хоси харочоте, ки бевосита вобастаи ҳачми истехсол нестанд, яъне харочоти доимӣ аз харочоте, ки ба ҳачми истехсоли маҳсулоти кишоварзӣ вобастаанд (бо сабай шуғлнокии мавсимӣ), болотар аст. Дар мавриди бефосила паст шудани талабот (нарх) ба маҳсулоти кишоварзӣ ҳачми истехсоли он дар сатҳи назаррас паст намешавад.

Ҳафтум - стратегияи пойдорӣ ва ё зинда мондан барои бисёри субъектҳои ҳочагидор ҳусусияти афзалиятнок дорад, стратегияи афзункуни фоида бошад хеле кам зоҳир мегардад. Рафтори коргарони соҳаи кишоварзи, пеш аз ҳама на фоида, балки вазъият боис мегардад: ҳатто дар заминаи болоравии нархи маҳсулот ҳочигихо метавонанд ҳачми истехсоли худро паст кунанд.

Ҳаштум, муносабати ҷомеаро ба истехсолоти маҳсулоти кишоварзӣ то андозае ва қӯшиши давлат барои таъмини амнияти озукавории мамлакат муайян мекунад.

Ин ҳусусиятҳои номбаршуда на танҳо вазъияти фаъолияти сармоягузориҳо ва рушди инноватсиониро дар соҳаи кишоварзӣ муайян менамоянд, балки онҳо бояд дар мавриди коркарди механизмҳои рушди сармоягузориву инноватсионӣ ва танзими давлати соҳа ба назар гирифта шаванд.

Дар мамлакат пайваста бо амалӣ гардидани сиёсати аграрӣ ва механизмҳои идоракуни инноватсионии соҳа рушди истехсолоти кишоварзӣ таъмин шудааст. Ҷуноне, ки рақамҳои ҷадвали 1 нишон медиҳанд дар 11 соли охир, яъне дар давраи солҳои 2010-2020 ҳачми маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ бо нархи муқосавии с 2020 аз 19,9 то 37,6 млрд сомонӣ, ва ё беш аз 88,9% афзудааст.

Дар ин давраи таҳлили ҳачми маҳсулоти растанипарварӣ беш аз 81,5% афзудааст, аммо ҳиссаи он дар истехсолоти маҳсулоти кишоварзӣ аз 75,6 то 72,9% ва ё ба 2,7 банди фоиз поён рафтааст. Истехсолоти маҳсулоти ҷорводорӣ бошад аз 4,9 то 10,1 млрд сомонӣ ва ё беш аз 2 маротиба афзудааст, мувофиқан ҳиссаи он дар истехсолоти маҳсулоти кишоварзӣ аз 24,4 то 27,1 % афзудааст.

Бинобр он метавон гуфт, ки рушди истехсолоти маҳсулоти кишоварзӣ аслан аз ҳисоби рушди истехсолоти маҳсулоти ҷорводорӣ сурат гирифтааст: коэфитсientи афзалияти рушди маҳсулоти ҷорводорӣ нисбат ба рушди истехсолоти маҳсулоти растанипарварӣ 1,1 –ро (2,08/1,88) ташкил додааст.

Дар ин давраи таҳлили сатҳи рушди истехсолоти маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳисоби миёна 6,5 фоизро ташкил додааст.

Ҷадвали 1. -Динамикаи истехсолоти маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ (млн. сомни, бо нархи муқосавии с 2020)

Солҳо	Маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ	Аз он ҷумла				Индекс - ба ҳисоби фоиз нисбати соли гузашта
		растани-парварӣ	бо %	ҷорводорӣ	бо %	
2010	19994,3	15117,1	75,6	4877,1	24,4	106,8
2011	21575,3	16356,8	75,8	5218,5	24,2	107,9
2012	23815,3	18090,6	76,0	5724,7	24,0	110,4
2013	25619,6	19465,5	75,9	6154,1	24,1	107,6
2014	26772,3	19849,0	74,1	6923,4	25,9	104,5
2015	27628,9	20203,6	73,1	7425,3	26,9	103,2
2016	29053,9	21223,9	73,0	7830,0	27,0	105,2
2017	31029,6	22761,1	73,3	8268,5	26,7	106,8
2018	32257,2	23546,4	63,1	8710,8	36,9	104,0
2019	34558,7	25355,7	73,3	9203,0	26,7	107,1
2020	37616,6	27447,3	72,9	10169,3	27,1	108,8
Рушд нисбат ба с 2010, %	188,1	181,5	- 2,7 6ф	208,5	2,7 6ф	106,5 в среднем

Ҳисоб карда шуд аз рӯйи: Маҷмӯи омории Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2021. -с. 431

Ҷуноне, ки дар боло қайд намудем ҳиссаи соҳаи истехсолоти кишоварзӣ дар истехсолоти маҷмӯи маҳсулоти доҳили нисбат ба дигар соҳаҳои иқтисодиёти мамлакат хеле баланд аст. Сатҳи шуғлнокӣ дар соҳа ҳам нисбат ба дигар соҳаҳои иқтисодиёт хеле баланд мебошад. Маҳз ҳамин нишондиҳандаҳо сифати иқтисодиёти мамлакатро ҳамчун иқтисодиёти аграриву индустрӣӣ арзёбӣ менамоянд. Чи тавре, ки аз рақамҳои ҷадвали 2 бармеояд дар давраи солҳои 2011-2020 маҷмӯи маҳсулоти доҳилӣ аз 30,1 то 82,5 млрд.сомонӣ ва ё беш аз 2,7 маротиба афзудааст. Ҳачми маҳсулоти кишоварзӣ дар соҳтори истехсолоти ММД аз 7167,6 то 18659,8 млн. сомонӣ ва ё беш аз 2,6 маротиба афзудааст. Аммо, дар давраи таҳлили ҳиссаи он дар истехсолоти маҷмӯи маҳсулоти доҳилӣ аз 23,8 то 22,6% ва ё 1,2 банди фоиз паст шудааст. Ин тамоюли мусбӣ пайваста бо татбиқи сиёсати саноатикунионии иқтисодиёти мамлакат рӯи кор омадааст.

Чадвали 2. Иштироки соҳаҳои аграрӣ дар истеҳсоли маҷмӯи маҳсулоти доҳилӣ ва шуғлнокӣ

Солҳо	Маҷмӯи маҳсулоти доҳилӣ, млн. сомонӣ	Аз он ҷумла		Шуғлнокӣ дар соҳа	
		Кишоварзӣ, широр ва ҳочагии ҷангал, моҳидорӣ ва моҳипарварӣ, млн. сомонӣ	Дар %	Шумораи машгулин, ҳазор нафар	Дар % ба ҳамаи машгулин дар иқтисодиёт
2011	30071,1	7167,6	23,8	1507,2	67,0
2012	36163,1	8435,7	23,3	1520,3	66,3
2013	40525,5	8279,9	20,4	1526,2	66,1
2014	45606,6	10692,6	23,4	1524,2	65,5
2015	50977,8	11006,4	21,5	1545,2	64,9
2016	54790,3	11427,6	20,8	1538,5	64,5
2017	64434,3	13069,4	20,3	1466,1	60,9
2018	71059,2	14049,8	19,7	1481,9	61,1
2019	79109,8	16507,9	20,8	1507,3	61,2
2020	82543,0	18659,8	22,6	1525,6	60,9
Таъгиrot нисбат ба с 2011	274,5	260,3	- 1,2 бф	101,2	-6,1 бф

Ҳисоб карда шуд аз рӯи: маҷмӯи омори Ҷумхурии Тоҷикистон, 2021. -С.138-143, 344-345,

Дар ин давраи таҳлилӣ шумораи машгулин дар соҳаи кишоварзӣ соли 2020 1525,6 ҳазор нафарро ташкил додааст, ки нисбат ба соли 2011 1,2 % афзудааст. Соли 2020 ҳиссаи он дар шумораи умумии машгулин дар тамоми соҳаҳои иқтисодиёти милли 60,9 %-о ташкил додааст. Ҳарчанд ин нишондиҳанда нисбат ба соли 2011 6,1 банди фоиз кам шудааст, аммо ҳоло ҳам баланд аст. Ин ҳолат аз он шаҳодат медиҳад, ки дар иқтисодиёти мамлакат сатҳи шуғлнокии маҳсулунок хеле паст аст. Беш аз 60 фоизи машгулини иқтисодиёти мамлакат (дар соҳаи кишоварзӣ қайд шудаанд) дар сатҳи пасти даромади меҳнатӣ (музди меҳнат) ва ҳосилнокии меҳнат қарор доранд. Бинобар он пайваста бо рушди индустрialiиву инноватсионии соҳаи кишовазӣ бояд шумораи машгулин дар соҳа кам шуда афзудани онҳо дар дигар соҳаҳои иқтисоди дехот (саноати истиҳроҷу, хизматрасонӣ, соҳтмон, сайёҳӣ ва ғ.) сурат гираф. Минбаъд сиёсати аграрии мамлакат на танҳо сифр ва соҳаи кишоварзӣ, балки барои таъмини рушди маҳалли дехот, пеш аз ҳама иқтисоди дехот нигаронӣ дошта бошад. Иқтисодиёти дехотро ҳамчун системаи мураккаби соҳаҳо ва намудҳои фаъолият, маҷмӯи иштирокчиёни муносибатҳои иҷтимоию иқтисодӣ, ки дар натиҷаи истифодаи оқилонаи заҳираҳои ҳудуди дехот ба миён омадаанд ва рушд кардаанд, баррасӣ кардан мувоғиқи мақсад мебошад. Муносибатҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар иқтисодиёти дехот раванди табдили заҳираҳои ҳудудҳои дехотро бо иштироки бевоситаи меҳнатии аҳолии дехот бо мақсади ба даст овардани манфиатҳои гуногуни иқтисодӣ инъикос мекунанд [3]. Иқтисоди дехот системai соҳаҳо ва намуди фаъолиятҳоро дар бар мегирад, ки ба ғайр аз кишоварзӣ ва ҳочагии ҷангал, саноати истиҳроҷ ва коркард, баҳши хидматрасонӣ ва инфрасоҳторро низ шомил мегардад [4]. Бинобар он коркарду амалий гардонидани лоиҳаҳои сармоягузории мақсаднок, ки рушди иқтисоди дехотро дар умум дар бар мегирад, тақозои замони муосир мебошад.

Қобили зикр аст, ки фаъолияти сармоягузорӣ ва инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ бо маблағгузорӣ ба истеҳсолоти инноватсионии кишоварзӣ алоқаманд аст, ки раванди мунтазам ва пайвастаи татбиқи лоиҳаҳои инноватсионию сармоягузорӣ, ҳавасмангардонии фаъолияти сармоягузории субъектҳои соҳибкорӣ дар давраи пешбинишаванда бо мақсади таъмини афзалиятҳои рақобатпазир дар соҳаи кишоварзӣ мебошад. Қисмати инноватсионии сармоягузорӣ ва инноватсионии дар соҳаи кишоварзӣ такмил ва навсозии раванди тақрористеҳсолӣ мебошад, имкон медиҳад, ки самаранокии он баланд гардида, ҳачми сармоягузорӣ ба рушди инноватсионии соҳа хеле зиёд карда шавад.

Дар баробари ин, кишоварзӣ аз рӯи табиити ҳуд, ҳам аз омилҳои табиӣ ва ҳам иқтисодӣ (раст будани нарҳҳои талабот ба маҳсулоти кишоварзӣ, ҳаракати баланди заҳираҳои истифодашаванда, нобаробарии нарҳ, ноустувории тоқатнопазири даромади ҳочагӣ) вобастагӣ дорад. Дар баробари ин як қатор ҳолатҳое мавҷуданд, ки ҷолибияти инноватсионии соҳаро суст мекунанд: сатҳи сусти иқтидори кадрии корхонаҳои кишоварзӣ ва ҳавасмандӣ ба соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ; ворид шудани коргарони дорои тафаккури нав; набудани заминаи мукаммали қонунгузории дигаргунсозиҳои аграрӣ ва ғайра.

Дар айни замон ташаккули модели инноватсионии рушди кишоварзӣ зарур аст, ки дар он эҷоди модели тадқиқоти илмӣ дар илми кишоварзӣ дар асоси ҳамгирӣ, инноватсионии сармоягузорӣ нақши ҳалқунанда дорад. Ин модел давраи ягонаи муносибатҳои байни иштирокчиёно ба вучуд меорад: давлат - илм - тиҷорат - истеҳсолот - истеъмол. Модели инноватсионӣ ҳамчун институти рушд системаи маҳсуси муносибатҳо ва «қоидои бозӣ» мебошад, ки барои татбиқи прогресси илмию техникий дар зери таъсири сиёсати муайяни инноватсионии давлат шароити муносиб фароҳам меорад.

Рушди фаъолияти сармоягузорӣ ва инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ҳамкории се самтро тақозо мекунад:

- сармоягузорӣ ба сармояи инсонӣ, баланд бардоштани сатҳи касбии заҳираҳои инсонии соҳа, ки ин танҳо бо рушди афзалиятноки соҳаи маориф, ташкилотҳои тадқиқотии бунёдӣ ва амалий, ташкили бонки маълумот оид ба инноватсионҳо, хизматрасонӣ ба истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, инчунин системаи иттилоотио машваратӣ имконпазир аст;

- маблағузориҳо ба рушди захираҳои биологӣ, ки дар асоси таҳия ва рушди инноватсионӣ, ки баланд бардоштани ҳосилнокии замин, баланд бардоштани ҳосили зироат ва маҳсулнокии чорвои кишоварзиро таъмин менамоянд;
- маблағузорӣ барои рушди қисмҳои муосири заминаи техникӣ ва технологияи кишоварзӣ, истифодаи техникаи каммасраф ва технологияҳои илмталаб, ки метавонад ҳосилнокии меҳнат, ракобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ ва самаранокии фаъолияти кишоварзиро ба таври назаррас баланд бардорад. Маҳз бо роҳи навсозии технологияи саноат дар асоси технологияи нав бисёр омилҳои манғии истеҳсолоти кишоварзиро бартараф кардан мумкин аст: пасттар аз маҳсулнокии миёнаи ҷаҳонӣ дар соҳаи зироаткорӣ ва ҷорӯдорӣ, дараҷаи пасти истифодаи ландшафтҳои табии, захираҳои моддию техникӣ, меҳнатӣ ва молиявӣ, дараҷаи пасти ҳосилнокии меҳнат (назар ба мамлакатҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ тараққикарда 8-10 баробар паст), ки ин қарib ду баробар зиёд аст.

Ҳамин тариқ, ҳусусияти фаъолияти инноватсионӣ ва инноватсиониро нишондиҳандаҳои асосии рушди ташаббускори лоиҳа муайян мекунанд. Ҳусусиятҳои истеҳсолоти кишоварзӣ ба ҳусусиятҳои ҳоси раванди инноватсионӣ таъсири ҷандинкарата доранд, ки дар натиҷа фаъолияти инноватсионию сармоягузории объективӣ муайяншуда, инчунин зарурati ҳавасмангардонии шаклҳои гуногуни зуҳури он мегардад. Арзёбии иқтидори инноватсионии кишоварзӣ дар якҷоягӣ бо имкониятҳои инноватсионӣ ва рушди фаъолияти инноватсионии сармоягузорӣ имкон медиҳад, ки барои татбиқи он дар шакли лоиҳаҳои инноватсионӣ ва сармоягузорӣ пешниҳодҳо таҳия карда шаванд.

Адабиёт

1. Стратегияи милли рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, с 79.
2. Мирсаидов А.Б., Аврорзода А. Институциональное обеспечение процесса воспроизводства в аграрном секторе экономики Республики Таджикистан//Экономика Таджикистана – 2018, №4. -С. 23-33
3. Мирсаидов А.Б., Бозориев Р.Ш. Иқтисодиёти дехот: мазмун, соҳтор ва концепсияи рушди индустрialiи он// Гузориши АМИТ (шӯъбаи илмҳои ҷамъиятӣ). 2021, №3. -С 34-56.
4. Сельская экономика / Под ред. проф. С.В. Киселева. С.: ИНФРА-М, 2008. -572 с. -С 34.
5. Общая теория статистики: Учебник/А.Я.Боярская, Л.Л.Викторова, А.М. Гольдберга и др.; под. ред. А.М. Гольдберга, В.С. Козлова. – М.: Финансы и статистики, 1985. – С. 154
6. Муҳаббатов Ҳ.М. Проблемаҳои истифодаи табиат дар минтақаҳои кӯҳии Тоҷикистон. Монография - Душанбе: Дониш. -2015, -565 саҳ.
7. https://bstudy.net/671888/ekonomika/udelnnyy_selskogo_hozyaystva_ekonomike_rossiyskoy_federatsii
8. Доля сельского хозяйства в ВВП России//<https://cyberpedia.su/1x190b.html> (дата обращение 6.12.2021)
9. Матвейкин В.Г., Дворецкий С.И., Минько Л.В., Таров В.П., Чайникова Л.Н., Летунова О.И. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития.- М: Машиностроение, 2007. – С.284.

АННОТАЦИЯ АРЗЁБИИ ВАЗЪИ РУШДИ КИШОВАРЗӢ ВА ДУРНАМОИ ФАҶОЛИЯТИ САРМОГУЗОРИХОИ ИННОВАЦИОНӢ

Дар мақола вазъи рушди соҳаи кишоварзии Тоҷикистон арзёбӣ гашта зарурati коркарди механизмҳои таъмини рушди фаъолияти сармоягузориву инновасионӣ дар он асонок карда шудааст. Таъқид шудааст, ки ин кор назаригирии ҳусусиятҳои вижагии рушди соҳаро талаб менамоял, ҷониши дар соҳаҳои кишоварзӣ ҷун дар соҳаҳои дигари иқтисод, дар баробари қонунияти умумии рушди иқтисод, боз ҳусусиятҳои ҳоси фарқунанд ҷой доранд, ки аз мазмуну сифати муносибатҳои аграрӣ бармеоянд ва ба механизмҳои ташкили фаъолияти сармоягузориву инноватсионӣ таъсир мерасонанд. Ҳамзамон зарурati ташаккули тамсilaи рушди инноватсионии соҳаи кишоварзӣ, ки дар он накши муаяйнкунандаро ҷӯди тамсilaи татқиқоти илмӣ дар илми аграрӣ, ки ба интегратсияи инноватсия ва сармоягузорӣ асос ёфтаасту сикли ягонаи бо ҳам алоқаманди иштироқдорон – “давлат – илм, соҳибкорӣ-истеҳсолот – истеъмол” –ро таъмин менамояд, асоснок шудааст.

Калимаҳои асосӣ: иқтисодиёти кишоварзӣ, инвеститсия, инноватсия, механизми иқтисодиву ташкилӣ, тамсilaи рушди инноватсионии кишоварзӣ, омилҳои таъсирасон ба фаъолияти сармоягузориву инноватсионӣ.

АННОТАЦИЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

В статье дана оценка современного состояния развития отрасли сельского хозяйства Таджикистана и обоснована необходимость разработки механизма обеспечения развития инвестиционно-инвестиционной деятельности. Автор утверждает, что это требует учета специфических особенностей развития отрасли, подчеркивается, что в сельском хозяйстве, как и в других отраслях экономики, кроме общих экономических законов развития, существуют отличительные закономерности, которые исходят из содержания и качества аграрных отношений, оказывающих влияние на организационно-экономический механизм инвестиционно – инновационной деятельности. В статье обоснована, также необходимость формирования инновационной модели развития сельского хозяйства, где определяющую роль играет создание модели научных исследований в аграрной науке, основанной на интеграции инноваций и инвестиций. Эта модель создает единый цикл взаимоотношений участников: государство - наука - бизнес - производство - потребление.

Ключевые слова: экономика сельского хозяйства, инвестиция, инновация, экономические и организационные механизмы, примеры инновационного развития сельского хозяйства, факторы, влияющие на инвестиционную и инновационную деятельность.

ANNOTATION

ASSESSMENT OF THE STATE OF AGRICULTURE DEVELOPMENT AND PROSPECTS FOR THE ACTIVITY OF INNOVATIVE INVESTMENTS

The article is giving development of agricultural sector in Tajikistan and substantiates the need to develop a mechanism to ensure the development of investment and investment activities. The author pass that this work requires taking into account the specific features of the development of the industry, it stresses that in agriculture, as in other sectors of economy, in besides to the general economic laws of development, there are still distinct patterns that proceed from the content and quality of agricultural relations that influencing the organizational and economic mechanism of investment and innovation activities. The article also substantiates the need for the formation of an innovative model for the development of agriculture, where the decisive role is played by the creation of a model of scientific research in agricultural science based on the integration of innovations and investments. This model creates a single cycle of interrelations participants: state - science - business - production - consumption."

Key words: agricultural economics, investment, innovation, economic and organizational mechanisms, examples of innovative development of agriculture, factors, affecting investment and innovation, activities.

Сведение об авторе:

Тураев Нематулло Асадуллоевич - Институт экономики и системного развития сельского хозяйства ТАСХН, соискатель. 734049, Республика Таджикистан, г Душанбе, улица Хаёти – Нав, 306. E-mail: nenatullo@bk.ru. Телефон: (+992) 989010394

Information about the author:

Turaev Nematullo Asadulloevich - Institute of Agricultural Economics of the TAS Agricultural Academy, applicant. 734049, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Hayoti-Nav street, 306. E-mail: nenatullo@bk.ru. Phone: (+992) 989010394

ТДУ: 338.4 (575)

КОНСЕПСИЯИ МУОСИРИ СТРАТЕГИЯИ ДАВЛАТИИ РУШДИ ШУҒЛИ АЛТЕРНАТИВӢ ДАР ИҚТISODIЁТИ ДЕҲОТИ ТОЧИКИСТОН

Хосамоҳ Абдуллозода

Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: иқтисодиёти деҳот, диверсификатсияи иқтисодиёти деҳот, шуглнокӣ, шуглнокии алтернативӣ, сиёсати давлатии шуглнокӣ, стратегияи давлатии шугленокии алтернативӣ

Дар доираи татбиқи Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 ба яке аз сифатҳои афзалиятҳои рушди минтақаҳо аз ҷумла омадааст: «бунёд соҳтани механизмҳои ҳавасмандгардонии фаъолияти ташабbusкории аҳолӣ, гурӯҳҳои муҳталифи иҷтимоӣ ва иттиҳодҳо, ки ба таъмин намудани рушди устувор дар вилоят, ноҳия, шаҳр ва ё дехаи алоҳида, диверсификатсияи фаъолияти иқтисодӣ дар минтақаҳо, васеъ гардонидани барномаҳои шуғли кӯтоҳмуҳлат бо назардошти талабот ва манфиатҳои мардон ва занон, ҷавонон, шахсони маъюб ва дигар гурӯҳҳои иҷтимоӣ» [1]пешбинӣ шудааст. Амалӣ гардонидани ин ҳадафҳо таҳия ва татбиқи стратегияи шуғли аҳолӣ, баҳусус шуғли алтернативӣ дар иқтисодиёти деҳотро тақозо менамояд. Аммо, дар шароити муосир мавҷуд набудани стратегияи шуғли аҳолӣ, аз ҷумла шуғли алтернативӣ дар иқтисодиёти деҳот, ки воситаи татбиқи сиёсати шуғли аҳолӣ мебошад, ба бесарусомонии мақомоти шуғли аҳолӣ ва паст будани самаранокии фаъолияти онҳо боис шудааст. Қабули стратегия марҳилаи аввали таҳия ва татбиқи барномаҳои амали ҳадамоти шуғли аҳолӣ мебошад, ки аз сабабҳои объективӣ бармеояд.

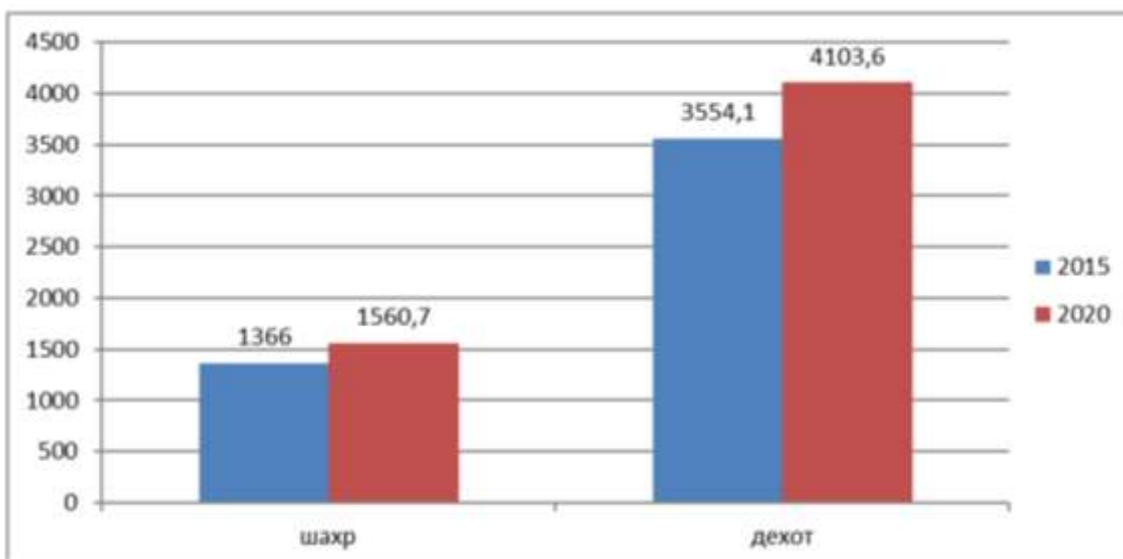
Айни замон дар бозори меҳнати манотики деҳот мушкилиҳо вучуд дорад, ки пеш аз ҳама дар шумораи қувваи кории зиёдатӣ бо нарасидани қувваи кории баландихтисос инъикос меёбад.

Дар даврии солҳои 2015-2021 аҳолдии деҳот аз 3554, 1 то 4103,6 ҳазор нафар ва ё ба сатҳи 15,4 % зиёд шудааст. Вазни қиёсии аҳолии қобили меҳнат дар деҳот дар ҳамаи аҳолии қобили меҳнат мамлакат соли 2021-ум 75,5 %-ро ташкил додааст ва дар ин давра ба 0,2 банди фоиз зиёд шудааст. Ин нишондиҳанда дар шаҳр соли 2021-ум 27,5%-р ташкил дода нисбат ба соли 2015 мувоффикан 0,2 банди фоиз кам шудааст. (чадв. 2. рас. 1 ва 2.) Ҷавонони синни 14-30сола бошад дар деҳот дар давраи таҳлилӣ аз 2043,1 то 2091,3 ҳазор нафар ва ё беш аз 2,3 % зиёд шудааст. Ҳиссаи онҳо дар ҷавонони синни 14-30солаи мамлакат аз 72,9 то 72,7 %, яъне беш аз 0,2 банди фоиз кам шудааст. Дар шаҳр бошад ин нишондиҳанда 0,2 банди фоиз зиёд шудааст.

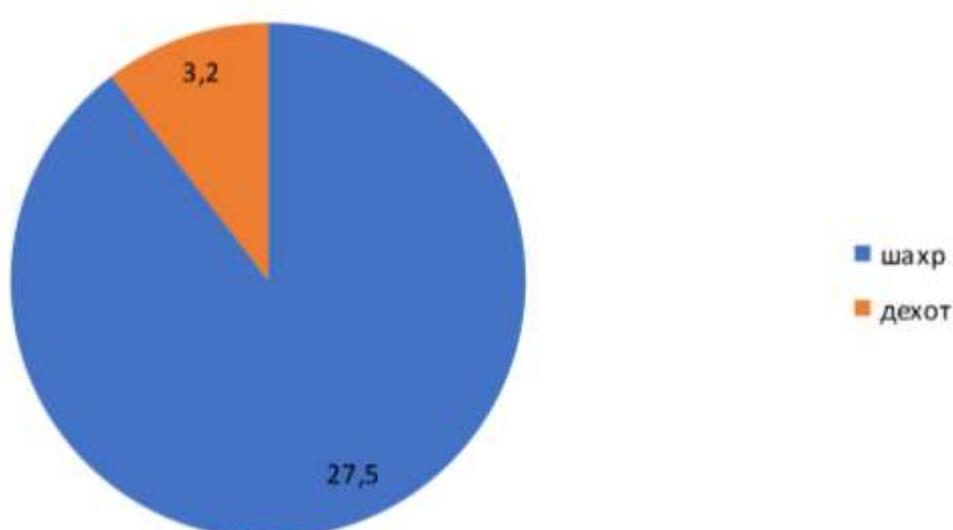
Ҷадвали 1. Фарқияти аҳолии қобили меҳнат дар ва деҳот ва шаҳр (ҳазор нафар)

Нишондиҳандаҳо	1 январи с 2015		1 январи с 2021		Таъғирот, %	
	шаҳр	деҳот	шаҳр	деҳот	شاҳр	деҳот
Аҳолии қобили меҳнат	1366,0	3554,1	1560,7	4103,6	114,2	115,4
Тансуби шаҳру деҳот.%	27,7	72,2	27,5	72,5	-0,2 бф	0,2 бф
Аз синни соли қобили меҳнат қалонтар	106,9	289,9	163,3	420,7	152,7	145,2
Ҷавонони синни 14-30сола	757,4	2043,1	788,0	2091,3	104,2	102,3
Тансуби шаҳру деҳот.%	27,1	72,9	27,3	72,7	0,2 бф	-0,2 бф

Ҳисоб карда шуд аз рӯйи: Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2016, с с 28-29; Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2021 с. 41-42



Расми 1. Аҳолии шаҳр ва дехот



Расми 2. Сохтори аҳолии мамлакат

Чунин тамоюл дар аҳолии аз синну соли қобили мөҳнат калонтар низ мушоҳида мешавад. Чуноне, ки ракамҳои ҷадвали 1. шаҳодат медиҳад дар маҷмӯъ захираҳои калони мөҳнатии мамлакат дар дехот концентратсия шудааст ва онҳо захираҳои беҳамтои корӣ дар шуғли алтенативӣ ва ё гайрикишоварӣ мебошанд.

Тадқиқоти мо дар байни аҳолии дехоти босавод (500 нафар)-и ноҳияҳои алоҳидаи минтақаи Кӯлоби вилояти Ҳатлон (Дагнгар, Восеъ ва Фарҳор), ҳарчанд бартарии шаҳрро нисбат ба деха, ба мисли имконияти зуд ба кор таъмин шудан, кори муздаш баланд, имконияти амаликунонии кобилияти худ, хизматрасониҳои гуногуни беҳтар дар соҳаи нигаҳдории тандурустӣ, маориф ва маданият, ошкло намуд, vale ҳурсандиовар аст, ки солҳои охир, маҳсусан баъди ба амал баровардани тадбирҳои давлатӣ оид ба беҳтар намудани инфрасоҳтори дехот дар доираи «Солҳой рӯшди дехот ва сайёҳӣ» (с.2019-2021) сокинони дехот аз истиқомат дар деха ифтихор доранд. Ҳангоми гузаронидани пурсиш байни аҳолӣ мо ҷавобҳои зеринро гирифтем (ҷадв. 2.).

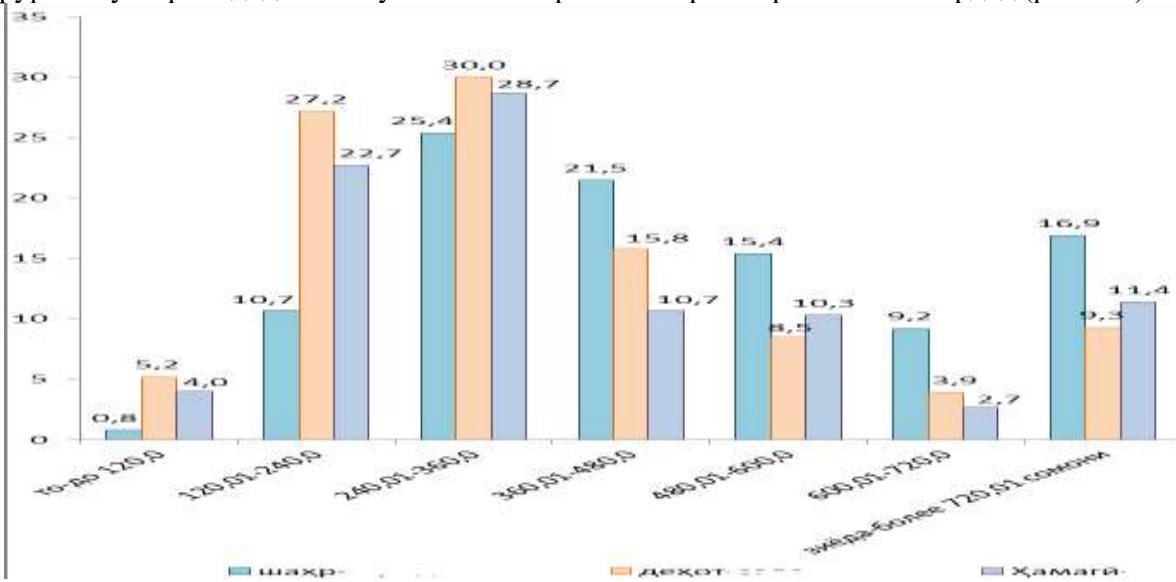
Ҷадвали 2. Натиҷаи пурсиш ба савол - бо қадом сабабҳо шумо дар дехот зистан меҳостед?

№р/т	Ҷавобҳо	Дар %
1.	Муҳити тоза	26,4
2.	Маҳсулоти аз нигоҳи экологӣ тоза	22,4
3.	Рушди сайёҳӣ ва туризми аспасворӣ,	13,4
4.	Алоқаи солими иҷтимоӣ, хешвондӣ,	17,4
5.	Дар дехот намехоҳам зиндагӣ кунам	20,4

Муаллиф тартиб додааст.

Тадқиқоти сокинони дехот имкон дод, ки фақат 20,4% сокинони дехот бо вучуди чанбаҳои мусбати зиндагӣ: таомҳои аз ҷиҳати экологӣ тоза, муҳити тоза ва имконияти соҳиби тиҷоратӣ дар оянда ба шаҳрҳо муҳочирият кардан меҳоҳанд.

Зиёда аз 80% сокинони пурсишшуда меҳоҳанд дар дехот зиндагӣ қунанд, ки ин зарурати таҳия ва татбиқи стратегияи алтернативии шуғлро ба миён меорад. Зарурати ин, боз аз он бармеояд, ки агар ба андозаи даромадҳои пулӣ ба ҳисоби миёна ба ҳар нафар аҳоли нигарем, пас зарурати густариш додан ба шуғлнокии гайришишварзӣ барало аён мегардад (расми 1)



Диаграммаи 1. Гурӯҳбандии аҳолӣ аз рӯи андозаи даромадҳои пулӣ ба ҳисоби миёна ба ҳар нафар дар соли 2019

Чуноне, ки маълумоти диаграммаи 1. нишон медиҳад фарқияти даромадҳои пулӣ ба ҳисоби миёна ба ҳар нафар миёни дехоту шаҳр хеле қалон мебошад. Бахусус фарқияти даромади ҳар нафар аҳолии дехоти ва шаҳри гурӯҳҳои 600-720 сомони ва аз 720 сомони хеле балан мебошад. Ин даромади аҳолии дехоти ин гурӯҳҳо беш аз 2 маротиба нисбат ба шаҳр кам мебошад. Метавон гуфт, ки камбизоатии нисбии дехот дар ҳоли афзоиш аст. Аҳолии аз ҷиҳати иқтисодӣ фаъоли дехот ба шаҳрҳо ё давлатҳои ҳориҷӣ муҳочирият мекунанд, ки ин боиси аз байн рафтани чунин як институти миллӣ, ба мисли тарзи ҳаёти суннатии дехот, фарҳанг ва анъанаҳои дехот мегардад

Вобаста ба омилу шароити дар боло қайдшуда мушоҳида ва тадқиқот нишон дод, ки аҳолии дехот нисбат ба ҳуд машғулият ва ё шуғл дар соҳаи гайришишварзӣ муносабати мусбат дорад. Омилҳои асосии ҷустуҷуи даромад дар сектори гайришишварзӣ нокифоя будани даромад аз қишишварзӣ, ҳурд будани андозаи ҳочагиҳо, суст тараққӣ кардани инфрасоҳтор мебошанд. Аз ин рӯ, барои ҳавасманғардонии дар шуғли алтернативӣ бояд стратегияи густариши хизматрасонии машваратӣ, таълими касбӣ ва низоми қарздиҳии имтиёзном қабул ва татбиқ карда шавад.

Натиҷаи тадқиқот нишон дод, ки ҳочагиҳо вобаста ба мақсадҳои ҳуд навъҳои гуногуни корро интихоб мекунанд. Намудҳои интихобшудаи шуғли гайришишварзӣ дар иқтисодиёти дехот аз захираҳои мавҷудаи истеҳсолӣ, ҳусусиятҳои шаҳсӣ, қобилияти ракобат доштан дар бахши гайришишварзӣ, афзалиятҳо ва ангезаҳои инфиридорӣ вобаста аст [2]. Ду гурӯҳи омилҳое ҳастанд, ки ба шуғли гайришишварзӣ таъсир мерасонанд: омилҳои талабот ва омилҳои эҳтиёҷот. Айни замон омилҳои талабот дар иқтисодиёти дехоти минтақаҳои ҷумҳурӣ баръало зухур ёфта, ҷазираҳои тавсиф мекунанд, ки дар соҳаи гайришишварзӣ имконияти шуғли фоиданок барои ашҳосе, ки дар соҳаи қишишварзӣ кор мекунанд, пайдо мешавад. Ҳамин тарик, сатҳи баланди маълумотнокии аъзоёни оила боиси тарки қишишварзӣ мегардад, зеро ба ин қувваи корӣ берун аз бахши қишишварзӣ талабот зиёд аст. Инчунин, пешниҳоди ҷойҳои кории муздаш баланд дар бахши гайришишварзӣ боиси ба шуғли алтернативӣ рафтани коргар мегардад. Аммо, албатта, омилҳои эҳтиёҷот низ ҳастанд: агар оила эҳтиёҷ пайдо қунад (бо сабабҳои доҳилӣ - коргари асосӣ бемор шуд, серфарзанд шуданд ва гайра, ё бо сабабҳои беруна - буҳрони иқтисодӣ, оғати табиӣ, ва гайра), ки дар он меҳнати анъанавии соҳаҳои қишишварзӣ даромади кофиро таъмин карда наметавонад, пас аъзоёни ин гуна оила манбаъҳои иловагии даромад, аз ҷумла берун аз истеҳсолоти қишишварзиро ҷустуҷӯ мекунанд.

Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки байни шуғли гайришишварзӣ ва даромади баландтари ҳонаводаҳои дехот робитаи мусбӣ вучуд дорад. Зиёда аз ин, ин хулоса ба он вобаста нест, ки шуғли гайришишварзӣ дар зери таъсири омили талабот инкишиф ёфтааст ё омили эҳтиёҷот. Тадбирҳои муҳимтарине, ки ба он нигаронида шудаанд, ки ҷавонон аз дехот ва қишишварзӣ набароянд, зиёд кардани музди меҳнати коркунони соҳаҳои қишишварзӣ ва бо манзил таъмин намудани ҷавонон пешбинӣ карда мешавад. Дар ин ҷо тадбирҳои зерин муҳимиҳияти баланд пайдо мекунад:

- соҳтмони роҳҳо ва рушди низоми нақлиёт (таъмини ҳаракати босуръат ҳам дар дехот, ҳам дар минтақа ва ҳам ба шаҳрҳои қалон);

- табдил додани соҳаҳои кишоварзӣ ба бахши муосири баландтехнологии иқтисодиёти кишвар;
- баланд бардоштани сифати таҳсилот дар дехот;
- ташкил ва инкишофи муассисаҳои фарҳангӣ, варзишӣ, истироҳат дар дехот.

Аз нигоҳи таҷрибай ҷаҳонӣ ва рушди иқтисодӣ дар соҳаи шуғли аҳолӣ дар соҳаи кишоварзӣ минбаъд низ коҳиш ёфта, танҳо афзоиши бахши ғайрикишоварзӣ сатҳи бекориро коҳиш дода, сарчашмаҳои даромадро дар дехот диверсификатсия намуда, ба болоравии сатҳи некӯаҳволӣ ва нигоҳ доштани сокинони дехотро дар маҳалҳои ахолинишин мусоидат менамояд [3]. Дар баробари ин, афзоиши даромади дехот боиси ба дехот омадани қадрҳои соҳибхисос мегардад.

Барои нигоҳ доштани сатҳи шоистаи зиндагӣ дар дехот, на танҳо ба фаъолияти анъанавии кишоварзӣ: ҷорводорӣ ва зироатпарварӣ, балки ҳамчунин рушди соҳаҳои алтернативӣ, пеш аз ҳама агротуризм – як бахши сайёҳӣ, ки ба он нигаронида шудааст, зарур аст. Истифода бурдани сарватҳои табӣ, иҷтимоиву фарҳангӣ, маданий ва дигар сарватҳои дехот ва хусусиятҳои он барои ба вучуд овардани маҳсулоти комплексии туристӣ самти муҳим дар таъмини рушди шуғли алтернативӣ мебошад.

Агротуризм ё туризми дехот, ки маҷмӯи пурраи хизматрасониҳоро дар бар мегирад – иҷора додани манзил, хизматрасониҳои фароғатӣ (аспсаворӣ, сауна, шикор, намоиши анъанаҳои этнӣ ва ғ.) [4]. То ҳол дар аксари мавриҷҳо ин фаъолият иловагӣ, муваққатӣ ва ғайрирасмӣ мебошад. Ба ин муносибат мо як қатор ҷиҳатҳои мусбати агротуризмро қайд мекунем: иқтисодӣ, иҷтимоию психологияӣ, этнофарҳангӣ ва иҷтимоию фарҳангӣ (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3. Ҷиҳатҳои мусбати тараққиёти сайҳии аграрӣ

Ҷанбаҳои иқтисодӣ	<ul style="list-style-type: none"> - Манбаи даромади кор барои аҳолии дехот - Истифода бурдани асосан заҳираҳои камҳарҷ пеш аз ҳама мероси табиии иҷтимоии фарҳангӣ ва таъриҳӣ - Баланд бардоштани арзиши бозории замин ва амволи гайриманқул, инфрасоҳторҳо ва манзили хусусӣ.
Ҷанбаҳои иҷтимоӣ-психологӣ	<ul style="list-style-type: none"> - Азҳуд намудани донишу малакаҳои нав дар рӯҳияи онҳое, ки аҳолии маҳалро инкишоф медиҳанд (гирифтани қарзи бонкӣ бо технологияҳои интернетӣ, шиносӣ бо технологияҳои соҳибкории сайҳӣ ва ғ.) - Баланд бардоштани сатҳи ҳудшиносии мардуми маҳалӣ (истиклоният ва такия бар заҳираҳои иқтисодиёти ҳудӣ) - Дар сатҳи маҳал эҷоди иттиҳод дар бунёди маҳсулоти мукаммали тсайёҳӣ, ки боиси беҳтар шудани фазои иҷтимоию психологии дар ҷомеаи маҳалӣ мегардад.
Ҷанбаҳои этнофарҳангӣ	<ul style="list-style-type: none"> - фаъолсозии заҳираҳо, ҷустуҷӯи унсурҳои ҷолиби фарҳангӣ миллий, анъанаҳои ҳонаводагии истехсоли ҳӯрокворӣ ва ғ. - тарғиби анъанаҳои фарҳангии миллий, беҳбуди симои минтақа дар муҳити беруна - табодули этнофарҳангӣ, васеъ намудани ҷаҳонбинии аҳолии маҳалӣ
Ҷиҳатҳои иҷтимоию фарҳангӣ	<ul style="list-style-type: none"> - нерӯи ҳамкорӣ бо сокинони шаҳрҳои қалон (таъсири мубодилаи фарҳангӣ ва технологӣ) - оғоҳӣ ва пешгирии зуҳури тамоюлҳои ҳаробиовари дар ҳудуди минтақа. - баланд бардоштани масъулияти шаҳсии, интизому тартибот (риояни бандҳои шартнома ва ғайра)

Муаллиф тартиб додааст дар асоси В.Л. Шабанов Развитие несельскохозяйственной занятости и снижение бедности в сельских поселениях разных типов// ПК: экономика, управление, 2013. – № 1. С 34-45

Дар воқеъ, яке аз соҳаҳои ояндадор ва назаррас дар бисёр кишварҳо туризм мебошад. Ин соҳа дар ташаккули маҷмӯи маҳсулоти доҳилӣ, фаъол гардонидани мувозинати савдои ҳориҷӣ, таъмини шуғли аҳолӣ ва таъсиси ҷойҳои нави корӣ нақши муҳим дошта, ба соҳаҳои асосии иқтисодиёт, аз қабили нақлиёту коммуникатсия, соҳтмон, кишоварзӣ, фарҳанг, санъат ва истехсоли молҳои сермасриф ва гайра таъсир мерасонад. Тавассути таъсиси корҳонаҳои устувор ва ҷойҳои кории арзанда, соҳаи сайёҳӣ амният ва суботи заруриро таъмин мекунад, то мардуми минтақа зиндагии беҳтаре дошта бошанд. Ҳамчун як соҳае, ки дар он ҷавонон ва занон метавонанд ба зудӣ кори аввалини ҳудро пайдо қунанд, он барои даромади шоиста, ҳифзи иҷтимоӣ, баробарии гендерӣ, рушди шаҳсӣ ва фарогирии иҷтимоӣ имкониятҳои назаррас фароҳам меорад. Дар маҷмӯъ Тоҷикистон, аз ҷумла минтақаи он аз лиҳози гуногунрангии табӣ, фарҳангӣ, таъриҳии ҳуд як кишвари нотакрор, аз ҳама ҷиҳат бой буда, имкониятҳои рушди сайёҳии он хеле бузург аст.

Аз ин рӯ, дар минтақаҳои ҷумҳурӣ зарур аст, ки бар хилоғи фаъолиятҳои анъанавии кишоварзӣ, агротуризм ё фаъолиятҳои алтернативӣ инкишоф дода, шуғли аҳолӣ дар дехот таъмин карда шавад [5]. Ҳамин тарик, барои рушди сайёҳии дехот заминаҳои иқтисодӣ ва ташкилӣ фароҳам оварда шуда, ҳавасмандии мақомоти маҳалӣ ба рушди ин ҳаракат ва истифодаи самараноки фонди мавҷудаи манзил зарур аст. Инкишофи фаъолонаи сайёҳӣ дар дехот на танҳо ба ҳалли проблемаҳое, ки дар назди дехот истодаанд, балки барои ба вучуд овардани «маҳсулоти сайёҳии аграрӣ»-и рақобатнок бо назардошти хусусиятҳои минтақавӣ қӯмак мерасонад, ки ин дар навбати ҳуд рушди босамари тамоми сектори рекретсионии манотики дехотро таъмин мекунад. Бояд гуфт, ки дар минтақаҳои дехоти ҷумҳурӣ заҳираи зиёди меҳнатӣ мавҷуд аст, ки онро барои рушди соҳибкории ҳурди оилавӣ, ки ба фаъолияти ғайрикишоварзӣ машғуланд, истифода бурдан мумкин аст, Вале дар раванди таҳлил муаяйн шуд, ки барои бо кор таъмин намудани аҳолии дехот дар бахши хусусӣ, мушкилоти зерин вучуд доранд, ки дар ҷадвали 4. инъикос ёфтаанд.

Чадвали 4. Муаммоҳое, ки дар роҳи рушди соҳибкории хурд вучуд доранд

№	Масъалаҳо	Посухҳо
1.	Набудани сармояи ибтидой	24,4
2.	Фоизи баланди захираҳои қарзӣ	31,2
3.	Бюрократизм, пораҳурии хизматчиёни давлатӣ	16,6
4.	Нархи баланди захираҳо, тарифҳои хизматрасонӣ,	17,4
5.	Набудани малакаҳои тиҷоратӣ, тарс аз ҳатар	10,4

Муаллиф тартиб додааст.

Тавре ки диде мешавад, 24,4 нафар пурсидашудагон набудани сармояи ибтидой, 31,2 фоиз баланди фоизи захираҳои қарзиро қайд кардаанд. Зиёда аз 17%-и пурсидашудагон сатҳи баланди нархи захираҳо ва хизматрасонӣ, мавҷудияти бюрократизм, фасоди молии хизматчиёни давлатӣ дар мақомоти маҳаллии ҳокимиyaти давлатӣ ва гайраро 16,6%-и пурсидашудагон қайд кардаанд ва гайра. Мо чунин мешуморем, ки бо ҷидду ҷаҳди меҳнаткашони дехот, коргарон ва ҳукумат як қатор муаммоҳое, ки дар дехоти мамлакат мавҷуданд, ҳал кардан мумкин аст. Ба монанди таъсиси ҷойҳои нави корӣ, коҳиш додани бекорӣ ва камбизоатӣ дар дехот, афзоиши даромади аҳолии дехот. Аммо фаъолияти соҳибкории хурд дар иқтисодиёти дехот ба фаъолияти ҳамоҳангшудаи намояндагони гуногуни ҷомеа: аҳолии маҳаллӣ, мақомот, ташкилотҳои ҷамъиятӣ, ташкилотҳои байнамилалӣ вобаста аст. Ҳар як субъекти номбаршуда ба иқтисодиёти дехот манфиати хурдро дорад ва нақши муаяйни хурдро доранд.

Аҳолии маҳаллӣ ба фаъолияти алтернативӣ таваҷҷуҳ дорад, зоро он даромади иловагӣ медиҳад. Мақомоти маҳаллӣ аз ғояи соҳибкории хурд ва инфиридорӣ ҷонибдорӣ мекунанд, зоро ин воридшавии маблағҳои иловагӣ, беҳтар шудани некӯаҳволӣ ва таъсиси ҷойҳои нави корӣ мебошад. Мақомоти маҳаллӣ метавонанд барои шахсони дар рушди соҳибкорӣ машғул буда барои имтиёзҳои андоз, гирифтани субсидияҳои муайян муроҷиат намоянд. Дар робита ба ин, мо стратегияи рафтори коргарони дехот, корфармоён ва мақомоти маҳаллиро (чадв.5.) барои ҳалли мушкилоти иҷтимоию иқтисодии дехот тавассути афзоиши шуғли алтернативӣ пешниҳод менамоем.

Акнун, як қатор постулатҳои назариявиеро, ки дар заминай концептуалии таҳияи барномаҳо ва стратегияҳои шуғли алтернативӣ дар манотики дехоти қишивар қабул шудаанд, баррасӣ менамоем. Дар натиҷаи рушди иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва техникуву технологияи минтақаҳои дехот ногузир омилҳое ба миён меоянд, ки ҳам ба таъмини шуғли аҳолӣ таҳдид мекунанд ва ҳам ба он мусоидат мекунанд. Ҳангоми таҳияи стратегия мушкилоти мавҷудаи шуғл ва имкониятҳои пайдошавандаро муайян кардан мумкин аст ва бояд барномаи ҳамоҳангшуда ва самараноки фаъолият таҳия карда шавад. Барнома метавонад шуморай зиёди ҷорабиниҳоро дар бар гирад, ки иқтидори иқтисодиро ҳавасманд ва дастгирӣ мекунанд. Ин фаъолиятҳо дар се самти асосӣ сурат мегиранд: дар ҳудуди ҷуғрофии минтақа; дар робита ба рушди соҳибкорӣ; дар бобати аҳолии ноҳияи дехот.

Фаъолиятҳое, ки ба дигаргунсозии худи дехот нигаронида шудаанд, инфрасохторро дар бар мегиранд, аммо дар доираи ин фаъолиятҳо инфрасохтори анъанавии «ҷисмонии»-и минтақа низ такмил дода мешавад: робитаҳои нақлиётӣ ва телекоммуникатсия беҳтар мегардад. Ин ҷо ҳароҷоти аз сектори аграрӣ ба сектори гайрикишоварӣ гузаштанро ба назар гирифтанд лозим аст.

Чадвали 5. Стратегияи рафтори меҳнаткашони дехот, корфармоён ва мақомоти маҳалии ҳокимиyaти давлатӣ

Стратегияи рафтор	Корфармоён	Мақомоти маҳалии ҳокимиyaти давлатӣ
Меҳнаткашони дехот		
- ҷустуҷӯи манбаъҳои нави шуғли алтернативӣ, ки сатҳи коғии даромадро таъмин мекунад; - анҷезиши майли шуғл дар баҳшҳои гуногуни иқтисоди дехот, баҳусус дар саноати коркард ва ё соҳаҳои хизматрасонӣ; - дар сурати набудани захираҳои молиявӣ рӯ овардан ба фаъолияти камхарҷ; - нерӯ ва майл ба шуғли кироя аз сабаби муносабати манғӣ ба ҳавфу ҳатар; - маблағгузории нокиғояи мақсаднок дар иқтисодиёти дехот, инкишоф заифи инфрасохтори молиявию иҷтимоӣ ва машваратӣ, ки имкони таъмини ҳосилнокии истеҳсолии баландро надорад	- фароҳам овардани шароити ҳатмӣ ва пешниҳоди музди меҳнати рақобатпазир; - ҷалби аҳолии дехот ба истеҳсоли маҳсулоти гайрикишоварӣ дар дехот; - кафолати амният ва устувории шуғл; - таъмин намудани шароити мувоғиқи иҷтимоӣ барои нигоҳ доштани суботи иҷтимоӣ; - шомил намудан ҷавонон ба муассисаҳои таҳсилоти олии қасбӣ тибқи шартнома; - ташкили касбомӯзӣ ва бозомӯзи ҷавонон дар маҳалҳо; - қушодани филиалҳои корхонаҳои қалони саноатии шаҳрҳо дар дехот ва г.	- ва сеъ намудани маблағгузорӣ аз хисоби буҷетҳои маҳалӣ; - таҳияи барномаи дастгирии шуғли алтернативӣ; - дар навбати аввал таъмини инкишоғи инфрасохтори иҷтимоӣ; - андешидани тадбирҳо оид ба кам кардани фоизи қарзҳо; - ва сеъ намудани маблағгузорӣ ба фаъолияти қишишварӣ дар дехот - субсидияи меъёри фоизи қарз; - мусоидат ба рушди хизматрасониҳои машваратӣ ба аҳолӣ, аз ҷумла барои пешбуруди соҳибкории ҳусусӣ; - ҷорӣ намудани амалияи таъминоти иттилоотии соҳибкории гайрикишоварӣ, маҳсусан дар соҳаи сайҳии дехот.

Аз ҷониби муаллиф таҳия гардидааст.

Ин метавонад харочоти нақлиёт ба ҷои нави кор, гирифтани ихтисоси нав, баъзе сармоягузориҳои аввалия бошад. Агар харочоти гузариш аз фарқи байни музди кор (даромад) дар сектори кишоварзӣ ва дар сектори гайрикишварзӣ зиёд бошад, пас гузариш ба амал бароварда намешавад. Фаъолиятҳо, ки ба рушди соҳибкорӣ нигаронида шудаанд, аз ҷумла, дастгирии рушди саноат, хизматрасониҳои машваратӣ ва ташкили фондҳои сармоягузорӣ иборатанд.

Ниҳоят, ҷорабиниҳои ба ахолӣ нигаронида шуда тадбирҳои паст карданӣ сатҳи бекорӣ, эҷоди барномаҳои мақсадноки таълим, бозомӯзӣ ва ҷалби мутахассисони маҳаллӣ ба таҳияи стратегияи умумии рушдро дар бар мегирад. Тартиб додани барномаи шуғли гайрикишварзӣ дар дехот имкон медиҳад, ки ҳамаи ин фаъолиятҳои якхела мутобиқ карда шаванд. Вобаста ба моҳияти масъалаи ҳалшаванд ба барномаи алтернативии шуғл метавонад шаклҳои гуногун дошта бошад. Масалан, он метавонад ба соҳаҳои мушахҳаси гайрикишварзӣ, ахолии мушахҳаси маҳаллӣ ё минтақаи ҷуғрофӣ даҳл дошта бошад. Аммо, сарфи назар аз қадом намуди стратегия истифода мешавад, моҳияти муносибат ба таҳияи барнома тағиیر намеёбад [6]. Дар ҳар сурат, таҳлили мушкилоти пайдошууда, муайян карданӣ ҳадафҳо, як қатор қадамҳои ҳамоҳангшудаи ҳалли мушкилот ва таъмини механизми арзёбии натиҷаҳои бадастомада зарур аст.

Ҳангоми таҳияи стратегия дар барномаҳои алтернативии шуғл, инҳоро бояд ба назар гирифт:

- 1) стратегия маънои амалро дорад;
- 2) ҳангоми тартиб додани барнома бояд баъзе ҷорабиниҳои гирифт, ки дар айни замон заруранд, анҷом дода шаванд (дар бораи масъалаҳои шуғли алтернативӣ қарорҳо қабул карда шаванд);
- 3) барномаҳои мавҷудаи шуғл бояд ба стратегияи нав интихобшууда мутобиқ карда шаванд.
- 4) стратегия бояд мунтазам таҳrir (корректировка)карда шавад.

Чунин қисмҳо ё алгоритмҳои асосии таҳияи барномаҳои таъмини шуғли алтернативиро пешниҳод менамоем:

- таҳлили мушкилот, ки ба муайян намудани ҷанбаҳои қавиу заифи иқтисодиёти маҳаллӣ ва мушкилоти шуғли ахолӣ дар ин минтақа нигаронида шудааст. Ин ҷамъоварӣ ва муайянкуни маълумотро талаб мекунад;
- аудите, ки ба арзёбии самаранокии фаъолияти мавҷуда, нақши ташкилотҳои маҳаллӣ барои иҷрои нақшай рушди минтақа ва ҳамкории мутақобилаи ҳамаи иштирокчиёни ин раванд масъул аст;
- таҳлили заҳираҳо, имкон медиҳад, ки заҳираҳо чӣ тавр истифода бурда шудаанд, ба ҳисоб гирифта шаванд, заҳираҳо, ки барои ташкили фаъолияти гайрикишварзӣ заруранд ва манбаъҳои ҷалб намудани онҳо муайян карда шаванд;
- мураттаб соҳтани мақсадҳо, мақсадҳои татбиқи стратегияи дар барнома интихобшууда оид ба таъмини шуғли алтернативӣ аниқ муайян карда шудаанд. Он бояд ба мушкилот ва имкониятҳои минтақа алоқаманд бошад;
- нақшай ҷорабиниҳо, пайдарпайии амалҳо барои ноил шудан ба мақсадҳои стратегӣ муайян карда мешаванд;
- низоми мониторинг ва баҳодиҳӣ, самаранокии тадбирҳои инфиродӣ муайян карда шуда, имконнапазирӣ умумии барномаи қабулшуда таасиқ карда мешавад.

Стратегияи самарарабаҳаше, ки дар барнома қабул шудааст, имкон медиҳад, ки ҳамаи ҷузъҳои ноҳамвирро ба як нақшай ягонаи мувоғиқ пайваст қунад. Дар сурати набудани чунин нақша, даҳолати самарарабаҳаш имконнапазир мегардад.

Ҳангоми таҳияи барнома истифодаи усуљҳои зерин ба мақсад мувоғиқ мебошад:

- тадқиқоти таҳлилӣ – таҳияи маълумоти омори, ҳисботҳо, санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ ва ҷанбаҳои молиявӣ;
- бозидҳо ва сӯхбатҳо – дидан аз ҷойҳои кории намуди алтернативии фаъолият, биноҳо ва шиносӣ бо фаъолияти ҷорӣ дар ноҳия, таҳлили ташабbusҳои маҳаллӣ дар соҳаи рушди иқтисодӣ ва шуғли ахолӣ;
- тадқиқоти сотсиологӣ - омӯҳтани тамоилҳои инкишофи соҳибкорӣ, маҳорати коркунон ва афкори ҷамъиятий.

АДАБИЁТ

1. Стратегияи миллии рушди Чумхурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030
2. Мирсаидов А.Б., Бозориев Р.Ш. Иқтисодиёти дехот: мазмун, соҳтор ва консепсияи рушди индустрialiи он –Доклад АМИТ, 2021, № 4. с 24-33
3. Войтюк А.М. Несельскохозяйственная деятельность на сельских территориях. //АПК: экономика, управление, 2006, № 8. – С. 38–40.
4. Шодиев Дж.Р., Ризо Шоди. Научные подходы к исследованию туризма и факторы его развития в экономика открытого типа// Экономика Таджикистан, 2015.» 3. С 67-71
5. Мухаббатов Ҳ. М, Ҳоналиев Н.Х. Памир ресурсный потенциал и перспективы развития экономики. – Душанбе: «МАСТЕР прнт», 2005. 233 с . с 65.
6. Панков Б.П. Рынок труда и занятость на селе. //Устойчивое развитие агропромышленного сектора как важнейший фактор социально-экономической стабильности России: Доклады II Всероссийского конгресса экономистов-аграрников. – М.: Минсельхоз, РАН, РАСХН. 13–15 февраля 2006 г. – С. 94–103.

АННОТАСИЯ

КОНСЕПСИЯ МУОСИРИ СТРАТЕГИЯИ ДАВЛАТИИ РУШДИ ШУҒЛИ АЛТЕРНАТИВӢ ДАР ИҚТИСОДИЁТИ ДЕХОТИ ТОЧИКИСТОН

Дар мақола намудҳои гуногуни шуғли ғайрикишоварзӣ дар иқтисодиёти деҳот, ки аз захираҳои мавҷудаи истехсолӣ, хусусиятҳои инфрорӯй, кобилияти рақобат доштани коргарон дар бахши ғайрикишоварзӣ, афзалиятҳо ва ангезаҳои инфиридорӣ вобаста аст, мавриди таҳқиқ карор гирифтааст ва зарурати таҳқими сиёсати давлатии мусоидат ба шуғли алтернативӣ асоснок шудааст. Исбот карда шудааст, ду гурӯҳи омилҳои ҳастанд, ки ба шуғли ғайрикишоварзӣ таъсир мерасонанд: омилҳои талабот ва омилҳои эҳтиёҷот ва муаяин карда шудааст, ки айни замон омилҳои талабот дар иқтисодиёти деҳоти минтақаҳои ҷумҳурий баръало зухур ёфта, вазъиятеро тавсиф мекунанд, ки дар соҳаи ғайрикишоварзӣ имконияти шуғли фоиданок барои ашхосе, ки дар соҳаи кишоварзӣ кор мекунанд, пайдо мешавад.

Калимаҳои асосӣ: иқтисодиёти деҳот, диверсификация иқтисодиёти деҳот, шуглнокӣ, шуглнокии алтернативӣ, сиёсати давлатии шуглнокӣ, стратегияи давлатии шугленокии алтернативӣ,

АННОТАЦИЯ

СОВРЕМЕННАЯ КОНСЕПЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЗАНЯТОСТИ В СЕЛЬСКОЙ ЭКОНОМИКЕ ТАДЖИКИСТАНА

В статье рассматриваются различные виды альтернативной занятости в сельской экономике, которая зависит от наличия ресурсов, личных качеств работников, способности конкурировать в несельскохозяйственных работах и индивидуальных стимулов, а также обоснована необходимость совершенствования государственной политики в направлении содействия развитию альтернативной занятости в сельских регионах республики. Доказано, что действуют две группы факторов, влияющих на развитие альтернативной занятости: фактор спроса и фактор нужды. Выявленно, что в настоящее время в сельской экономике явно активизируется фактор спроса, что предопределяет общее состояния альтернативной занятости, способствующей возможности развития полезной занятости тех работников, которые работают в сельскохозяйственных предприятиях.

Ключевые слова: сельская экономика, диверсификации сельской экономики, занятость, альтернативная занятость, государственная политика занятости. государственная стратегия альтернативной занятости.

AQNNOTATION

MODERN CONCEPT OF THE STATE STRATEGY AND DEVELOPMENT OF ALTERNATIVE EMPLOYMENT IN THE RURAL ECONOMY OF TAJIKISTAN

The article considers various types of alternative employment in the rural economy, which depend on the availability of resources, the personal qualities of workers, the ability to compete in non-agricultural work and individual incentives, and also the need to improve state policy in the direction of promoting the development of alternative employment in rural regions of the republic. It is proved that there are two groups of factors influencing the development of alternative employment, the demand factor and the need factor. It has been revealed that at present the demand factor is clearly activated in the rural economy, which predetermines the general state of alternative employment, which contributes to the development of useful employment for those workers who work in agricultural enterprises. .

Keywords: rural economy, diversification of the rural economy, employment, alternative employment, state employment policy. state strategy of alternative employment.

Сведение об авторе:

Хосамоҳ Абдуллоҳозода - старший преподаватель Государственного университета Дангары, 735320, Таджикистан, Дангаринский район, ул. Маркази 25

Author Information:

Khosamoh Abdullozoda - Senior teacher Dangar State University, 735320, Tajikistan, Dangara district, st. Centre 25

ТДУ.:636.08(470)

АҲАМИЯТИ КЛАСТЕРҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР РУШДИ МИНТАҚАҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОЧИКИСТОН

Икромова М.К.

Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИҚТ

Калимаҳои асосӣ: соҳаи кишоварзӣ, кластер, минтақа, рақобатпазирӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, иқтисодиёти бозоргӣ.

Дар шароити имрӯза ташаккулёбии кластерҳо дар соҳаи кишоварзӣ яке аз самтҳои асосии рушди комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб рафта, барои таъмин намудани аҳолӣ бо маҳсулоти озӯқаворӣ, ғанӣ гардонидани сабади истеъмолӣ, бо ашёи хом таъмин намудани корхонаҳои коркардқунанда, бо кор таъмин намудани аҳолӣ ва афзун гардонидани имкониятҳои содиротии мамлакат мавҷеи асосиро мебозад. Аҳамияти соҳа ҳамчун ҳиссаи баланд дар соҳтори истехсолии маҳсулот, шумораи коргарони машғулбуда, истифодаи фондҳои асосии истехсолӣ ва сармоягузориҳои асосӣ, инчунин таъсири калон ба иқтисодиёти КАС ва сатҳи таъминоти аҳолӣ бо маводи босифати ғизӣ муайян карда мешавад.

Бояд қайд қард, ки дар шароити рақобати бозорӣ, гузариш ба рушди устувори истехсолоти агросаноатӣ ва дар маҷмӯъ иқтисодиёти деҳот зарурати ҳамкориҳои зичи байни ҳамаи

субъектҳои бозори агросаноатиро тақозо менамояд, ки зарурати тақвият ва таҳкими ҳамгирии байниистехсолиро дар соҳаи кишоварзӣ, ташаккул ва рушди кластери минтақавии агросаноатӣ бо дарназардошти хусусиятҳои идоракунӣ ва сатҳи рушди микро ва макроиктисодии Ҷумҳурии Тоҷикистонро талаб мекунад.

Мувофиқи назарияи профессори мактаби Гарварди тиҷорат Майл Портер, кластер – ин гурӯҳи корхонаҳои аз ҷиҳати ҷуғрофӣ ҳамсояи бо ҳам алоқаманд (истехсолкунандагон, таҳවилгарон) ва муассисаҳои таълимӣ, мақомоти идоракунии давлатӣ, институтҳои илмию таҳқиқотӣ) бо он алоқаманд мебошанд, ки дар соҳаи муайян амал мекунанд ва якдигарро мукаммал мекунанд. Мачмӯи тадбирҳо аз интиҳоби кластерҳои афзалиятнок ва маблағузории лоҳаҳо бо мақсади таҳияи стратегияҳо ва барномаҳои рушд бо мақсади ба амал овардани омилҳои асосии муваффақияти фаъолияти онро дар бар мегирад [2, С. 128-130].

Таҳқиқотҳо нишон додаанд, ки дар шароити имрӯза се "марказ" ё (минтақаҳои) рушди кластерҳо вучуд дорад, ки инҳо Амрикои Шимолӣ, Аврупои Фарбӣ ва Осиё мебошанд. Хусусиятҳои ҳар як макроминтақа бо ҷунун омилҳо, аз қабилии хусусияти иқтидори заҳираҳои табии таҳтори иқтисодӣ, инчунин анъанаҳои муқарраршудаи сиёсати кластерӣ муайян карда мешаванд. Шартҳои асосии ташаккули кластерҳо-ин мавқеи ҷойгиршавии аз ҷиҳати ҷуғрофӣ; маҳсусгардонӣ, ки ба соҳа ё маҷмӯи соҳаҳои ҳамхудуд вобаста буда, байни онҳо вучуд доштани соҳторҳои ҳочагидорӣ, кооператсия ва фазои ягонаи иттилоотӣ мебошад.

Олимон дар бораи кластерҳои минтақавӣ ақидаҳои гуногун доранд ва онро ҳамчун соҳтори ҳамгири муайян намудаанд, ки аз лиҳози мавқеи ҷойгиршавии ҷуғрофӣ ва ба як соҳа мансуб будани субъектҳои шомили таркиби он, ки дар раванди рушди минтақавӣ бо ҳам амал мекунанд, тавсиф мегардад.

Дар шароити муосир тамоми кишварҳо барои дастигирӣ ташкили кластерҳое, ки рақобатпазирӣ корхонаҳо, минтақаҳо ва иқтисодиёти миллиро дар давраи дарозмуддат таъмин мекунанд, мунтазам қӯшиш менамоянд.

Дар ин маврид на танҳо ба ташаккули кластерҳо мусоидат менамояд, балки аъзои онҳо низ мегардад.

Ҷунун низоми кластери минтақавӣ дар ҷаҳон бо як қатор омилҳо вобаста аст:

- дурнамои рушд дар давраи дарозмуддат;
- тафовут дар таъминоти заҳираҳои муҳими стратегӣ;
- фарқият дар соҳтори саноат;
- иқтидори гуногуни бозорҳои минтақавӣ;
- нақши сиёсат дар фаъолияти давлат ва ғайра.

Таҷрибаи кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафта, нишон медиҳад, ки аз нуқтаи назари мутобиқшавӣ ба шароити муосири иқтисодӣ дар комплекси агросаноатии минтақавӣ, назарияи кластерӣ мебошанд.

Ҳамин тарик, ҳамгирии кластерӣ ҳамчун раванди мутобиқкунии мутақобилаи субъектҳои ҳочагидорӣ аз ҷиҳати ҷуғрофӣ ҷудокардашуда, амиқсозии байни онҳо ва инкишофи робитаи онҳо фаҳмида мешавад.

Дар асоси мағҳуми кластер иттиҳодияи корхонаҳои ихтиёран ҳамгиришудаи соҳавӣ дар ҳудуди муайян асос ёфтаанд, ки онҳо бо мақсади баланд бардоштани рақобатпазирӣ маҳсулоти ҳудӣ бо муассисаҳои илмӣ, ташкилотҳои молиявию қарзӣ ва мақомоти ҳокимияти маҳаллӣ ҳамкорӣ мекунанд. Дар натиҷа ба рушди иқтисодии минтақаҳо мусоидат менамоянд.

Бояд қайд намуд, ки сабаби ташкил ва фаъолияти бомуваффақияти кластери кишоварзӣ аз он иборат аст, ки ҳар як субъекти он ба афзоиши даромад на бо поймол кардани манфиатҳои пудратҷӣ, балки дар заминай кам кардани талафот ва беҳтар намудани сифати маҳсулот, инчунин афзоиши ҳаҷми истехсол ноил мегардад. Илова бар ин, ташкили кластерҳо метавонад ба истехсоли молҳои дорои хусусиятҳои навдошта мусоидат намоянд.

Ҳамгирии кластерӣ мустакилияти корхонаҳоро таъмин месозад, инчунин барои ҷалб намудани сармоягузорӣ бо мақсади такмил додани технологияҳои инноватсионӣ ва заҳирафкунанда, ташкили робитаҳои нави иқтисодӣ байни корхонаҳои истехсолӣ, коркард ва тиҷоратӣ, ки ин барои минтақаҳои дорои сатҳи пасти сармоягузорӣ муҳим аст, мусоидат менамояд.

Аз ин рӯ, интиҳоби ҳамгирии кластерӣ ҳамчун консепсияи сиёсати давлатӣ, ки ҷорҳои даҳлдори дастигирӣ давлатро пешбинӣ менамояд, тамоми бартариҳои номбаршударо ташаккул медиҳад. Илова бар ин, ташкили соҳторҳои кластериро барои рушди муносибатҳои иқтисодӣ дар комплекси агросаноатӣ, ки ба сатҳи ҷаҳонӣ ҷавобғӯ аст, таъмин менамояд.

Зарурати таҳияи усули комилан нави ташаккули фаъолияти соҳтори кластерӣ дар комплекси агросаноатии ҷумҳурий аз истифодай самаранаки иқтидори иҷтимоию иқтисодӣ ва илмӣ-техникии минтақаҳо, ки барои рушди субъектҳои муносибатҳои иқтисодӣ шароити мусоидро таъмин менамояд, иборат аст.

Таҳлили асарҳои олимони иқтисоддон нишон медиҳад, ки ташкили кластерҳо дар соҳтори маҷмӯи агросаноатӣ умуман ба истифодай пурраи имкониятҳои боиқтидори соҳа бар зиёд намудани даромад ва ҳаҷми истехсоли маҳсулоти баландсифат, коркарди муосири онҳо ва ба истеъмолкунандагон дар ҳаҷми зарурӣ, дар вақти муносиб ва дуруст расонидани маҳсулоти

изофагӣ, ки ба нигоҳдорӣ воҷиб аст, мусоидат мекунад. Кластерикунӣ дар созмонҳои байни истеҳсолкунандагон, коркардкунандагон ва дигар баҳшҳои инфрасоҳтории баҳшҳои аграрӣ имкон медиҳад, ки афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти рақобатпазир ва гирифтани фоида аз як воҳиди маҳсулоти фурӯҳташуда таъмин карда мешавад.

Бояд қайд кард, ки дар шароити муосир фаъолияти ин корхонаҳо ва ташкилотҳо такмил додани муносабатҳои иқтисодиро дар асоси эътирофи гуногуни шаклҳои моликият ва хочагидорӣ тақозо мекунад; таъмини ягонагии технологӣ, иқтисоди марҳилаҳои истеҳсол, ҳарид, ҳамлу нақл, нигоҳдорӣ, фурӯши маҳсулоти баландсифат бо назардошти хусусиятҳои бозор, рушди рақобат ва таъмини низоми боэътиими давлатии иқтисодӣ[3, С.119-126].

Бояд зикр намуд, ки дар «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои тоҷиҳати давлатии соли 2030» қайд шудааст, ки дар шароити муосир ташаккули кластерҳо ба стратегияи рушди минтақаҳо табдил ёфтааст. Дар соҳаи ташаккули кластерҳои минтақаӣ ба мақсад мувоғиқ мебошад. Аз ин рӯ, ташкили кластерҳои минтақаӣ яке аз нуктаҳои марказии татбиқи дурнамои сиёсати иқтисодии кишвар мебошад [4, С. 85-87].

Таҳлилҳо нишон додаанд, ки рушди кластерҳои минтақаӣ барои таъмини амнияти озуқаворӣ, ташкили ҷойҳои нави корӣ дар деҳот, сатҳи паст намудани муҳоҷирати меҳнатӣ мусоидат менамояд, ки дар расми 1 оварда шудааст. Чи хеле, ки аз расм маълум гардидааст: якум, ба зиёдшавии шумораи андозсупорандагон ба соҳибкорон, хочагидорон ва г; дуюм, зиёд шудани шумораи ҷойҳои нави корӣ; сеюм ташкили воситаҳои муносаб барои амали намудан бо тичорат; ҷорум, ташкили шароити мусоид барои рушди иқтисодиёти минтақа; панҷум, афзоиши ҷалби сармоягузориҳо дар минтақа; шашум афзоиши аҳамияти сиёсӣ дар минтақа дар расм оварда шудааст [5, С.14-16].



Расм. - Рушди кластерҳои минтақаӣ замини асосии таъмини амнияти озуқаворӣ.

Ба ақидаи мо, сиёсати кластери минтақаӣ ҳамчун низоми муносабатҳо байни мақомоти давлатӣ ва субъектҳои хочагидорӣ барои баландбардории рақобатпазирӣ маҳсулоти кишоварзӣ зарур шуморида мешавад. Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон ва минтақаҳои он шароити табиию иқлимиӣ ва истеҳсолкунандагон имконияти аҳолиро пурра ва комилан таъмин намудани таъмини амнияти озуқавории кишварро ва дар бозори минтақавии кишоварзӣ мавқеи сазовор доштанро медиҳад.

Ҳадафи асосии ташкил ва рушди соҳторҳои кластерӣ масъалаҳои баланд бардоштани истеҳсоли маҳсулоти ракобатпазир ва усувор гардонидани мавқеи истеҳсолкунандагони минтақавии кишоварзиро дар бозори аграрӣ дар бар мегирад. Дар асоси иҷрои ҳадафи мазкур минтақаҳои фаъоли иқтисодӣ ва аз нуктаи рушд афзалиятдошта чудо карда шаванд.

Ин минтақаҳо аз рӯйи имкониятҳои табиию иқтисодӣ ва ҷуғроғии худ, инчунин рушди комплекси саноатию агросаноатӣ, шароитҳои фароғатӣ (ба ин минтақаҳои сайёҳии Варзоб, Ромит, Даҷтичум, Сари Ҳосор ва гайра замина мегузоранд) ва марказҳои эҳёи фаъолияти иқтисодӣ «Минтақаҳои афзалиятнок» (Минтақаҳои озоди иқтисодӣ, ки дар ҷумҳурии мо ҷорӣ минтақа ҳамчун минтақаҳои афзалиятнок чудо карда шудаанд, ба монанди минтақаҳои озоди иқтисодии Суғд, минтақаҳои озоди иқтисодии Данғара, минтақаҳои озоди иқтисодии Ишқошим, минтақаҳои озоди иқтисодии Панҷ, ки ин қитъаҳои алоҳидай (маҳдуди) Ҷумҳурии Тоҷикистон барои фаъолияти соҳибкорӣ ва сармоягузорӣ шароити имтиёznоки иқтисодӣ ва низоми маҳсуси иқтисодӣ муҳайёе карда шудааст. Инҳо метавонанд ҳам дар рушди худ ва ҳам дар рушди минтақаҳои ҷумҳурий худкиро бошанд.

Қайд кардан ба маврид аст, ки дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон минтақаҳои фаъоли кишоварзӣ чудо карда шаванд.

Минтақаҳои агросаноатӣ дар ҷойҳои ташкил карда мешаванд, ки дар он ҷойҳо корхонаҳои кишоварзӣ ва инфрасоҳтори истеҳсолӣ рушд карда бошанд ва ё дар оянда имконияти рушди онҳо мавҷуд бошад.

Ҳамчунин, минтақаҳои дар оянда рушдёбанда ва ё минтақаҳои агросаноатии

афзалиятдошта, нуқтаҳои аҳолинишине метавонанд бошанд, ки дар ҳудуди онҳо корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, фермаҳои зотпарварӣ, хоҷагиҳои парандапарварӣ, корхонаҳои илмӣ, таҷрибай-истехсолӣ ва таълими мавҷуданд.

Хулоса. Ҳамин тавр, кластерҳои минтақавӣ воситае мебошад, ки барои афзалиятҳои рақобатпазирӣ маҳсулоти кишоварзӣ, корхонаҳои коркард, муассисаҳои илмии таҳқиқотӣ ва ғ. фаъолият менамояд. Дар шароити иқтисодиёти бозоргонӣ, дар мадди аввал ҳудтаъминкуни маҳсулоти кишоварзии ватани зарур мебошад. Дар ин маврид дастгирии давлати ба рушди истехсолоти кишоварзӣ тавассути ҳамгирой ташаккули кластерҳои минтақавӣ самаранок мебошад.

АДАБИЁТ

1. Ахенбах Ю.А. Формирование и развитие научно-производственных кластеров в регионе: тория методология, практика: дис....док.экон.наук. /Ю.А. Ахенбах – Воронеж-2013. - С.18-20.
2. Порттер М. Конкуренция//Пер. с англ.-М.: Издательский дом «Вильямс», 2005.- С. 128-130.
3. Пиринев Дж.С. Мировая практика применения нетарифных ограничений в торговле агропродовольственными товарами//Таджикистан и современный мир/Вестник ЦСИ при Президенте Республики Таджикистан - Душанбе, 2015. - № 4(47). - С.119-126.
4. Стратегия миллии рушди Чумхурии Тоҷикистон барои то давраи солҳои 2030 саҳ. 85-87.
5. Базаров Ш.Ш., Бегов Д.М. Методические подходы к формированию региональных агропромышленных кластеров в Таджикистане//Вестник Таджикского государственного университете права, бизнеса и политики. Серия общественных наук. Худжанд -2019. - С.14-26.
6. Давлатов К.К. Кооперация и интеграция в агропромышленном комплексе республике Таджикистана: дис. док. экон. наук / К.К. Давлатов – Воронеж, 2008. – С.36-39.

АННОТАЦИЯ

АҲАМИЯТИ КЛАСТЕРҲОИ КИШОВАРЗӢ ДАР МИНТАҚАҲОИ ЧУМХУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола аҳамияти кластерҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои Чумхурии Тоҷикистон баррасӣ гардидааст. Рушди кластестерҳо барои баланд бардоштани рақобатпазирӣ маҳсулоти кишоварзӣ дар минтақаҳои чумхурӣ илман асоснок карда шудааст. Инчунин бо мақсади баланд бардоштани самаранокии истехсоли маҳсулот дар шароити муосири хоҷагидорӣ пешниҳод намудани усулҳои нави кластеркунониро талаб менамояд.

Ташкил ва рушди кластерҳои кишоварзӣ дар минтақаҳо барои зиёд намудани ҳаҷми истехсолоти маҳсулотҳои ватаний ва инчунин мустаҳкам намудани мавқеи истехсолкунандагони кишоварзӣ дар бозор пешниҳод гардидааст.

Калимаҳои асосӣ: соҳаи кишоварзӣ, кластер, минтақа, рақобатпазирӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, иқтисодиёти бозоргонӣ.

АННОТАЦИЯ

ЗНАЧЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

В данной статье рассматривается значение сельскохозяйственных кластеров в регионах Республики Таджикистан. Научно - обосновано развитие сельскохозяйственных кластеров, которые повышают конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции в регионах республики. А также, в целях повышения экономической эффективности производства продукции, в современных условиях хозяйствования требуется выработка принципиально новых подходов к кластеризации.

Отмечено, что создание и развитие кластеров в сельском хозяйстве регионов даст возможность увеличить объемы производства отечественных продукции и укрепить позиции региональных сельхозпроизводителей на рынке.

Ключевые слова: сельскохозяйственные отрасли, кластер, регион, конкурентоспособность, сельскохозяйственная продукция, рыночная экономика.

ANNOTATION

THE SIGNIFICANCE OF AGRICULTURAL CLUSTERS IN THE REGIONS OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

This article considers the importance of agricultural clusters in the regions of the Republic of Tajikistan. Scientifically substantiated development of agricultural clusters increases the competitiveness of agricultural products in the regions of the republic. And also, in order to increase the economic efficiency of agricultural production in the current conditions, it is necessary to develop a regional cluster.

It is proposed that the creation and development of clusters in the agriculture of the regions will provide an opportunity to increase the volume of domestic production and strengthen the position of regional agricultural producers in the market.

Key words: agricultural sectors, cluster, region, competitiveness, agricultural products, market economy.

Сведение об авторе:

Иқромова Мавзуна Кутфуллозода докторант по специальному PhD Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства тел: +992988913700 Адрес: 734049 улица Ҳаёти нав №306, г.Душанбе

Information about the author:

Ikromova Mavzuna Kutfullozoda PhD-doctoral student Institute of Economics and System Analysis of Agricultural Development tel: +992 988913700 Address: 734049 Khayoti nav street No. 306, Dushanbe

**АСОСҲОИ ИНСТИТУЦИОНАЛИИ РУШДИ БАХШИ САНОАТИ ИҚТИСОДИЁТИ
ЧУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН**

Пиризода Ҷ.С., Шамсiddинзода А. Ш.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: саноатӣ, аграрӣ, маҳсулот, кишоварзӣ, стратегия, индустрисия, инноватсионӣ, иқтисодиёт, институтсионалий ва гайраҳо.

Дар доираи Стратегияи миллии рушд то соли 2030 муайян гаштааст, ки ҳадафи олии рушди дарозмуҳлати Тоҷикистон баланд бардоштани сатҳи зиндагии мардуми кишвар бар пояи таъмини рушди устувори иқтисодӣ маҳсуб мейбад. Барои ноилшавӣ ба ин ҳадаф се сенарияи рушд ба нақша гирифта шудааст. Яке аз онҳо **сенарияи индустрисияю инноватсионӣ** мебошад. Ин сенарияи рушд дар ҳалли масъалаҳои иқтисодию иҷтимоӣ, тақвият бахшидан ба заминai институтсионалии рушд, такмилдиҳии низоми хукукӣ ва тақвияти хифзи хукукҳои молу мулкӣ, шароит барои афзоиши сармоягузориҳо мухайё месозад.

Бо дарназардошти сенарияи инноватсионии пешрафт “...вазни қиёсии бахши аграрӣ дар соҳтори маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ қариб 1,25 маротиба коҳиҷ мейбад ва вазни қиёсии соҳаи саноат дар соҳтори маҷмӯи маҳсулоти дохила бошад то охири давраи мавриди назар қариб 1,8 маротиба афзоиш мейбад. Тибқи сенарияи мазкур ҳачми истеҳсоли саноатӣ нисбат ба соли 2015-ум 5,1 маротиба, аз ҷумла саноати истиҳроҷи маъдан 6,4 маротиба, саноати коркард 5,5 маротиба ва истеҳсолу тақсими неруи барк, газ ва об 2,2 маротиба афзоиш мейбад. Вазни қиёсии соҳаи соҳтмон дар соҳтори ММД аз рӯйи панҷсолаҳо дар сенарияи мазкур тадриҷан аз 16-16,5 фоиз (солҳои 2016-2020) то 18-18,5 фоиз (солҳои 2021-2025) афзоиш ёфта, ба сатҳи 19,2-20,2 фоиз дар соли 2030 мерасад [16]”.

Вобаста ба ин такмили ниҳодҳои институтсионалии тамоми бахши воқеии иқтисодиёти миллӣ, аз ҷумла соҳаи саноат ба миён меояд. Ҳалли бомуваффақияти рушди минбаъдаи соҳа пеш аз ҳама бо фаъолияти самараноки низоми идоракунии он алоқаманд мебошад.

Бо ин мақсад бояд иқтидори ниҳодҳои давлатӣ таҳқим дода шуда, низоми ҳамкорӣ бо бахши хусусӣ ва ҳифзи хукукҳои молу мулкӣ, дар мадди аввал ҷой дода шаванд. Дар низоми идоракунии давлатӣ аксари механизмҳо, ниҳодҳо ва салоҳиятҳо ба таври лозимӣ рушд наёфтаанд, ки инҳо бояд дар таъмини рушди индустрисияю инноватсионӣ, ҳамгироӣ бо иқтисодиёти минтақавӣ ва ҷаҳонӣ нақши муҳимро бозанд.

Иқтисодиёти институтсионалий назарияе мебошад, ки дар асоси он институтҳое қарор доранд, ки ҳамчун анъанаҳои таъриҳан мавҷудбудаи иҷтимоӣ қарор доранд. Пайдоиши иқтисодиёти институтсионалий дар аввали аспи XXI оғоз ёфт ва омилҳои иҷтимоию фарҳангӣ ба ҳолати иқтисодиётҳои миллӣ ва мутаносибан ба рушди назарияи иқтисодӣ таъсири афзоянда расонид. То ин дам афзоиши номувоғиҷатии байни баъзе асосҳои назариявии иқтисоди саноатӣ ва воқеиятҳои ҳаёти иҷтимоӣ амудан амал менамуд. Тағйиротҳои институтсионалий ба тариқи зайл арзёбӣ мегарданд:

- қонунҳои (меъёрҳои) расмӣ дар фосилаи кӯтоҳи вақт метавонанд ба таври кофӣ тағйир ёбанд. Барои тағйири меъёрҳои тағирirasмӣ одатан, вақти назаррас лозим аст, онҳо тадриҷан тағйир мейбанд;

- меъёрҳои тағирirasмӣ қонунияти қонунҳои амалкунандаро таъмин мекунанд.

Дар натиҷаи тағйиротҳои таҳаввулотии меъёрҳои расмӣ оқибатҳое ба вучуд меоянд, ки ба натиҷаҳои ҷашмидошт мувоғиқ нестанд:

- соҳти давлатии ҷомеа ба қонунҳои иқтисодӣ, аз ҷумла қонунҳои қабулшуда ба таври ҳалкунанда таъсир мерасонанд, ин дар навбати худ самаранокии фаъолияти иқтисодиро муайян мекунад.

- суботи институтҳои сиёсӣ метавонанд таъмин бошанд, ташкилотҳои мавҷуда ба тағйироти онҳо манфиатдор намебошанд;

- шарти ҳатмии сиёсати муваффақонаи ислоҳот ин тағйирот дар системаи институтсионалий мебошад;

- тағйирёбии меъёрҳои тағирirasмӣ, ки амалигардии қонунҳои навро таъмин мекунад, тадриҷан ба вучуд меоянд ва ҳангоми набудани ин тағйиротҳо соҳти давлатӣ ноустувор мегардад;

- ҳангоми меъёрҳои бесамар ва ноустувори расмӣ дар як қатор ҳолатҳо меъёрҳои тағирirasмӣ метавонанд рушди иқтисодиро дар як муддати нисбатан кӯтоҳ таъмин намоянд, ба ин васила вазифаи ӣвазкунӣ ва ҷубронро иҷро мекунанд;

- рушди дарозмуддати иқтисод ба тақмилдиҳӣ ва навқунии меъёрҳои расмӣ ниёз дорад.

Ҷомеа, системаи иҷтимоӣ ва давлатро метавон дар намуди конструксияи бисёрченак пешниҳод намуд, ки аз унсурҳои гуногун институтҳо соҳта шудаанд. Ба сифати институтҳо соҳторҳо ва ташкилотҳои сиёсӣ, қонунҳо, муассисаҳои гуногун, инчунин урфу одатҳо, анъанаҳо, меъёрҳои рафтор, менталитет амал мекунанд. Трансформатсия дар системаи иҷтимоӣ, ки дар тамоми кишварҳои пас аз Итиҳоди Шӯравӣ, аз ҷумла Ҷумҳурии Тоҷикистон ба мушоҳида мерасид, ба таври мустақим ба ҳамаи ҷузъҳои номбар кардашуда таъсир мерасонад. Дар ҷараёни

бунёди сохторҳои нави сиёсӣ, иқтисодӣ, институтсионалӣ зери таъсир қарор доранд ва бо суръати гуногун тағиیر меёбанд ё ки институтҳои нав ба вучуд меоянд.

Дар айни замон эътирофи муттаҳидшудаи муҳимиияти инноватсионӣ дар таъмини рушди серамали эволюционии саноати ҷумҳурӣ, ҳамчун платформаи асосии амният ва устувории иқтисоди миллӣ ба рушди даҳлдори нишондиҳандаҳои фаъолияти инноватсионии корхона ва ташкилотҳо оварда нарасонида истодааст. Агар дар соли 1991 дар ҷумҳурӣ 2308 корхонаҳои саноатӣ бо шумораи 215,4 ҳазор нафар коргар фаъолият мекард, дар соли 2020 бошад, шумораи корхонаҳои саноатӣ ба 2283, ё ин ки 98,9% ва шумораи коргарон то ба 84,3 ҳазор кам гаштааст. Шумораи коргарони соҳаҳои алоҳидай саноат, ба монанди нефт -24,8%, газ- 0,8, пойафзоли ҷармин -3,0, газвори паҳтагин-7,2, газвори абревий-0,03, маснуоти кешбоғӣ-1,4, равғани растанӣ-31,4, макарон-20,6, маҳсулоти ширӣ ва шир 11,1, винои ангур-0,9 ва оби ҷав-1,7 фоизи соли 1991-ро ташкил медиҳанд.

Ҳиссаи саноат дар маҷмӯи маҳсулоти доҳилӣ дар доираи Стратегияи миллии рушд бояд ҳамасола зиёд гардад, аммо соли 2020 17,4 %-ро ташкил дода, нисбати солҳои 2017,2018 ва 2019 мутаносибан 2,5, 3,8 ва 3,8 банди фоизи кам гаштааст. Ин раванди рушд ҷиҳати расидан ба ҳадафи ҷорум – саноатикунонии қишвар монеаи ҷиддӣ мегардад.

Ҳамзамон, маҳз инноватсион шарти ҳатми рақобатпазирии саноат дар системаи ҷаҳонии ҳочагидорӣ мебошад. Зоро, ки дар муборизаи рақобатӣ танҳо субъектҳои ҳочагидор муваффақият ва имкониятҳои баландро барои фаъолият ба даст меоранд, ки аз ҷиҳати стратегӣ ба таҳия ва татбиқи инноватсиони Ҷигаронида шудаанд. Инчунин, баланд бардоштани самаранокии фаъолият бидуни ҷорӣ намудани маҳсулоти нав, технологияҳо ва таҷрибаи идоракунӣ гайриимкон мебошад. Дар ин ҳолат модели заҳираю ашёи хоми аз ҷиҳати инверсионӣ нигоҳдошташудаи иқтисодиётчи ҷумҳурӣ ҳамчун омили асосии маҳдудкунандай рушди он амал мекунад.

Мо ҳамасола ба маблағи на кам аз 180 млн доллари ИМА нах ва риштai паҳтагин, қариб 300 млн. доллар маъдан ва концентратҳо содирот менамоем, ки беш аз 40% ҳаҷми содиротро ташкил медиҳанд. Ин ашёҳои хом имконияти чандин маротиба коркардро дороянд ва арзиши иловашуда меоранд.

Вазъи ҷории саноати ҷумҳурӣ бо сатҳи баланди фарсадашавии фондҳои асосӣ, суръати пасти рушди индекси истеҳсолоти саноатӣ (ҳам аз лиҳози соҳавӣ ва ҳам минтақавӣ), суръати сустӣ равандҳои модернизатсионӣ, сатҳи пасти инноватсион тавсиф мёбад.

Аз соли 2014 ҳиссаи саноати коркард дар маҷмӯи маҳсулоти саноатии қишвар аз 13,3 фоиз то 17,6 фоиз зиёд гашта, ҳиссаи истеҳсолоти коркард аз 66,1 фоиз то 57,8 фоиз кам гаштааст.

Яъне ки нишондиҳандаҳои рушди саноат аз он шаҳодат медиҳад, ки гузариши амалӣ ба модели инноватсионӣ дар солҳои охир ба вучуд наомад. Ҳамзамон, таҳлили назарияви эмпирикӣ нишон медиҳад, ки дар ташаккули модели инноватсионӣ Ҷигаронидашудаи иқтисодиёт институтҳо нақши ҳалқунандаро мебозанд. Пас, метавон гуфт, ки муҳити институтсионалии дар Тоҷикистон ба вучудомада барои рушди инноватсионии иқтисодиёт ба таври кофӣ мусоид нест.

Тавре, ки дар тадқикотҳои худ Е. В. Балатский ва Н. А. Екимова қайд мекунанд, дар асоси тезиси Д. Норт «дар бораи функсияи дукаратай институтҳо, ки ба сифати қоидаҳои бозӣ ҳам маҳдудият ва ҳам омиљо, ташаккули системаи миллии инноватсионии Русия мисоли он мегардад, ки сарфи назар аз монандии зоҳирӣ бо намунаҳои гарбӣ меъёрҳои ҳавасмандкунандаро дар бар намегирад». Ба маҳз аз сабаби набудани стимулҳо, тибқи ақидаи олимон, аксар вақт дисфункцияи институтҳои пешрафта ҳангоми трансплантасияи онҳо ба миён меояд (*Балацкий и Екимова, 2016. С. 154-155*). Тибқи натиҷаҳои ҳисоби Индекси базавии рушди институтсионалий, «аз як ҷониб, дар Русия баъзе кафолатҳо ва маҳдудиятҳои базавӣ ташкил карда шудаанд, ки таҳаввулоти спонтанӣ ва дигар изтироби ҷиддии иҷтимоиро истисно мекунанд. Зимнан ин ба фаъолияти эҷодӣ ва инноватсиони ҳам тиҷорат ва аҳолӣ ва ҳам худи мақомоти ҳокимият даҳл дорад» [1].

Ҷустуҷӯи посух ба саволи он, ки соҳтори институтсионалӣ дар заминai таъмини гузариш ба модели инноватсионии иқтисодиёт қадом ҳусусиятҳоро дошта бошад, дар институтсионализми минтақавӣ дар доираи системаи мезоиқтисодӣ аз мавкеи муносабати институтсионалӣ баррасӣ карда мешавад. Дар илми иқтисодӣ ба рушди ин самти илмӣ корҳои Нуруев Р.М. такони назаррас доданд, ки доираҳои назариявиро тасвир намуд ва иқтидори муносабати институтсионалиро дар регионалистика ба таври эмпирикӣ нишон дод (*Нуруев, 2009*). Омӯзиши таъсирни институтҳо ба системаҳои мезоиқтисодӣ ва таҳлили дискуссияҳо дар соҳаи муҳталиф нишон дод, ки принципҳои методологияи институтсионалӣ бо тавсифи объектҳои муосири илми минтақавӣ мувоғиқ аст ва институтсионализми минтақавӣ метавонад ҳамчун самти мултидисциплинарӣ рушд ёбад, объекти тадқикоти он дар ҷенакҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, фарҳангӣ ва фазоӣ амал кунанд. Ҷустуҷӯи посух ба саволи он, ки чӣ тавр соҳтори системаи мезоиқтисодӣ ва тавсифи фазоӣ институтсионалӣ бо ҳам алоқаманданд, нишон дод, ки барои рушди муваффақонаи инноватсионии мезоиқтисодӣ шароити мусоиди ҳочагидорӣ муҳим аст.

Муносабати институтсионалӣ ба омӯзиши мушкилоти минтақавӣ ба самтгирий ба гурӯҳҳо, на ба усулҳои инфиродии дастгирӣ ва ҳавасмандкунӣ, раванди гуфтушунид, дурнамои дарозмуддат, ҳавасмандкунии шаклҳои гибридии ҳамоҳангӣ, баландбардории гуногуни элеменҳо дар системаи иқтисодӣ тавсиф мёбад.

Рушди инноватсионии саноат дар доираи институтсионализми минтақавӣ боиси якчанд омилҳо гардианд:

- ба ақидаи Г. Б. Клейнер, дар шароити фрагментарии баланди иқтисодӣ маҳз системаи мезо (ба қатори онҳо минтақаҳо низ дохил мешаванд) роҳнамои модернизатсия ва ташаббуси стратегии шаклҳои гуногун амал мекунанд (*Мезоэкономика развития*, 2011);

- сатҳи пасти муҳити институтсионаӣ, норасои институтсионаӣ, инкишофнаёбии институтсионаӣ, камчинии боварӣ дар иқтисодӣ, амали гурӯҳҳои дорои манфиатҳои маҳсус ва бесамарии тадбирҳои танзими давлатӣ имкон намедиҳанд, ки равандҳои такрористехсолӣ дар минтақа ва механизмҳои инноватсияи саноат фаъол гардонида шаванд (*Вольчик ва Кривошеева-Медяцева, 2013*), хол он ки маҳз мезоиктисодиёт майдони табиии ташаккул ва амали институтҳои иқтисодӣ мебошанд (*Гареев, 2010*);

- сарфи назар аз рушд зери таъсири равандҳои ҷаҳонишавӣ, инноватсияҳо дар асоси худ дорои маҳдудияти ҳудудӣ мебошанд, ҳатто дар муҳити глобалӣ афзалиятҳои рақобатӣ вобаста ба шароити маҳаллӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва институтсионаӣ ҷорӣ мешавад.

Тавре, ки Э. А. Фияксел ва Е. А. Исланкин қайд мекунанд «рушди мусоири равандҳои инноватсионӣ дар минтақаҳо зери таъсири ду тамоил ба миён меояд, яке ин нақши афзояндаи робитаҳои глобалӣ ва дувум ин муҳиммияти наздикии ҷуғрофии субъектҳои фаъолияти инноватсионӣ. Донише, ки дар натиҷаи муоширати боъзтимоди иштирокчиёни раванди инноватсионӣ ба вучуд омадааст, тамоили васеъшавӣ дар доираи муҳити маҳдуд дорад, ки на танҳо ҳамчун соҳаи фазоӣ, балки ҳамчун экосистема баррасӣ карда мешавад, ки дар он барои ҳамкории иқтисодӣ ва технологӣ бо синергияи баланд шароит муҳайё карда шудааст (*Фияксель и Исланкина, 2015*) [6].

Ҳамин тариқ, маҳз якшавии институтсионализм ва иқтисоди минтақавӣ, институтсионализми минтақавӣ, платформаи назариявию концептуалие мебошад, ки дар асоси он ҳалли масъалаҳои ташаккули соҳтори институтсионаӣ барои рушди инноватсионии саноат мувофиқи мақсад аст.

Ҳамзамон, дар давраи мусоири рушди системаи ҳочагидорӣ соҳтори институтсионаӣ дар сатҳи минтақавӣ вучуд дорад, аммо тавсифи он ба ҳусусиятҳо, захираҳо ва масъалаҳои рушди инноватсионии саноат номувофӣ аст. Тибқи ақидаи Т. Н. Савина (*Савина-2011*) арзёбии вазъи ҷории иқтисодӣ аз он шаҳодат медиҳанд, ки ҳамаи гурӯҳҳои институтҳо ба такмили назарраса ва дигаргуниҳо барои ҳавасмандкунии рушди ҳамоҳанг ва фаъоли системаҳои минтақавии иқтисодӣ дар заминаи инноватсия ниёз доранд. Зимнан дар шароити вазъияти ноустурови геосиёсӣ ва маҳдудиятҳои назарраси захиравӣ дарёftи он звеноҳо ва самтҳои муҳими рушди соҳтори институтсионалии минтақа зарур аст, ки ҳамчун омилҳои фаъолкунанди инноватсияи саноат амал кунанд.

Тавре, ки таҳлили таҷрибаи ҷаҳонӣ ва ватаниӣ нишон медиҳад, захираҳои назарраси инноватсияи саноат дар сатҳи мезо дар сегменти шарикӣ муносибатҳои субъектҳои ҳочагидор, дар зичии ҳамгирои иқтидори корхона ва ташкилотҳои шаклҳои гуногуни моликият ва соҳаҳои фаъолият қарор доранд.

Аз нуқтаи назари намояндагони институтсионализми минтақавӣ, рушди афзалиятҳои серамали рақобатии минтақа дар асоси инноватсионӣ, кластерикунонии саноат, шабакакунонии иқтисодиёт ва кооператсияи байниширкатиро талаб мекунад. Тибқи натиҷаҳои тадқиқоти А. Амин, натиҷаҳои баландтарин ва натиҷаҳои беҳтарин дар рушди инноватсионӣ ҳудудҳое нишон медиҳанд, ки ба ташаккули ҳамbastagiҳои қавии маҳаллӣ, сафарбаркуни иқтидори эндовегии иқтисоди минтақавӣ ва истифодаи онро ҳамчун манбаи асосии афзоиш ва рушд мөхисобанд.

Ҳамин тариқ, омилҳои муҳими институтсионалии рушди инноватсионии минтақаҳо ин кооператсия ва шарикӣ мебошанд, ки дар як қатор мактабҳо ва самтҳои илмӣ, аз ҷумла консепсияи системаҳои ҳудудии кластерҳои инноватсионӣ, минтақавӣ, саноатӣ баррасӣ шудаанд, ки объектҳои муҳими таҳлили онҳо ҳамbastagiҳои маҳдуди иқтисодӣ буда, бо репрезентатсияи васеъшудаи онҳо шабака ва кластерҳо амал мекунанд.

Корҳои тадқиқотчиёни Аврупо аз он шаҳодат медиҳанд, ки бо ҳама шаклҳои гуногуни моликият, ҳаҷм ва маҳсусгардонӣ амалан ҳамаи кластерҳо ба рушди инноватсионии минтақаҳо таъсири назарраси мусбӣ мерасонанд.

Дар ин замина равандҳои интегратсионӣ дар иқтисодиёт на аз мавқеи ҳамгирои саҳти амудӣ ё уфуқии корхонаҳо ба таври ҳуқуқӣ, балки аз нуқтаи назари васеъкунии сегменти шарикӣ муносибатҳои субъектҳои ҳочагидорӣ дар муҳити бозор дар асоси конвергенсияи муносибатҳои шабакавӣ, кластерӣ, ҳамгириӣ ба идоракунии рушди саноатӣ баррасӣ карда мешаванд. Ҳамгирои субъектҳои ҳочагидорӣ гуфта, дар ин ҳолат раванди рушди онҳо фахмида мешавад, ки ин иттиҳоди потенсиал, захираҳои институтсионаӣ, тақвияти ҳамкорӣ ва робитаи шарикӣ бо мақсади гирифтани самараи синергетикӣ мебошад. Дар рушди инноватсионии минтақаҳо нақши маҳсусан муҳимро чунин шаклҳои институтсионализациякунонии бунёди муносибатҳои шарикӣ, ба монанди кластерҳои минтақавӣ ва истехсолӣ, алянҳои стратегӣ, бизнес-шабакаҳо, паркҳои илмӣ ва технологӣ мебозанд.

Самараҳо аз ҳамгирои потенсиали субъектҳои ҳочагидорӣ ҳам дар сатҳи микро ва ҳам мезои иқтисодиёт ошкор мегарданд, ки дар натиҷа ба рушди комплекси саноатӣ дар маҷмӯъ таъсири мусбӣ мерасонанд. Барои ташкилотҳои алоҳида афзалияти шарикӣ бо дигар корхонаҳои саноатӣ бо камкунии ҳароҷот ва ҳавфи фаъолияти инноватсионӣ, рушди инноватсия, рақобатпазирӣ, маҳсулнокӣ, васеъкунии бозори фурӯш ва дастрасӣ ба заҳираҳо, беҳтаркуни трансфери дониш ва технологияҳо алоқаманд аст. Натиҷаҳои таҳлили фаъолияти 160 кластери саноатӣ дар қишварҳои гуногун аз он гувоҳӣ медиҳанд, ки беш аз 60 кластер дар соли 2000 аллакай пешсафони ҷаҳонӣ буданд ва нишондиҳандаҳои баланди рақобатпазирӣ ва инноватсионӣ нишон доданд (*Enright, 2000*).

Тибқи маълумотҳои обсерваторияи кластери Аврупо барои солҳои 2010-2013, кластерҳо ширкатҳои алоҳидаи амалкунандаро аз рӯйи нишондиҳандаҳои динамиқи афзоиши шумораи иштирокчиён, афзоиши даромад, фоида ва ҳаҷми барориши маҳсулот, миқдори маҳсулоти наъ ва хизматрасонии ба бозор баровардашуда пеш мегузаранд (*Probst, Monfardini, FrideresandBohn, 2013*).

Ҳамзамон, дар ҳар ҳолати мушахҳас чудо намудани драйверҳои афзалиятноки воридшавии субъектҳои ҳочагидорӣ ба муносибатҳои шарикӣ ва аз ин рӯ, арзёбии самараи мусбӣ ва манғӣ бо назардошти ҳадафи ҳамкорӣ мувофиқи мақсад аст. *Инчунин*, таъсири саҳти ҳусусиятҳои моделҳои гуногуни ҳамкорӣ ба самарабаҳшии фаъолияти кластерҳо ва дигар соҳторҳои интегратсиониро бояд ба назар гирифт. Илова бар ин, омили муҳими рақобатпазирии кластерҳо вобастагии онҳо бо ҳусусигардонии минтақа мебошад.

Самараи муҳими мусбии ҳамгироӣ ин кам кардани ҳароҷоти трансаксионӣ ҳангоми истифодаи технологияи шарикӣ рушди инноватсионии саноатӣ мебошад. Дар навбати аввал сухан дар бораи кам кардани ҳароҷотҳо барои ҷустуҷӯи маълумот дар бораи таҳවилгарон ва истеъмолкунандагон, барои гуфтушунидҳо ва бастани шартномаҳо, назорат барои риояи шартномаҳо, ҳимояи ҳуқуқи моликият, камкунии ҳароҷот барои интернатсионализатсияи фаъолият меравад. Барои системаи иқтисодии сатҳи мезо самараи мусбии рушди интегратсионии саноат бо он муайян карда мешавад, ки бунёди ҳамbastагiҳои устувори маҳдуд дар иқтисодиёти минтақавӣ ба қушодашавии иқтидори минтақаҳо ҳамчун манбаи афзалиятноки рушд ва тақрористехсол, ба даст овардани нишондиҳандаҳои баланд дар рушди инноватсионӣ оварда мерасонад. Муқаррар кардани муносибатҳои шарикӣ на танҳо истифодаи самарабаҳши манбаҳои дохилаи рушд, балки ба афзоиши қобилияти адаптатсионии иқтисоди минтақа нисбат ба омилҳои беруна мусоидат мекунад.

Тақвияти ҳамкории байни соҳторҳои саноатӣ имкон медиҳад, ки тавозуни оқилонаи рақобат ва кооператсия наздик карда шавад ва сатҳи ҳамоҳангӣ дар системаи иқтисодӣ баланд карда шавад, ки ин тибқи ақидаи Г. Б. Клейнер, аз нуқтаи назари парадигмаи системавӣ, роҳи имконпазири рушди эволютсионӣ барои иқтисодиёт мебошад [9].

Рушди муносибатҳои шарикӣ байни соҳторҳои саноатӣ, ташаккули институтҳои ҳамкорӣ ва мубодилаи иттилооти ташкилию технологияи байни корхонаҳо имкон медиҳад, ки соҳтори соҳавии иқтисодиёт барқарор карда шавад, ки вазифаи муҳим дар заминаи ҳалли мушкилоти системавии рушди саноати ватанӣ мебошад ва ташкили комплекси комили институтҳои мониторинг ва омор, танзим, «мансубият» ба соҳаро талаҷ мекунад.

Самараи синергетикии ҳамкорӣ дар баланд бардоштани самарабаҳшии фаъолияти системаҳои мезоиқтисодӣ мувофиқи тамоил ба рушди устувори инноватсионӣ, аз ҷумла аз ҳисоби номуайяни мухит ошкор мегардад.

Дар таҷрибаи воқеии ҳочагидорӣ барои гирифтани самари номбаршудаи мусбии рушди интегратсионию инноватсионии саноат аз ҳисоби фаъолгардонии робитаҳои шарикӣ, ба даст овардани модификатсияи мувофиқи модели иқтисодӣ, ташаккули соҳтори мутобиқшудаи институтсионалий талаҷ карда мешавад. Соҳтори институтсионалий гуфта дар ин ҳолат «маҷмӯи муайянни институтҳо» фаҳмида мешавад, ки матритеи рафтори иқтисодӣ, маҳдудиятҳои муайянкунанда барои субъектҳои ҳочагидорро ташкил намуда, дар доираи ин ё он системаи ҳамоҳангии фаъолияти ҳочагидорӣ ташаккул мейбанд». Ҳусусияти муҳими соҳтори институтсионалий институтҳои расмӣ ва ғайрирасмӣ дар сатҳи минтақавӣ мебошанд, ки ташаккули фазои имкониятҳо, маҳдудиятҳо ва моделҳои ахлоқиро дар иштирокчиёни асосии фаъолияти инноватсионӣ муайян мекунанд.

Соҳтори институтсионалии минтақа дар заминаи ҳалли масъалаҳои **рушди инноватсионии саноат метавонад дар якҷанд рақурсҳо пешниҳод гардад**.

Аз доираи муносибатҳои анъанавӣ берун баромада, пешниҳод карда мешавад, ки тақсимкуни институтҳо ба расмӣ ва ғайрирасмӣ, экзогенӣ ва эндогенӣ, сиёсӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ асос ёбад. Дар ин раванд ба компонентҳои базавии соҳтори баррасишаванда инҳо дохил мешаванд:

- институти давлат (сиёсати инноватсионӣ, ҳавасмандкунии фаъолияти инноватсионӣ, ташкили институтҳои рушд ва соҳтори дастгирии корхонаҳои инноватсионӣ ва ғ.);
- институти ҳуқуқ (танзими ҳуқуқии раванди инноватсионӣ, имтиёзҳои андоз, ҳимояи моликияти зеҳнӣ ва ғ.);

- институти илм (генератсияи инноватсияҳо, ташкил ва рушди системаи технопаркҳо дар марказҳои илмӣ);
- институти маориф (омодасозии кадрҳо барои рушди инноватсионии иқтисодиёт);
- институти тиҷорат (фаъолияти инноватсионӣ, талабот ба инноватсия ва ғ.).

Тавре, ки қаблан қайд карда шуд, барои афзоиши назарраси нишондиҳандаҳои фаъолияти инноватсионии саноати миңтақавӣ истифодаи потенсиали шакл ва технологияи ҳамкории соҳторҳои саноатии ҳочагидорӣ, ки дар амал самарабахшии худро исбот намуданд, мувофиқи мақсад аст. Аз ҷумла шарикии давлатию ҳусусӣ, кластерикунӣ, кооператсияи саноатӣ ва ғ. Дар айни замон, дар иқтисодиёт ҳамаи шаклҳои номбаршудаи ҳамкорӣ ҳузур доранд, аммо дараҷаи рушди онҳо ва тавсееи онҳо маҳдудшуда бокӣ мемонад. Дар ин робита мукаммал кардани компонентҳои номбаршудаи соҳтори институтсионалий бо блоки институтҳои ҳамгирӣ зарур шуморида мешаванд.

Платформаи базавии ташаккули рушди саноатии инноватсионии соҳтори институтсионалии миңтақа метавонанд императивҳои танзими муносибатҳои байниҳоҷаӣ аз мавқеи институтсионализми миңтақавӣ гарданд:

- дастгирии афзалиятноки давлатии робитаҳои ҳочагӣ ва иттиҳоди интегратсионии корхонаҳо;
- ҳавасмандкунии ақидаҳои гуногун, муҳокимаҳо ва мувофиқатҳо ҳангоми ҳамкории субъектҳои ҳочагидорӣ, дастгирии пайдоиши баъзе рафтари онҳо барои нигоҳдории биниши стратегӣ;
- барқарорсозии афзалияти тадбирҳо оид ба сафарбаркуни бисёре аз ташкилотҳои муҳторӣ, зоро аз як тараф, самаранокии танзими иқтисодиёт берун аз фарогирии танҳо институтҳои давлатӣ ва ё бозор гузошта шудааст, аз тарафи дигар, ташкили шумораи кофии ҷонибҳои потенсиалии ҳамкорӣ талаб карда мешавад;
- ташкили преференсияҳо барои ташаккули қиши мусоиди маҳдуди институтсионалий, аз ҷумла институтҳои таъиноти васеъ, инчунин тақвияти нақши миёнаравони институтсионалий.

Барои он ки муносибатҳои бисёрҷанбаии шарикии субъектҳои ҳочагидорӣ дар соҳаи саноат бо вектор ба инноватсия ба роҳ монда шаванд, рушди институтҳои нав, баланд бардоштани самаранокӣ ва сафарбаркуни институтҳои мавҷуда (аз ҷумла, шарикии давлатию ҳусусӣ, институтҳои рушд, сармоягузории венчурӣ, табодули кооператсияи истеҳсолӣ ба шакли истеҳсолӣ-технологии он бо истифода аз технологияҳои электронӣ ва иттилоотӣ), инчунин маҳдудкунии соҳаи амали қаппони институтсионалиро (аз ҷумла коррупсия, монеаҳои маъмурӣ) ба роҳ мондан зарур аст.

Ҳангоми баррасии ҳамаи силсилаи институтҳо, онҳоро одатан ба расмӣ ва ғайрирасмӣ ҷудо мекунанд. Институтҳои ғайрирасмӣ, ин шартияти умумӣ ва кодексҳои этикии рафтари одамон мебошад. Институтҳои ғайрирасмӣ дар марҳилаҳои ибтидоии рушди ҷомеаи инсонӣ пайдо гардида, бо ёрии як қатор механизмҳои иҷтимоӣ интиқол дода мешаванд ва қисми он меросҳое мебошанд, ки фарҳанг ном дорад. Дар қатори мероси умумиҷаҳонии фарҳангӣ, ҳар як ҷомеа фарҳангӣ шаҳсии худро дорад.

Институтҳои расмӣ аз ғайрирасмӣ бо як қатор аломатҳо ва зухурот фарқ мекунанд. Аз ҷумла, дар фарқият аз ғайрирасмӣ, институтҳои расмӣ, қоидаҳои мебошанд, ки дар намуди ҳуҷҷатҳои расмӣ вобаста шудаанд ва дар муҳити фаъолияти худ эътироф шудааст, аз ҷониби давлат дастгирӣ карда шуда, ё ҳамчун соҳторҳои қонунӣ эътироф мешаванд.

Ба институтҳо талаботҳои объективӣ гузошта мешаванд, то онҳо ба масъалаҳои рушду навқуни инқтисодиёт ва ҷомеа комилан мувофиқ бошанд. Барои ин онҳо бояд ба шартҳои қатъӣ ҷавобғӯ бошанд. Аз ҷумла онҳо бояд барои ҳамаи субъектҳо, ки манфиати гуногуни бозор доранд, ҳатмӣ бошанд. Илова бар ин, онҳо бояд устувор бошанд ва унсурҳои номуайянни институтсионалиро ба зиммаи худ нагиранд, ки ба дискриминатсияи интиҳоӣ ва тақорори ҳар як субъекти муносибатҳои бозорӣ мусоидат намоянд. Аз нуқтаи назари самаранокии иҷтимоӣ-иқтисодӣ, «қоидаҳои бозӣ» бояд:

- манфиатҳои иқтисодӣ ва иҷтимоии субъектҳои муносибатҳои бозорӣ ва ҷомеаро дар маҷмӯъ ба назар гиранд ва ҳамоҳанг созанд;
- фаъолияти соҳибкориро таъмин намоянд;
- ба баромади субъектҳои бозор берун аз майдони вуҷуддоштаи ҳуқуқӣ монеъ бошанд.

Вайронкунии «қоидаҳои бозӣ»-и муқарраршуда истифодаи мӯҷозоти қонунан муқарраршударо тақозо менамояд.

Раванди идомаёфтai исплоҳоти ҷомеа ва иқтисодиёт дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ бе пайдоиши институтҳои нави муайянкунандаю танзимкунанда ва механизмҳои мувофиқ, ки ба ҳадафи гузошташуда комилан мувофиқ аст, ғайриимкон аст. Ташкили системаи муваффақона ва тақмилдиҳии системаи нав, ки иқтисодиёти қишварро танзим мекунад, бидуни доҳил кардани ҳамаи иқтидори давлат ба ин раванд, дар фазои гузариши рушди худ қарор дорад, ғайриимкон аст.

Соҳтори институтсионалии иқтисодиёт ин инъикоси амалҳои пешинаи давлат, инчунин натиҷаи интиҳои тадриции таҳаввулотии институтҳо мебошад.

Самаранокии паст ё нокифояи институтҳои ҳам иқтисодӣ ва ҳам сиёсӣ ба фаъолияти бесамари иқтисодиёт оварда мерасонад, зоро системаи иқтисодӣ берун аз майдони аниқ

муайянкардашудаи ҳуқуқӣ бомуваффақият фаъолият карда наметавонад, ки моҳият ва доираи он ба ҳамаи субъектҳои хочагидорӣ фаҳмост, онҳоро нисбати қонун ва ба якдигар шартҳои баробар мегузоранд. Бояд эътироф намуд, ки дар аксарияти кишварҳои ИДМ, аз ҷумла дар Тоҷикистон низ, дар ин давраи гузариш мушкилоти ҷиддии ҳалношудаи институтсионалӣ мавҷуд аст. Амалан, дар аксарияти кишварҳо мухити заиф ва рахнашудаи институтсионалии бозор вучуд дорад. Ҳамзамон, рушду ташаккули институтҳои нав ва гайрирасмӣ боиси тағйиротҳои ҷиддии манғӣ дар соҳаи иқтисод гардианд, ки ба амнияти миллӣ ва иқтисодӣ таҳдид намуданд.

Дар ҷомеаи анъанавии тоҷик дар давраи дарозмуддати таърихӣ дар ҳама сатҳҳо расму оинҳо амал намуданд ва амал доранд, ки ба институтҳои гайрирасмӣ даҳл доранд. Аз ҷумла, маросимҳои тӯй, дағн, оши худоӣ ва гайра бидуни қоида риоя карда мешаванд. Аз сабаби коҳиши сатҳи миёнаи зисти аҳолӣ дар солҳои охир риояи ин меъёрҳо барои аксарияти аҳолии кишвар иқтисодан мушкил гардид. Дар ин ҳолат, бо мақсади таъмини устуворӣ дар ҷомеа, ҳуқумати кишвар дар соли 2007 қонунан баъзе маҳдудиятҳоро ба роҳ монд, ки онҳоро асосан бекор ва қатъ нанамуд. Дар ин ҳолат ҳамоҳангии воқеии меъёрҳои расмӣ ва гайрирасмӣ ошкор гардид, дар натиҷа тасҳехи институтсионалӣ ба вучуд омад, ки ба таъмини устувории сиёсӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ равона карда шуд.

Афзоиши нақши донишу инноватсия ҳамчун омили асосии рушди системаи минтақавии саноатӣ зарурати ҷустуҷӯй ва тақмилдиҳии механизми нав, пеш аз ҳама таҳияи механизми ҳавасмандкунии рушди инноватсионии системаи минтақавии саноатӣ ба миён меорад. Дар ин ҷода мо бояд таваҷҷӯҳи асосиро ба механизми минтақавӣ дихем, зеро маҳз дар ин ҷо воситаҳои самаранок ва ҷандирии дастгирии фаъолияти инноватсионии корхонаҳои саноатии минтақа ошкор мегарданд, бар замми ин дар айни замон дар ҷумҳурий раванди шиддатноки баланд бардоштани мустақилияти фаъолияти системаҳои минтақавии саноатӣ дар асоси ташабbusi маҳаллии саноатчиён идома дорад. Механизми иқтисодӣ ҳамчун системаи робитаҳои сабабию тафтишӣ ва барьакс оид ба ташкили равандҳои инноватсионӣ дар ҳамаи соҳаҳои раванди тақрористхсоли системаҳои саноатӣ (истеҳсол, мубодила, тақсимот, истеъмол) баррасӣ мегардад. Соҳтори васеи механизми ташкилӣ-иқтисодии ташаккул ва рушди системаи инноватсионии саноатиро чунин арзёбӣ намудан мумкин аст (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.- Соҳтори механизми ташкилӣ-иқтисодии системаи инноватсионию саноатии минтақа

Механизми ташаккул	Механизми соҳторӣ
Танзимкунандагони иқтисодии вазъи корхона	Инструментҳои ташкилию маъмурӣ
Механизми тақрористхсол ва навқунии фондҳои асосӣ	Таҳияи методикаи арзёбии рушди инноватсионӣ
Воситаҳои қарзи рушди инноватсионӣ	Фондҳои инновасионии сатҳи гуногун
Механизми дастгирии давлатии рушди инноватсионӣ	Механизмҳои институтсионалии (таъмини ҳуқуқӣ) рушди инноватсионӣ
Ҷалби сармоягузориҳо ва андуҳти сармоя	Барномаҳо ва лоиҳаҳои инноватсионӣ
Ҳавасмандкунии иқтисодии инноватсиояҳо	Шаклҳои ташкили (институтҳо)фаъолияти инноватсионӣ
Системаи ҳавасмандкунии инноватсиояҳо	Таъмини иттилоотӣ

Рушди инноватсионии системаи минтақавии саноатӣ аз дараҷаи рушд ва зуҳуроти қонуни мувофиқати муносибатҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва сатҳи рушди нерӯҳои истеҳсолкунандай минтақа вобаста аст. Ба назар гирифттан мухим аст, ки ташаккули системаҳои минтақавии саноатӣ ва инноватсионӣ асосан ҳусусияти инфириодии ба ҳар як кишвар хосро дорад.

Сатҳи самаранокии фаъолият ва рушди инноватсионии системаҳои минтақавии саноатӣ бо рушди шаклҳои ташкилии муносибатҳои шарикӣ, пеш аз ҳама, ҳамгирии корхонаҳои соҳавӣ, инчунин заминаҳои объективии тақвияти ҳамгироӣ дар системаи саноатӣ бо назардошти қонунияти ташкили истеҳсолот, раванди ташаккули ҳарочотҳо ва занчири технологи (ё шабака) ташкили молҳои саноатӣ зич алоқаманд аст.

Бе дастгирии давлатӣ тақмилдиҳии механизми дастгирии давлатии рушди инноватсионии системаи инноватсионии кишвар гайри имкон аст (ҷадв. 2). Дар асоси аниқкунии воситаҳои дастгирии давлатӣ тавсияҳо оид ба тақмилдиҳии механизми дастгирии давлатии рушди инноватсионии кластерҳо дар соҳаи саноат зарур аст. Дар ин ҷонибӣ таваҷҷӯҳро ба субвенсияҳо ҷалб намудан зарур аст, ки яке аз воситаҳои дастгирии давлатии рушди инноватсионӣ ва роҳҳои мухими маблағгузории давлатии рушди минтақавӣ мебошад.

Чадвали 2.- Механизми дастгирии давлатии рушди инноватсионии саноат (воситаҳои дастгирӣ)

Маблағузории буҷетӣ(субвенсия)	мустақими	Имтиёзҳои андоз барои рушди инноватсионӣ
Ташкили фонди давлатии инноватсионӣ		Ташкили шабакаи технопаркҳо, технополисҳо
Танзими амортизационӣ (истеҳлоқӣ)		Сиёсати қарз ва фондӣ
Танзими нарҳ		Сиёсати протексионизм

Рушди инноватсионии системаи саноатӣ

Сохторикунонии кластерии иқтисодиёт ба самти сиёсати саноатӣ таъсири нааррас мерасонад ва яке аз механизмҳои воқеӣ ва амалкунандай дастгирии гайримустақими давлатии рушди инноватсионии системаи саноатӣ мебошад. Рушд ва самарабахшии системаи дастгирӣ дар хама сатҳҳо ва мувофиқатии онҳо дар вобастагии зич аз фаъолияти синхронии мақомоти давлатӣ қарор дорад.

Дар ин кор барои таъмини рушди инноватсионии системаҳои саноатӣ зарурати ташкили маркази минтақавии инноватсионӣ бо дастгирии Вазорати маориф ва илм ва Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон зарур аст, ки дар навбати аввал, бояд дар таҳияи самтҳои асосӣ ва омодасозии асосҳои илмии ҳамкории муассисаҳои илмӣ, субъектҳои ҳочагидорӣ дар соҳаи илм, маориф ва тиҷорат фаъолона иштирок намоянд. Самтҳои муҳимтарини рушди инноватсионии системаҳои саноатӣ инҳоянд:

- ташаккули типологияи гуногуни кластерҳои саноатӣ дар асоси паркҳои техникӣ;
- татбиқи лоиҳаи пилотии байналмилалии саноатӣ оид ба татбиқи амалии унсурҳои системаи инноватсионии кишвар;
- ташаккули алянси илмӣ ва техникӣ дар доираи шарикии давлатию ҳусусӣ оид ба самтҳои афзалиятноки рушди комплексҳои соҳавӣ, ки ба амаликуни воридотивазқунанда ва содирот равона карда шудааст;
- ташкили кластерҳои илмӣ-ташкӣӣ ва минтақаҳои таълимӣ-саноатӣ-истеҳсолӣ;
- рушди соҳибкории хурди инноватсионӣ ҳамчун асоси ташаккули муҳити инноватсионии минтақа вағ.

Манбаи муҳими дастгирии молиявии давлатӣ ва таъмини рушди инноватсионии системаи саноатии минтақа дастгирии буҷетӣ мебошад. Дастгирии давлатии таъмини фаъолияти инноватсионии корхонаҳои системаи саноатӣ бояд бо назардошти талаботҳои зерин амалӣ гардад:

- мутобиқати ҳатмии лоиҳаҳои инноватсионӣ бо рушди нуктаҳои афзоиши иқтисодиёти минтақа ва риояи ин талабот дорои ҳуқуқи иштирок дар озмуни ҷобаҷоиини фармоиши давлатӣ мебошад;
- муҳлати талофии лоиҳаи инноватсионӣ муқаррар қарда мешавад, ки ба гирифтани дастгирии давлатӣ талабгор аст(одатан аз ду сол набояд зиёд бошад);
- ҳаҷми захираҳои сармоягузор оид ба лоиҳаи инноватсионӣ на камтар аз 20 фоизи ҳамаи сармоягузорӣ бошад.

Ҳамин тариқ, муносибати озмуниӣ ба ҷудо қардани захираҳои буҷет барои дастгирии фаъолияти инноватсионии корхонаҳо дар муқоиса бо тақсимоти мақсадноки муқаррарӣ хеле самаранок мебошад. Ҳамзамон озмуни лоиҳаҳо ба арзёбии самаранокии ҳароҷотҳо, баланд бардоштани сатҳи рақобатпазирӣ корхонаҳо, маҳсулот, вазъи иқтисодии корхонаҳо асос мейбад.

Адабиёт

1. Балацкий Е. В. и Екимова Н. А. Оценка институционального развития России- М.: Пере, 2016.
2. Боровская М. А., Шевченко И. К., Разгадовская Ю. В. и Федотова А. Ю. Идентификация кластера с учетом сравнительных преимуществ региона на примере Южного федерального округа // *Региональная экономика: теория и практика*, 2015.- № 35.-С. 2-16.
3. Бухальд Е. М. Инновационное развитие регионов: роль децентрализации полномочий // *Пространственная экономика*, 2013.- № 1.-С. 55-71.
4. Валетко В. Промышленные кластеры как институциональные структуры инновационного развития (2004).(http://www.ekonomika.by/downloads/valetka2004_clusters)
5. Вольчик В. В. и Кривошеева-Медяницева Д. Д. Институциональные условия инновационного развития российской экономики // *TERRA ECONOMICUS*, 2013.- Т.- 11.- № 4, ч. 3.-С. 18-26.
6. Вольчик В. В. и Кривошеева-Медяницева Д. Д. Институты, технологии и возрастающая отдача // *JOURNAL OF INSTITUTIONAL STUDIES* (Журнал институциональных исследований), 2015.- Т. 7.- № 1.-С. 45-58.
7. Вольчик В. В. и Оганесян А. А. Институты, информация и институциональная структура экономики // *JOURNAL OF ECONOMIC REGULATION* (Вопросы регулирования экономики), 2010.- Т. 1.- № 2.-С. 30-42.
8. Гареев Т. Р. Региональный институционализм// *JOURNAL OF INSTITUTIONAL STUDIES* (Журнал институциональных исследований), (2010). Т. 2.- № 2.-С. 27-38.

9. Клейнер Г. Б. Системные проблемы развития отечественной промышленности // *Научные труды Вольного экономического общества России*, (2015). Т. 192.- № 3.-С. 90-101.
10. Марков Л. С., Ягольницер М. А., Маркова В. М. и Теплова И. Г. Институциональные особенности, модели кластеризации и развитие инновационных мезоэкономических систем // *Регион: экономика и социология*, 2009, № 3.
11. Матвеева Л. Г. и Агузаров З. А. Институциональная среда использования кластерных стратегий в модернизации экономики Юга России // *TERRA ECONOMICUS*, 2013.- Т. 11.- № 2, ч. 2.-С. 67-71.
12. May B. Экономические кризисы в новейшей истории России // *Экономическая политика*, 2015.- Т. 10.- № 2.-С. 7-19.
13. Мезоэкономика развития Под ред. чл.-корр. РАН Г. Б. Клейнера; Центральный экономико-математический ин-т РАН- М.: Наука,2011.
14. Нураев Р. М. Регионалистика: резервы институционального подхода // *TERRA ECONOMICUS*, 2009.- Т. 7.- № 2.-С. 18-41.
15. Савина Т. Н. Совершенствование институтов развития как необходимое условие перехода к инновационной экономике- М., 2011.
16. Стратегияи милли рушди Чумхурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030- Душанбе, 2016.
17. Чернова О. А. Моделирование инновационно ориентированных кластеров в контексте проблем повышения сбалансированности развития экономики региона // *Экономический анализ: теория и практика*, 2011.- № 47.-С. 14-21.

АННОТАЦИЯ

АСОСҲОИ ИНСТИТУЦИОНАЛИИ РУШДИ БАҲШИ САНОАТИ ИҶТИСОДИЁТИ ЧУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақолаи мазкур оид ба асосҳои институтсионалии рушди баҳши саноати иҷтисодиёти Чумхурии Тоҷикистон бо дарназардошти сенарияи инноватсионии пешрафт, вазни қиёсии соҳаи саноат дар соҳтори маҷмӯи маҳсулот, ҳаҷми истеҳсоли ва вобаста ба ин такмили ниҳодҳои институтсионалии тамоми баҳши воқеии иҷтисодиёти миллӣ, аз ҷумла соҳаи саноат бо таҳлилҳои мушахҳас гирд оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: саноатӣ, аграрӣ, маҳсулот, кишиоварзӣ, стратегия, индустратиалия, инноватсионӣ, иҷтисодиёт, институтсионалий ва гайраҳо.

АННОТАЦИЯ

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

В данной статье об институциональных основах развития промышленного сектора экономики Республики Таджикистан, с учетом инновационного сценария развития, удельный вес промышленного сектора в структуре валового продукта, объем производства, а связанное с этим совершенствование институциональных институтов всего реального сектора народного хозяйства, в том числе и промышленного сектора, со сбором конкретных анализов.

Ключевые слова: промышленный, аграрный, продукт, сельское хозяйство, стратегия, промышленность, инновация, экономика, институциональная и др.

ANNOTATION

INSTITUTIONAL FOUNDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL SECTOR OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

In this article on the institutional framework for the development of the industrial sector of the economy of the Republic of Tajikistan, taking into account the innovative development scenario, the share of the industrial sector in the structure of the gross product, the volume of production, and the related improvement of the institutional institutions of the entire real sector of the national economy, including the industrial sector, collection of specific analyses.

Keywords: industrial, agricultural, product, agriculture, strategy, industry, innovation, economics, institutional, etc.

Сведение об авторах

Пиризода Джалил Сафар, профессор кафедры экономической теории Таджикского аграрного университет имени Шириншох Шотемур, тел.: +992 907721680

Шамсiddинзода Асомиддин Шамсiddин, старший преподаватель кафедры менеджмента и предпринимательства Таджикского аграрного университет им. Шириншох Шотемур E.mail:sangov82@mail.ru, тел:+992 915 000755

Information about the authors

Pirizoda Jalil Safar, professor of the Department of Economic Theory of the Agrarian University of Tajikistan named after Sh. Shahtemur, phone: +992 907721680

Shamsiddinzoda Asomiddin Shamsiddin, senior teacher of the department of management and entrepreneurship of the Agrarian University of Tajikistan named after Sh. Shahtemur E.mail:sangov82@mail.ru, phone:+992 915 000755