

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 достаточную глубину, рыхлится только пахотный слой и таким образом создается так называемая «подплужная 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 оно 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 лушение (БДТ-3, БДТ-7 в 2 следа на 6-8 см и посев по необработанному жнивью. 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 обработкой 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, междурядья-60 см, норма высева 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 по вспашке (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 корзинок, см	Количество семян в корзинке, шт	Масса 1000 семян, г	Содержание масла в семенах, %	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 семенах. Максимальный сбор масла был при посеве по дисковому лущению 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 пожвные культуры, обеспечивающего качественную подготовку почвы за один приход, приходится идти на дополнительные затраты времени и средств для многократных обработок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гассен Д. Прямой посев-дорога в будущее / Д. Гассен, Ф. Гассен // Днепропетровск. АГ_РО Союз. 2006
2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта. -М.: Агропромиздат, 1985. -с. 248.
3. Каскарбаев Ж.А. Минимальная и нулевая технологии возделывания нута в Акмалинской области: рекомендации / Ж.А. Каскарбаев, Г.А. Чуркина, Ю.А. Прохоруков и др. –Астана, 2010, -180 с.
4. 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
5. Максумов, А.Н. Основные проблемы богарного земледелия Таджикистана. Ч. 2.- Душанбе, 1965. 463с.
6. Томмэ, М. Ф. Корма СССР. Состав и питательность. -М.: Колос, 964 -448с.
7. Практические операции по технологии возделывания подсолнечника в Республике Таджикистан. – Душанбе, 2016. -48 с.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ ТАРЗОИ КОРКАРДИ АСОСИИ ХОК ДАР КИШТИ ОФТОБПАРАСТИ АНГОРӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

Дар мақола таҷрибаи илмӣ оид ба таъсири тарзои коркарди асосии хок дар кишти офтобпарасти ангорӣ дар шароити Тоҷикистони Марказӣ оварда шудааст. Муқоҳраи карда шуд, ки дар кишти офтобпарасти ангорӣ гузаронидани ҷарҳмолакунии замин (2 маротиба) ва кишти офтобпарасти назар ба шудгор дар ҷуқурии 27-29 см натиҷаи хуб ба даст оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: коркарди хок, офтобпарасти, кишти ангорӣ, ҳосилнокӣ, шудгор, тарзи коркарди асосӣ

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ПОЖНОВНОЙ ПОСЕВ ПОДСОЛНЕЧНИКА В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

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

Ключевые слова: обработка почвы, подсолнечник, пожвновной 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 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:

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

Нарзулов 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. Нарзулов [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 (Евразийского) подвита, 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. Впоследствии 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°. Ещё в 1926 году академик Н. И. Вавилов отмечал, что посевы льна имеют место в Рушане и Шугране (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. Нарзулов, 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 ($НСР_{05}$) 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 хозяйственно-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 хозяйственно-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
$НСР_{05}$	-	-	-	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	Количество коробочек на растении, шт.	Число семян в коробочке, шт.	Кол-во семян на растении, шт.	Высота растения, 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. Лен масличный сорта «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. Лен масличный сорта «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 грибковым 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., Баранов 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. Нарзулоев Т. С. Научные основы технологии возделывания льна масличного и кунжута в условиях Центрального Таджикистана: дис д-ра с.-х. наук / Нарзулоев Тош Садулоевич. - Душанбе, 2020.-240 с.
8. Нарзулоев 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. Нарзулоев / 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

НАВЪИ ЗАҒИРИ РАВҒАНДОРИ – СЕРШОХИ КУТОҲНАХ ДАР ШАРОИТИ ИСТЕҲСОЛОТИ ЧУМҲУРӢ

Дар мақола натиҷаи корҳои илмӣ – таҳқиқотӣ дар самти селекцияи зағири равғандор – сершохи кӯтоҳнах дар шароити заминҳои лалмӣ аз боришот таъмини Тоҷикистони Марказӣ дар солҳои 1995 – 2006 оварда шудааст. Дар натиҷаи таҳқиқотҳои бисёрсола зағири равғандори навъи “Хисор – 10” офарида шудааст ва дар ҷумҳури дар масоҳати 1200 гектар татбиқ шудааст.

Калимаҳои асосӣ: навъ, зағири равғандор, заминҳои лалмӣ, боришот, ҳосилнокӣ, парваришигоҳ, татбиқ.

ANNOTATION

OIL FLAX VARIETY - KUDRYASH "KHISOR-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:

Нарзулов Тош Садулов - доктор сельскохозяйственных наук, заведующий отделом селекции масличных культур Института земледелия Таджикской академии сельскохозяйственных наук, г. Гиссар, п. Шарора, тел.: (+992) 903-33-96-80

Норов Мастибек Самадов - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры земледелия 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:

Narzulov 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.ru

ТДУ 633.511:631.51

ҲОСИЛНОКИИ МУҚОИСАВИИ НАВЪҲОИ ПАХТАИ МИЁНАНАХ ҲАНГОМИ ШАРОИТИ ЯКХЕЛАИ ПАРВАРИШ ДАР НОҲИЯИ ДАНҒАРА

Ҳафизов А.А.

Донишгоҳи давлатии Данғара

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

Пахта дар қиёс бо тамоми маҳсулоти саноатии хоҷагии қишлоқ азришнок буда, рӯз то рӯз талабот ба он дар бозорҳои дохиливу хориҷӣ меафзояд. Бо назардошти ин истеҳсоли мунтазами пахта метавонад боиси рушди устувори самтҳои муҳталифи хоҷагии халқ гардад. Дар бораи хусусиятҳои морфологӣ, биологӣ, биокимӣ, физиологӣ, агротехникаи парвариш, системаи обмониву ғизоидӣ, хусусиятҳои селекционӣ генетикӣ ва ғайра қорҳои 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 чандон самаранок нест. Яке аз сабабҳои паст будани ҳосилнокии пахта дар сохтори кишоварзии Тоҷикистон дастрасӣ надоштани деҳқонон ба навъҳои сермаҳсул ва тухмии хушсифати онҳо мебошад. Аз ин лиҳоз, ҳадафи тадқиқоти мо низ ба он нигаронида шудааст, ки барои минтақаҳои пахтапарварии ноҳияи Данғара навъҳои пурмаҳсул интихоб карда шавад.

Ҳосили баланд ин нишондиҳандаи ниҳоят муҳим ва мақсади ҳар як омӯзиши соҳаи растанипарварӣ мебошад. Ҳосили зироати пахта аз аломатҳои сифатӣ ва миқдорӣ 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 гузошташуда дар тадқиқоти илмӣ вазифаҳои он мушаххасан гурӯҳбандӣ карда шуд. Вазифаҳои тадқиқот вобаста ба мавзӯи интихобшуда аз баҳодиҳии хусусиятҳои маҳсулнокии навъҳои нах ва ояндадори пахта дар шароити ноҳияи Данғара иборат мебошад. Ба сифати омӯзиши пахтаи миёнанах дар минтақаи таҷрибавии Донишгоҳи давлатии Данғара мо ҳамагӣ се навъро интихоб кардем, ки ду нави ватанӣ - навъҳои «Ирам-1МН», «Сорбон» ва як нави хориҷӣ «Флора» буданд. Навъи «Ирам-1МН» ба сифати нави назоратӣ барои ин маҳал интихобшуда ва тамоми сифатҳои «Сорбон» ва «Флора» нисбат ба он баҳо дода шуд. Таҷрибаҳои саҳроӣ дар заминҳои барои омӯзиши наву намунаҳои пахтаи миёнанах мувофиқи ноҳия, дар китъаи таҷрибавии ДДД дар ноҳияи Данғара, солҳои 2019-2021 гузошта шуданд. Таҷрибаҳо дар асоси дастури таҷрибаҳои саҳроии Б.А. Доспехов [2] дар 3 вариант, ҳар як варианти омӯзишӣ як навъ ва се маротиба такрорёбӣ гузаронида шуданд.

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

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

Кишти 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 шохдор ворид карда шуд ва ҳамчунин пеш аз кишт хок мукамал қоркард ва омода карда шуд. Дар байни маводҳои омӯхташуда нави «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 омӯхташуда дар муддати 10-11 рӯз аз замин неш зада баромад, ҷадвали 1.

Ҷадвали 1- Санаҳои фарорасии давраҳои напъунамои маводҳои омӯзишӣ, 50 %-и давра

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

Муҳлати киштро ба таъхир андохта кишт намудем ва дар байн 3 рӯзи боронӣ ва ғайриофтобӣ буд, маводҳо аз замин хуб неш зада баромаданд. Аз давраи баромад то ба 2 барги ҳақиқӣ расидан тағйирот 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 тағйирот дар тамоми давраи минбаъдаи напъунамо ба назар расид. Аммо дар охир, дар навъи «Сорбон» байни давраи ҳосилбандиву пухтарасиш тӯлонитар шуда, хусусияти тезпазакӣ ин навъ дар ҳамин давра роия нагардид. Шояд ин зери таъсири обмонии саривактӣ 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 напъунамои навъҳои пахта, рӯз

Вариантҳо	Кишт-баромад	Давраҳои напъунамо					Ҳамагӣ давраи нумӯ
		Баромад-2 барги ҳақиқӣ	2 барги ҳақиқӣ - шонабандӣ	Шонабандӣ - гулкунӣ	Гулкунӣ - ҳосилбандӣ	Ҳосилбандӣ - пухтарасиш	
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/растанӣ баробар шуд. Кӯраки бештари ношукуфта дар навъи Флора боқӣ монд.

Дар омӯзиши мо аломатҳои ҳосилнокӣ ва нишондиҳандаҳои ҳосил аз рӯзи пайдо шудани аввалин шона ҳисоб карда шуд. Вобаста ба давраҳои напъунамо қайдҳои миқдори шона, гул ва кӯракҳо гирифта шуданд. Бинобар сабаби дар пайдошавии элементҳои ҳосил дар навъҳо низоми ҳоса 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 майдончаи таҷрибавӣ дар 3 давра, дастӣ ҷамъоварӣ намудем. Ҳосили дар ҳар чиниш ҷамъоваришуда алоҳида таҳлил ва омӯзиши сифатӣ гузаронида шуд. Таҳлил нишон дод, ки маҳсулнокии байни ҳосили 1-2 ва 3 хеле аз ҳамдигар фарқ мекунад.

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

Навъҳо	Ҳосили миёнаи тақрибӣ, с/га	Баромади нах, %	Истеҳсоли 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 истеҳсоли нах дар системаи пахтапарварӣ навъҳои мавриди назар аз рӯйи истеҳсоли 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) тағйир ёфт. Ҳосили навдаҳои 2 то 5-уми ҳосилдеҳ кӯракҳои мукамал ва сифатан аълоро доштанд. Дар ин навдаҳо фоизи баромади нах дар навъи «Сорбон» то ба 39,5 % мерасид. Ҳамин тавр дар омӯзиши мо дар шароити ноҳияи Данғара дар 1 га аз 1180 то 1747 кг/га нах истеҳсол карда шуд, ки аз ҳама бештар дар навъи «Флора» мушоҳида гашт.

Аз натиҷаи омӯзиши маҳсулнокии мукоисавии навъҳои ояндадори пахта дар шароити ноҳияи Данғара хулосагирӣ карда шуд, ки тезпазакӣ хусусияти муҳими селексионӣ буда, дар навъи «Сорбон» бо доштани аз ҳама камтари давраи напъунамо (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 Данғара барои селекция ҳамчун навъи тезпаз ва фоизи баланди баромади

наҳ дошта нави «Сорбон», нави бештар ва барвақтар пайдокунадаи наваҳои ҳосилдеҳ ва мутобиқ ба маҳал нави «Ирам-1МН» ва ҳамчун нави пурмахсул нави «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, плодoэлементы, 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 Абдунабир Абдукаримович - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой агроэкологии, механизации и сельскохозяйственной технологии, Дангаринского государственного университета. Тел.: +992 93 420 10 05. E-mail: abdunasir.khafizov@mail.ru

Information about the author:

Khafizov Abdunasir Abdukarimovich - 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 ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ БА ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГӢ ВА ИНКИШОФЁБИИ ЗИРОАТИ ЧАВИ НАВИ МАҲАЛӢ

Оева Т.Қ.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: тағйирёбии иқлим, ҳолати агросензҳо, қонуниятҳо, кишоварзӣ, экосистема, иқлим, инкишофёбӣ, ҳосилнокӣ, намӣ, гармӣ, узвҳо.

Дар охири асри XX дар экосистемаҳои табиӣи Тоҷикистон раванди ғайриабзорӣ таъсири тағйирёбии иқлим ғайриабзорӣ, дар ду даҳсолаи охир ба агросензҳои ҷав ва дигар зироатҳои ғайриабзорӣ таъсири манфии худро расонид.

Таърибаи илмӣ муайян кард, ки бо баланд шудани ҳарорати гармӣ, хушк омадани фаслҳои зимистон ва баҳорон дар давраи мавсими кишти зироатҳои ғайриабзорӣ боиси тағйирёбии хусусиятҳои биологии зироати ҷав бештар ба назар мерасад.

Дар шароити табиӣи водии Ҳисор ҳолати баландшавии ҳарорати гармӣ ва ғайриабзорӣ омилҳои асосии муҳити зист аз соли 2016 то инҷониб ба назар мерасад. Зироатҳои даҳсолаи охир афканишоти нурҳои офтоб бошиддат дар чор фасли сол, таъсири муътадили худро ба таъсири ғайриабзорӣ таъдил дода истодааст.

Тағйирёбии иқлим дар агросензҳои зироатҳои ҷав бештар тағйиротҳои тағйирдиҳандаи хусусиятҳои биологии зироатҳои ҷавро аз марҳилаи сабзиши ҷанини дони ҷав, инкишофёбии реша, майсаронӣ, панҷазанӣ, инкишофёбии найчабандӣ ва пеш аз гулкунии ҷав, ба назар мерасад.

Тағйирёбии иқлим бо шиддат ба ташаккули системаи решаи ҷави нави “Маҳаллӣ” расонидааст. Зироатҳои баланд шудани ҳарорати гармӣ дар соатҳои биологӣ, ҳолати норасоии намии муътадил, ҳаво, афзоиши ихроҷи газҳои диоксидаи карбон, паст шудани фишори осмотикии реша, суст инкишофёбии ҷузъҳои ҷабби реша, гузаронандагии системаи реша, нигоҳдории моддаҳои органикӣ дар таркиби ҳуҷайраи решаи ҷав мушоҳида шуд.

Таъсири гармшавии қабати болои хок ва дохили хок боиси тағйир ёфтани ҳолати экологии системаи реша ва ҷузъҳои инкишофёбии решаи ҷави нави “Маҳаллӣ” дар водии Ҳисор ба назар расид. Дар солҳои 2016-2021 ҳосилнокии ҷави “Маҳаллӣ” аз 32с/га ба 15-17с/га, яъне аз 15с/га то 17с/га паст гардида, ба сифатнокии маҳсулоти ҷав таъсири манфии худро расонидааст.

Ба ақидаи олимон таъсири тағйирёбии иқлими ҷаҳонӣ ба агросенозҳои зироатҳои ғалладонагӣ, хусусан ба зироати ҷав (расми 1), бештар таъсири манфии худро 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 тағйирёбии ҳарорати гармӣ дар марҳилаи кишти зироати ҷав ва ҳолати сабзиши реша ва майса мушоҳида карда шуд.



Расми 1. Таъсири тағйирёбии иқлим 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 дуҷум дар водии Ҳисор ба амал омада, ба таносуби сабзиши системаи реша ва майсаи ҷав, таъсири манфии худро расонидааст. Таъсири тағйирёбии иқлим бештар аз тағйир ёфтани ҳолати боришот дар фаслҳои зимистон, баҳорон ва тирамоҳ дар экосистемаи кишоварзии водии Ҳисор мушоҳида карда шуд. Мувофиқи мушоҳидаҳои илмӣ-тадқиқотӣ (солҳои 2020-2021) ҳолати паст шудани устувории узвҳои вегетативӣ ва генеративии зироати ҷав, таъсири гармӣ ва норасоии намӣ дар марҳилаи инкишофёбии ҷав бештар мушоҳида карда мешавад.

Масъалаи гармшавӣ махсусан барои кишоварзӣ ҳамчун яке аз соҳаҳои аз иқлим вобастаи иқтисод тезу тунд аст. Тағйироти тавсифшуда боиси паст шудани ҳосили зироатҳои саҳроӣ мегардад ва ин, дар навбати худ, амнияти озуқаворӣ дарозмуддатро зерӣ хатар мегузорад. Илова бар ин, иқлим ба тамоми ҷузъҳои истеҳсоли зироат таъсир мерасонад - на танҳо дар бораи ҳосилнокии зироатҳо, балки дар бораи сифатнокии маҳсулоти ҷав ва масоҳати онҳо (кишт ва ҷамъоварии ҳосил) ва шиддатнокии кишт (миқдори зироатҳои дар давоми сол киштшаванда). Аз тарафи дигар, ҳоҷагии кишлоқ бевосита ба омилҳои антропологӣ дар шакли механиконӣ, химиякунонӣ, селекция, инкишофи онҳо имконият медиҳад, ки на танҳо иқтидори агротехникӣ 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 таъсири тағйирёбии иқлим ва арзёбии таъсири манфии он ба системаи тавлидкунандаи масоҳати барг ва сохтори барги зироатҳои ғалладонагӣ-ҷав тағйиротҳои зиёд ворид намудааст.

Мувофиқи мушоҳидаҳои биологӣ, таъсири гармшавии иқлим ва хушкӣ идоманок боиси тағйирёбии системаи реша дар қисмати решаҳои паҳлӯӣ ва иловагии растани ҷави навъи “Маҳаллӣ” мушоҳида карда шуд. Зеро аз таъсири норасоии намӣ дар қабати хок, ҳолати норасоии ҳаво ва маҳдудшавии зичии хок ва сахтшавии хок боиси норасоии об дар таркиби ҳуҷайраи решаи ҷавро ба амал овардааст.

Бо таъсири норасоии намӣ ва зуд-зуд тағйирёбии ҳарорати гармӣ тавозуни экологии об ва зичии хок дар минтақаҳои системаи решаи ҷав ба назар расид.

Маҷмӯи ҳароратҳои ғайрибарои инкишофёбии зироати ҷавӣ аз давраи майсарони то пухтарасӣ аз 1800°C то 2100°C, мӯътатил аст. Аммо дар даҳ соли охир ҳарорати гармии ғайри аз давраи сабзиши майса то пухтарасии дони ҷав аз 2230°C то 2300°C расидааст ва таъсири баландшавии ҳарорати гармӣ бештар ба хусусиятҳои биологии растани ҷав тағйиротҳо дар сохтори системаи реша, поя, барг, дон, сифатнокии маҳсулоти кишоварзӣ ва таркиби химиявии дони ҷав таъсири манфии худро расонидааст. Зеро 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 гулкунӣ ҷав дар водии Ҳисор дар соли 2021. Дар натиҷа ҳолати камшавии вазни хушкӣ дон аз 3,5г. то 5,1г. Дар 1000 дони ҷав мушоҳида карда шуд.

Таъсири тағйирёбии иқлим тавонист дар як муддати кӯтоҳ ба хусусиятҳои биологии нави ҷави “Маҳаллӣ” таъсири манфии худро расонида ба сифати маҳсулоти кишоварзӣ, тағйироти паст шудани сафеданокӣ ва макро-микроэлементҳо аз 7% то 9% мушоҳида шудааст.

Бо назардошти ғайришудани таъсири тағйирёбии иқлим дар муҳити экосистемаи кишоварзӣ, тавсия карда мешавад, ки меъёри экологии нуриҳои нитрогенӣ, фосфорӣ ва калийгӣ дар марҳилаи инкишофёбии ҷав, вобаста аз мавҷудияти намнокии хок 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 погодных-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 ЯЧМЕНЯ

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 которая наблюдается с 2016 г и по сей день из-за изменения климата в агроценозах посевов ячменя наблюдается солнечная радиация, в период развития семян ячменя сорта “Махалли”, особенности развития корневой система, всходов, кушения, 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 BARLEY CROPS

Practical experience is known found that with effect temperature rise 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 view effect climate change conditions nature Gissar valleys has done causing ups and downs in hot temperature and foliation recumbent at the base of the habitat factor since 2016 observed comes the effect of climate variability for crops agrosenosis of barley more changes of ignition light stocking hot and on stage canin green barley new local root development may blow stamping haggling and floriculture sapling pieces of barley your influence delivered.

Key words: climate change, agrosenosis 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 Kurbonalievna-appicant the third year of TAU named after Sh. Shotemur departments crop production 734003 Dushanbe city, Rudaki 146. Tei (+992) 917961413

УДК 633.11:581.13:633.112

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

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 туках). 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 (сортотипов) 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 сортотипов 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 сортотипов 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 т/гах):			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
ITMI75	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
НСР ₀₅	2.3	2.2	2.1	2.0	-

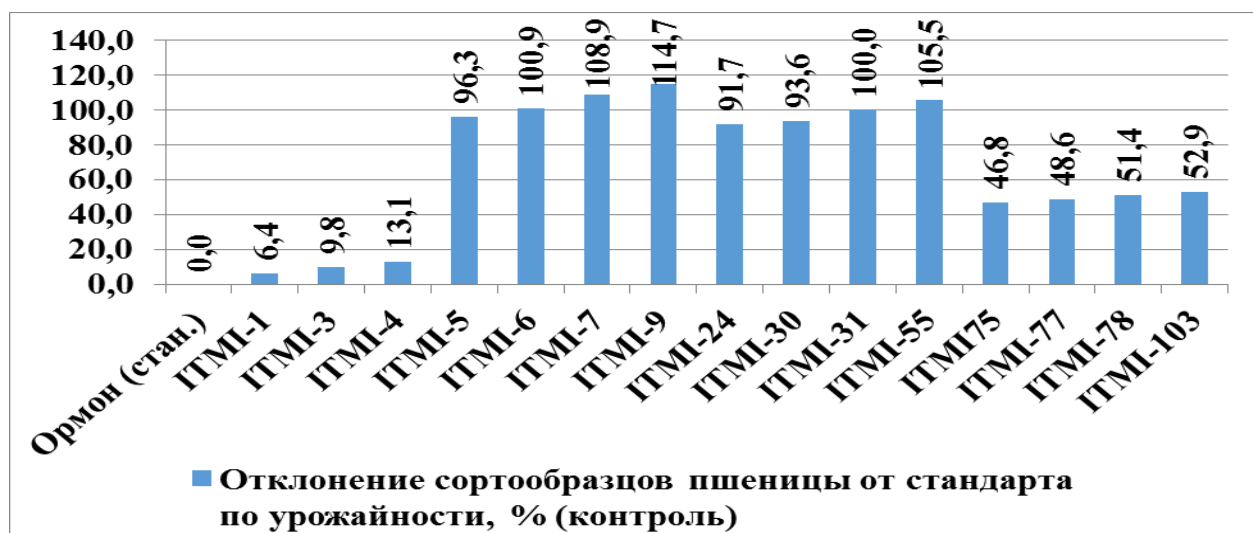


Рисунок 1. Отклонение интродуцированных сортообразцов пшеницы по урожайности, от стандартного сорта пшеницы «Ормон» в варианте без внесения нитроаммофоска при посеве (контроль)

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-31и 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.

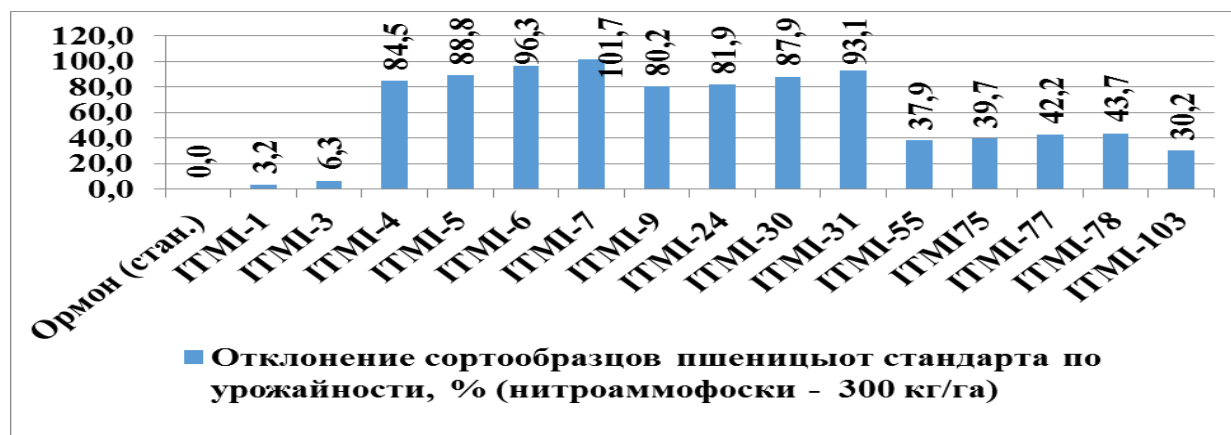


Рисунок 2. Отклонения интродуцированных сортообразцов пшеницы по урожайности от стандартного сорта пшеницы «Ормон» в варианте внесении нитроаммофоски 300 кг/га при посеве

Как показали наши опыты, внесение нитроаммофоски 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 нитроаммофоски 400 кг/га при посеве

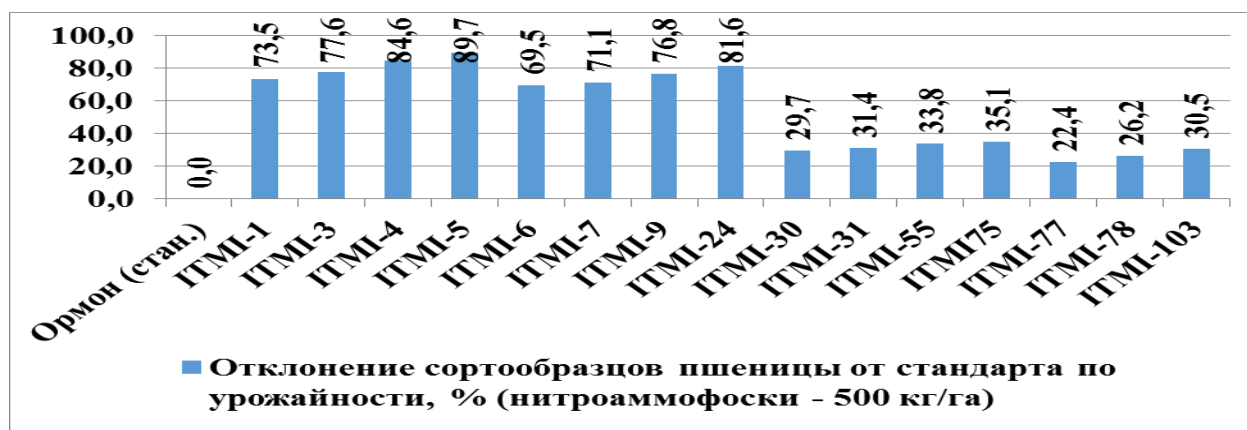


Рисунок 4. Отклонение интродуцированных сортообразцов пшеницы по урожайности от стандартного сорта пшеницы «Ормон» в варианте внесения нитроаммофоски 500 кг/га при посеве.

Как показывают данные рисунка 4, при внесении 500 кг/га нитроаммофоски 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).

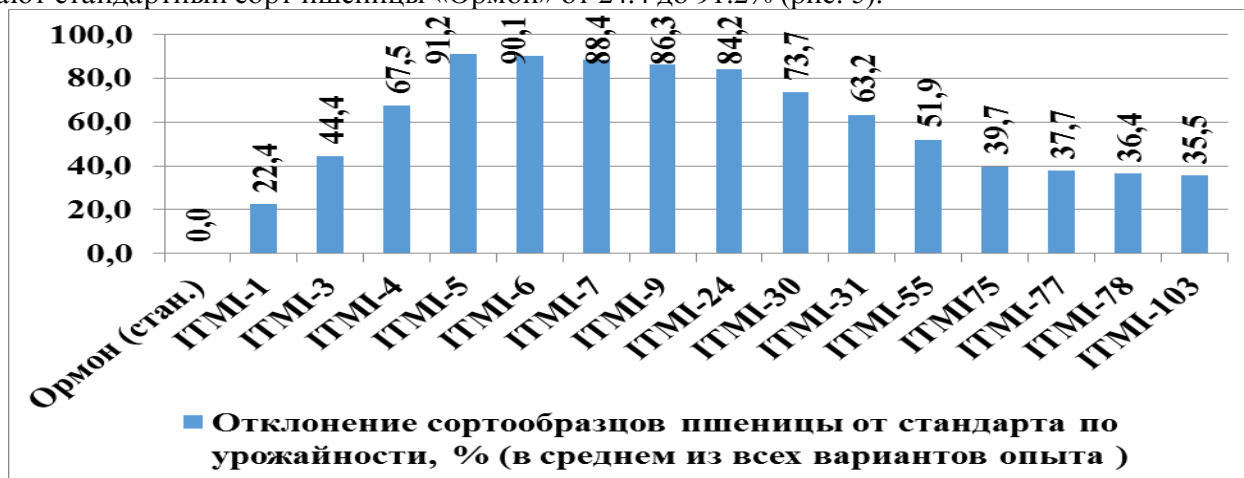


Рисунок 5. Отклонение интродуцированных сортообразцов пшеницы по признаку общей биомассы от стандартного сорта пшеницы «Ормон» (в среднем, из всех вариантов опыта)

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 внесении 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

1. 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.
2. D. Haile, D. Nigussiel 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., Касимова 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. Oyediji, 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 сорта образцы 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 сортобразцов 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 сортобразцы 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 сортобразцы 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 сортобразцы пшеницы. При внесении 500 кг/га нитроаммофоски при посеве, по урожайности, такие интродуцированные сортобразцы 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 сортобразцов наиболее высокоурожайными оказались такие сортобразцы пшеницы, как ITMI-5 и ITMI-6. Эти сортобразцы 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 сортобразцы пшеницы в условиях жаркого климата юга Таджикистана.

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

АННОТАТСИЯ

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

Дар натиҷаи гузаронидани таҳқиқотҳо маълум гардид, ки ҳосилнокии намунаҳои мутобиқгардонидашудаи гандум дар ҳама вариантҳои истифодабарии нурии минералии нитроаммофосӣ нисбат ба наवӣ 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 сураати 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 қариб 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 сураати истифодабарии нурии нитроаммофосӣ ба миқдори 500 кг/га дар вақти кишт, ҳосилнокии намунаҳои мутобиқгардонидашудаи 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 омӯхташудаи гандум, намунаҳои ITMI-5 ва ITMI-6 бо серҳосилиашон фарқ менамоянд. Ин намунаҳои гандум ба ҳисоби миёна аз ҳама вариантҳои 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 серҳосил мебошанд.

Калимаҳои асосӣ: гандум, навъ, намунаҳо, нуриҳои минералӣ, нитроаммофос, 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 Курбоний Шариповна, 735140, г. Бохтар, ул. Айни -67, Бохтарский 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 МЕТАЛЛҲОИ ВАЗНИН ДАР ТАРКИБИ ГИЁҲИ ШИФОБАХШИ КОКУТӢ (ORIGANUM)

Шомаҳмадов М.Ҷ.¹, Қодирова Х.И.¹, Абдуллаев С.Ф.²

¹Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав

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

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

Афзоиши доимии аҳоли ва рушди босуръати истеҳсолот вазъи муҳити зистро дар бисёр кишварҳо ва минтақаҳои ҷаҳон дар охири асри XX ба буҳрони экологӣ овардааст. Дар байни ин омилҳо металлҳои вазнин барои ифлосшавии муҳити зист дар ҷои намоён меистанд. Металлҳои вазнин (МВ) асосан элементҳои химиявии пароканда мебошанд, аз ин рӯ, сатҳи замин, қабати хок ва гидросфера, инчунин атмосфера ба ифлосшавӣ дучор мешаванд [1-8]. Ибораи «металлҳои вазнин» аксар вақт аз нуктаи 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*) бахшида шудааст.

Омӯзиши металлҳои вазнин дар таркиби узвҳои растании шифобахши кокутӣ, ки дар водии Ҳисор мерӯяд, иборат аст. Дар бораи хусусиятҳои шифобахшии кокутӣ адабиёти зиёд таълиф шудаанд [7-9]. Растании шифобахши кокутӣ аз минтақаи ғарби 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 сентябри 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» (истеҳсоли НПО СПЕКТРОН, РОССИЯ), ки бо методи рентгенофлуоресценсӣ кор мекунад, истифода бурда шудааст [3-10]. Спектроскан як намунаро дар 40 дақиқа таҳлил мекунад. Натиҷҳои таҳлили микдори МВ дар растании шифобахши кокутӣ дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Чадвали 1.- Қимати концентратсияи МВ дар таркиби кокутӣ.

Металл		Қимати концентратсияи МВ						
		барг	поя	реша	Миёнаи қиматҳо	Хок	ПДК мг/кг	Кларк
V	мг/кг	34,64	38,52	39,09	37,42	42,12	100	100
Cr	мг/кг	63,67	64,34	64,36	64,12	64,01	100	150
Ni	мг/кг	28,37	31,77	35,22	31,78	38,36	100	40
Co	мг/кг	12,98	34,71	1,34	16,34	0,00	25	8
Cu	мг/кг	46,45	41,03	45,52	44,33	45,59	55	20
Zn	мг/кг	76,21	129,76	71,22	92,40	65,25	100	50
MnO	мг/кг	88,84	88,77	89,56	89,06	89,38	1500	850
As	мг/кг	0,00	0,00	0,00	0,00	1,12	2	6
TiO ₂	%	0,34	0,34	0,35	0,34	0,37	50	0,46
Sr	мг/кг	110,25	124,46	115,36	116,69	115,67	-	100
Fe ₂ O ₃	%	2,54	2,62	3,99	3,05	5,13	-	3,8
Pb	мг/кг	26,24	22,96	3,07	17,42	6,81	32	10

Маълум карда шуд, ки дар таркиби кокутӣ арсен мавҷуд нест. Элементи руҳ ва стронси дар пояи растании кокутӣ нисбат ба реша ва барг зиёд аст. Мис ва сурб дар барг, кобалт дар поя, оксиди оҳан дар реша, аз дигар қисмҳои растанӣ зиёд аст, никел ва хром дар ҳама узвҳои растанӣ як хел мебошад. Барои тавсифи хусусиятҳои ҷамъшавии МВ дар растанӣ коэффитсиенти таъхир, коэффитсиенти ҷамъшавӣ ва коэффитсиенти интенсивноқӣ ҳисоб карда шудааст.

Коэффитсиенти таъхири (КЗ) металлҳои вазнин дар реша ва қисми болоии растанӣ (аз хок берун) ҳосиятҳои гузаронандагии МВ-ро дар решаи растанӣ шарҳ медиҳад [8].

$$K3 = C(\text{Э})_{\text{реша}} / C(\text{Э})_{\text{бута ва барг}}$$

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

Гузариши МВ дар массаи хушки растанӣ аз хоки минтақа вобастагӣ дорад [8]. Коэффитсиенти ҷамъшавии (КН) металлҳо дар кокутӣ:

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

Дар ин ҷо: КН – коэффитсиенти ҷамъшавӣ; $C(\text{Э})_{\text{растани}}$ – концентратсияи МВ дар массаи хушки растанӣ; $C(\text{Э})_{\text{хок}}$ – концентратсияи МВ дар хок.

Натиҷаи ҳисобҳо барои коэффитсиентҳои таъхир КЗ ва коэффитсиенти ҷамъшавӣ КН дар чадвали 2 оварда шудааст.

Тавре ки аз чадвали 2 дида мешавад, коэффитсиенти таъхири (КЗ) кокутӣ барои Ni, Fe₂O₃ аз 0,6 зиёд аст, яъне ин унсурҳо дар решаҳои кокутӣ нисбат ба қисми болои растанӣ зиёдтаранд.

Коэффитсиенти ҷамъшавӣ (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.

Чадвали 2.- Коэффитсиентҳои таъхир КЗ ва коэффитсиенти ҷамъшавӣ 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 растании кокутӣ, коэффитсиентҳои шиддатноқӣ (интенсивноқӣ) истифода шуд [8]. Коэффитсиенти шиддатноқӣ барои МВ дар хок ва решаи кокутӣ ҳисоб карда шуд:

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

дар ин ҷо: $I_{\text{хок-реша}}$ – шиддатноқии гузариш МВ аз хок ба решаи кокутӣ, $C(\text{Э})_{\text{реша}}$ ва $C(\text{Э})_{\text{хок}}$ – мувофиқан концентратсияи МВ дар реша ва хоки минтақае, ки кокутӣ мерӯяд.

Коэффитсиенти шиддатноқии (интенсивноқӣ)-и гузариши МВ аз реша ба поя:

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

дар ин ҷо: $I_{\text{реша-поя}}$ – шиддатноқии гузариши МВ аз реша ба пояи ширинбия; $C(\text{Э})_{\text{поя}}$ ва $C(\text{Э})_{\text{реша}}$ – мувофиқан концентратсияи МВ дар поя ва решаи растании кокутӣ.

Коэффитсиенти шидатноқии (интенсивноқӣ)-и гузариши МВ аз поя ба барг:

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

дар ин ҷо: $I_{\text{поя-барг}}$ – коэффитсиенти шиддатнокии (интенсивноқӣ)-и гузариши МВ аз поя ба барги ширинбия, $C(\text{Э})_{\text{барг}}$ ва $C(\text{Э})_{\text{поя}}$ – мувофиқан концентратсияи МВ дар барг ва пояи кокутӣ. Натиҷаҳои ҳисоб дар ҷадвали 3 оварда шудааст

Ҷадвали 3.х- Коэффитсиенти шиддатнокии гузариши МВ дар хок-решапоя ва барги кокутӣ

Коэффитсиенти шиддатнокии (интенсивноқӣ)-и гузариши МВ дар кокутӣ			
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** аз реша ба поя аз меъёр зиёд аст, аз ин рӯ, ки коэффитсиенти шиддатнокии (интенсивии) гузариш аз хок ба реша барои Cr(1.01), MnO(1.00), Cu(1.00), ва Zn(1.09) аз як зиёд аст. Коэффитсиенти шиддатноқӣ барои ин металлҳо (V, Ni, Fe₂O₃, Pb) аз як хурд мебошад.

Гузариши металлҳои МВ аз реша ба пояи кокутӣ ба истиснои кобалт (25.98), сурб(7.48), хром (1.00) рух (1.82), стронси(1.08) аз меъёр зиёд аст ва барои дигар металлҳо аз як хурд мебошад.

Гузариши МВ аз поя ба баргҳо барои Cu (1.13), MnO (1.00), TiO₂ (1.00) Pb(1.14) аз як калон буда, барои кобалт (0.37), рух (0.59) ва никел(0,89) оксиди оҳан(0.97) аз як хурд аст. Гузариши МВ барои оксиди манган, оксиди титан дар реша, поя ва барги кокутӣ баробар мебошад.

Ишораҳои гафси дар ҷадвали 3 овардашуда қиматҳои баланди коэффитсиенти шиддатнокии гузариши МВ барои узвҳои гуногуни кокутӣ аст. Коэффитсиенти шиддатнокии баланди гузариш аз реша ба поя барои кобалт (25,98) муқаррар карда шуд.

Аз натиҷаҳои таҳқиқ бармеояд, ки микдори МВ (V, Cr, Ni, Co, Cu, Zn, MnO, As, Sr, Fe₂O₃, ва Pb) дар таркиби гиёҳи шифобахши кокутӣ муайян карда шуд. Ба мутахассисони соҳаи тиб маълум аст, ки ин металлҳо дар организми инсон чӣ нақшро мебозанд. Аз ин лиҳоз, мутахассисони соҳаи дорусозӣ барои сохтани дору аз кокутӣ метавонанд аз 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. Энциклопедияи Советии Тоҷик [дар 8ҷ.] / сармуҳаррир А.С.Сайфулоев-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.

АННОТАТСИЯ

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

Эта 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), стронсий (1,01), оксида мангана (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 листьям для Cu (1.13), MnO (1.00), TiO₂(1.00), Pb (1.14) выше одного, для висмута (0,90), кобальт (0,37), ангидрида железа (0,97), цинк (0,95), никель (0,89), стронций (0,89) меньше одного. Переход МВ для ангидрида марганца в корень, стебель и листья душицы одинаковы.

Ключевые слова. Тяжелые металлы, душица, почва, рентгенофлуоресцентный 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 F₂O₃ (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 Бохтарского государственного университета имени Н. Хисрав. 735140, Таджикистан. г.Курган-Тюбе, ул. Айни, 67. Тел.: (+992) 919816402. E-mail: sheroz911@mail.ru
Қодирова Хикоят Исмаиловна - кандидат физико-математических наук, Бох-тарского 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 Jaloliddinovich-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 Hikoyat 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 МАЪСАР ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Одинаев Ш.Т., Суфиева А.Л., Сафаров Х.У., Хайдаров З.Ё.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: маъсар, навъ, намуна, таҳқиқот, селекция, аломатҳои морфологӣ.

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

Бо назардошти мавқеи муҳими рағбани растанӣ дар сабади истеъмолӣ, кам кардани вобастагии кишвар аз воридоти он яке аз ҳадафҳои асосии “Барномаи беҳтари маҳсулоти озуқаворӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2019-2023” доништа шудааст, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31.10.2018, №520 қабул гардидааст [3]. Аз рӯи таҳлили истеҳсоли маҳсулоти растанигӣ ҳаминҷо, қайд мегардад, ки бо истифодаи оқилонаву самаранокӣ обу замин ва афзоиши истеҳсоли маҳсулоти ватании рақобатпазиру ҷавобгӯ ба меъёри талаботҳои байналмилалӣ амнияти озуқаворӣ кишвар, аз ҷумла таъмини аҳоли бо рағбани худӣ имконпазир аст [3].

Аз тарафи дигар, аз ҳаҷми умумии маҳсулоти аз Ҷумҳурии Тоҷикистон ба кишварҳои хориҷа содиротшаванда, ҳиссаи маҳсулоти ғизоӣ ниҳоят кам буда, аз рӯи маълумотҳои расмӣ омори 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

хатто аз ин нишондод низ боло меравад, ки нишони вобаста будани амнияти ғизоии кишвар аз воридоти маҳсулот мебошад. Мутаассифона, мавқеи воридоти рағғани растанӣ дар байни дигар маҳсулоти ғизоӣ назаррас буда, баъд аз ғаллаву орд дар баробари воридоти шакару қанди сафед меистад. Бо назардошти афзоиши аҳоли, зиёд гардидани талаботи сабади истеъмоли, тибқи маълумотҳои расмӣ оморӣ ҳамасола ҳаҷми воридоти рағғани растанӣ дар ҷумҳурӣ ба андозаи 2,6-2,9 % афзоиш ёфта истодааст [1].

Яке аз нишондиҳандаҳои муҳими сабади истеъмоли ин таъминоти аҳоли бо рағғани растанӣ буда, тибқи меъёрҳои муайяннамудаи институтҳои соҳавии байналмилалӣ талаботи физиологӣ як нафар аҳоли дар як рӯз ба 46,2 г рағғани растанӣ баробар буда, ин нишондод дар як моҳ ба 1,38-1,39 кг ва дар як сол ба 16,6-16,8 кг баробар дониста шудааст. Тибқи оморӣ расмӣ талаботи ҳақиқӣ истеъмолии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон нисбат ба меъёрҳои муайяннамудаи институтҳои байналмилалӣ дар солҳои алоҳида каме бештар буда, дар солҳои охир сарфи ҳақиқӣ он ҳудудан ба 16,0-16,4 кг дар як сол баробар гардидааст [1], ки аз ҳадди норасоии рағғани растанӣ шаҳодат дода, ба паст будани қобилияти пардохтпазирии аҳоли низ вобаста мебошад. Бо зиёд гардидани қимати рағғани воридотӣ дар бозорҳои дохилӣ дар ду соли охир қобилияти пардохтпазирии аҳолиро бештар коҳиш дода, сарфи ҳақиқӣ рағғани растаниро ба як нафар нисбат ба талаботи физиологӣ коҳиш додааст, ки ин раванд ба солимии ҷомеа таъсири манфӣи хешро хоҳад гузошт.

Бо назардошти муҳимияти истеъмолии рағғани растанӣ роҳҳои алтернативии кам кардани истифодаи он чой надорад, пас роҳи ягона он боқӣ мемонад, ки ба истеҳсоли донҳои рағғандех дар кишоварзии Тоҷикистон рушд бахшида шавад.

Ба сифати зироатҳои рағғандиҳанда як қатор зироатҳо дар заминҳои обӣ ва лалмӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон парвариш карда мешаванд, ки ба андешаи академик Максумов А.Н. [6] муҳимтарини онҳо зағир, кунҷит, маъсар, офтобпараст мебошанд. Ҳамчунин, дар сохтори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба сифати зироати рағғандиҳанда лӯбиёи чинӣ (соя), чормағзи заминӣ ва рапсро низ парвариш мекунад, ки истифодаи онҳо ҳамчун донҳои рағғандех зиёд маъмул нагардидааст, ҳарчанд ки чормағзи заминӣ ва лӯбиёи чинӣ ба сифати дон ва рапс ба сифати хӯроки чорво парвариш карда мешавад. Дигар зироати дар ин самт маъмули рағғандиҳанда пахта мебошад, ки ин зироатро асосан барои нахаш парвариш кардаву пунбаи онро дар саноати рағғанкашӣ васеъ истифода мекунад, ҳарчанд ки рағғани пахта ба гурӯҳи рағғанҳои истеъмоли ворид нагардидаву ҳамчун рағғани молиданӣ тасниф гардидааст. Ба хоҳири чандандешӣ қайд кардан ҷоиз аст, ки рағғани пахтаро танҳо ба хоҳири **gassipol**-и таркибаш ба гурӯҳи рағғанҳои молиданӣ шомил кардаанд, ки ин унсур (элемент ё модда) бо 6 усул аз таркиби рағған шуста шуда, баъд аз он рағғани пахта барои истеъмол иҷозат дода мешавад.

Аз рӯи маълумотҳои оморӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2018 масоҳати майдони кишти зироатҳои кишоварзӣ дар ҳама шаклҳои хоҷагидорӣ, 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 рағғандиҳанда дар заминҳои обӣ ва лалмӣ дар масоҳати 27,1 ҳазор гектар кишт карда шуда, аз рӯи маълумотҳои оморӣ онро асосан зағир, офтобпараст ва кунҷит ташкил кардааст [4].

Дар оморӣ расмӣ масоҳати майдони кишти зироати маъсар, ки объекти асосии тадқиқоти имрӯзаи мост, нишон дода нашуда, тибқи оморӣ фаврии Раёсати ристанипарварии Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон масоҳати майдони кишти он ба 3,4-4,2 ҳазор га баробар мебошад. Дар баробари зироатҳои рағғандиҳанда дар соли 2018 дар масоҳати каме зиёдтар аз 185,8 ҳазор гектар пахта кишт карда шудааст, ки пунбадонаи он дар таъмини рағғани растанӣ дар ҷумҳурӣ нақши муҳимро иҷро мекунад.

Бо назардошти маҳдудияти майдони кишт дар ҷумҳурӣ, васеъ намудани масоҳати кишти зироатҳои рағғандиҳанда (истисно пахта) дар заминҳои обии ҷумҳурӣ ғайриимкон аст. Аз тарафи дигар, ҳосилнокии зироатҳои рағғандиҳанда дар заминҳои лалмӣ талаботи имрӯзаи истеҳсолотро қонеъ намекунад ва ин раванд имконият намедихад, ки вобастагии кишварро ба рағғани воридотӣ камтар кунем. Биноан, ҷустуҷӯи роҳҳои илман асоснокшудаи баланд бардоштани маҳсулнокии зироатҳои рағғандиҳанда дар масоҳати майдон масъалаи актуалии имрӯзаи илм ва истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад.

Дар замони шӯравӣ ҳамасола ба ҷумҳурии мо ба миқдори зиёд дони зироатҳои рағғанӣ барои истеҳсоли рағған ворид карда шуда, дар баробари он қисмати асосии пунбаи пахта барои истеҳсоли рағған 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 ҷумҳурӣ ба миқдори то 90-100 ҳазор тонна рағғани пахта истеҳсол карда мешуд, ки ин талаботи аҳолии ҳамонрӯзаи ҷумҳуриро бо рағғани растанӣ истеҳсоли худӣ таъмин менамуд. Тайи чанд соли охир дар ҷумҳурӣ 360-405 ҳазор тонна пахта истеҳсол гардида истодааст, ки аз ин ба ҳисоби миёна 35-37 Ҷоизашро 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 такрористехсолкунӣ захира гардида, 200-240 ҳазор тоннаи он ба саноати равғанкашӣ дода мешавад.

Аз тарафи дигар, бо назардошти афзоиши аҳоли дар ҷумҳурии талаботи солона ба равғани растанӣ афзуда, ҳудудан ба 155-160 ҳазор тонна (бе назардошти муҳочирати меҳнатӣ) баробар гардидааст, ки аз ин меъёр аз 28 то 31 % аз ҳисоби истеҳсолоти дохилӣ таъмин карда мешаваду ҳалос. Аз ин ҳолигии истеҳсоли истифода намуда, шахсони алоҳида ба ворид намудани равғанҳои ғайристандартӣ машғул гардида истодаанд. Ҳамасола аз тарафи вазорату идораҳои дахлдор 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 ғайристандартӣ мавриди истеъмол қарордодаи аҳоли номаълум мебошад.

Ин ва дигар масоили марбут ба таъмини амнияти ғизоӣ водор мекунад, ки илми кишоварзӣ роҳҳои баланд бардоштани маҳсулнокии майдони кишти зироатҳои равғандиҳандаро пайдо намояд. Истифодаи навъҳои маҳсулноқ ва устувори маъсар, зиёд намудани масоҳати майдони кишти он дар заминҳои лалмӣ то ҳадде имконият медиҳад, ки то андозае шиддати вобаста будани сабади истеъмолии аҳоли ба равғани воридотии растанӣ кам карда шавад. Зеро маъсар ягона зироати равғандиҳандае мебошад, ки имкони дар шароити муҳталифи агроиклимии бо боришот таъмин, нимтаъмин ва нотаъмин кишт намудаву ҳосили дилхоҳӣ онро ба даст овардан мумкин аст. Барои ин танҳо интихоби навъҳои устувору мутобиқ, бо интихоби замони кишт кифоя мебошад.

Ҳамин тавр, маъсар муҳимтарин зироати равғандиҳанда буда, дар таркиби донаш 33-38 % равғани нимхушкшаванда ва то 13% сафеда дорад, дар баробари равғаннокии зиёди таркиби дон, хусусияти муҳими ба хушкӣ тобоварӣ дошта, имконияти қариб дар тамоми ҳокҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон нашъунамо карданро дорад. Сифати равғани дони маъсар ба равғани офтобпараст монанд буда, дар пухтупаз ва саноати хӯроқворӣ васеъ истифода мешавад [8].

Маъсар зироати аз қадим истифодашаванда буда, дар сарчашмаҳои илмӣ аслан ҳамчун растании шифойӣ ёд гардида, гард, гардгирак, гарддон, гул, гулбарг, дон, барг, навда ва решаи он барои шифои дардҳои муҳталиф пешбинӣ шуда, аз ҳама бештар гул ва дони он хусусияти шифобахшӣ доштааст [5]. Раवғани маъсар дар тайёр кардани таом, дар саноати лаку рангсозӣ, собунпазӣ, истеҳсоли ленолиум истифода мешавад. Дони маъсар барои соҳаи парандапарварӣ хӯрокаи пурқимат буда, дар таркиби кунҷораи он 13,6 % об, 2,4 % равған, 3,2 % ҳокистар, 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 хӯроқа мавҷуд аст [9]. Биноан, кунҷораи маъсар хӯроқи серғизои ҳайвонот мебошад.

Зироати маъсарро дар шароити ҷумҳурии кишоварзони мо хангоми сабз дарав шудан, ҳамчун хӯроқи серғизои чорво низ истифода мебаранд. Дар 100 кг баргу пояи сабзи он дар давраи пайдошавии сабадча ва гулкунӣ, ки миқдори зиёди намӣ (то 76 %) дорад, то 22,8 воҳиди хӯроқа ва 2,9 % протеини ҳазмшаванда мавҷуд аст. Бедаи маъсар аз рӯи ғизонокӣ каме аз бедаи юнучқа паст буда, дар таркибаш 13-14 % сафеда, 9,0 % қанд, 6-7 % равған ва то 22 % клетчатка дорад [9], ки имкони васеи истифодаи он дар соҳаҳои муҳталифи чорводорӣ ва парандапарварӣ ҷой дорад. Дони маъсарро дар омода намудани хӯроқаҳои нимтайёр (полуфабрикат)-и соҳаи парандапарварӣ истифода намуда, воридоти онро аз хориҷи кишвар камтар кардан мумкин аст.

Бо назардошти аҳамиятнокии, ки зироати маъсар дорад, зарурияти омӯзиши гуногунпахлӯи ин зироат, зиёд кардани масоҳати майдони кишт вобаста ба имконияту иқтисодии устувории ин зироат дар минтақаҳои бо боришот таъмин ва нимтаъмини заминҳои лалмӣ, ҷой додани он дар кишти ангирию такрорӣ баъд аз зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ ва зироатҳои сабзавотии барвақтӣ, ҳамчунин, омӯзиши хусусияту аломатҳои селексионии навъу намунаҳои он ва дар ин замина ташаккул додани қорҳои селекционӣ дар ин самт, дорои аҳамияти калони илмӣ истеҳсоли мебошад.

Масъалаи селексияи зироати маъсар дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таври лозима роҳандозӣ нашудааст, ҳарчанд ки аз тарафи олимони Институти зироаткорӣ Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон 2 навъи он: - «Шифо» ва «Ёр» офарида шудаду аз тарафи Муассисаи давлатии «Комиссияи давлатии озмоиши навъи зироатҳои кишоварзӣ ва муҳофизати навъҳои санҷида шуда, соли 2004 аз тарафи Комиссияи минтақабокунӣ навъҳои растании назди Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон ноҳиябандӣ карда шудаанд. То ин замон як навъи маъсар “Млутинский-114”, ки маҳсули селексияи олимони Ёзбекистон мебошад, дар ҳудуди ҷумҳурии парвариш карда мешуд.

Навъу намунаҳои маҳаллии он, ки маҳсули селексияи халқӣ асту дар манотиқи муҳталифи кишварамон бо миқдори каму беш, бо ин ё он мақсади истеҳсоли (истеҳсоли дон, равған, гул, хӯроқи чорво, хӯроқи паранда ва ғ.) парвариш мешаванд, аз нигоҳи илмӣ камтар мавриди

тавачҷӯҳ қарор гирифтаанд. Аз тарафи дигар, дар шароити камзаминии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳангоми маҳдуд будани масоҳати майдони кишти зироатҳои алоҳида, зарурияти ба роҳ мондани қорҳои мақсадноки генетикию селекционӣ ва татбиқи дастовардҳои илмӣ онро талаб мекунад, ки ягона роҳи расидан ба ҳалли масоили амнияти ғизоӣ мебошад.

Бо назардошти камтар омӯхта шудани масоили селекцияи зироати маъсар ва муҳимияти он ҳамчун зироати ба гармӣ устувор, ғоизӣ баланди баромади рағван доштан, ба агротехникаи парвариш камтар ҳассос будан, ба тамоми ҳокҳои минтақаҳои кишоварзии ҷумҳурӣ мутобик будан, ҳароҷоти камтар ба нуриҳои маъданӣ доштан ва амсоли инҳо, зарурияти омӯзишу баҳодихии хусусиятҳои селекционӣ наву намунаҳои зироати маъсар пеш омадааст.

Омӯзиши мо ба баҳодихии хусусиятҳои селекционӣ наву намунаҳои зироати маъсар дар кишти барвақтӣ дар шароити водии Ҳисор бахшида шуда, қадами нахуст дар ҳалли мушкилоти селекционӣ ин зироат мебошад.

Дар мақолаи мазкур сари масъалаи шаклгирии аломатҳои морфологӣ 7 наву намунаи маъсар баҳс хоҳем кард, ки тӯли солҳои 2020-2021 дар шароити заминҳои водигӣ водии Ҳисор, дар кишти барвақтӣ мавриди омӯзиш қарор гирифта буданд.

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

Водии Ҳисор низ минтақаи ҳосии иқлимӣ дар таркиби типҳои иқлими Тоҷикистони Марказӣ буда, дорои якҷанд воҳиди маъмурӣ мебошад, ки ҳудуди имрӯзаи он аз ағбаи Анзоб то ноҳияи иқлими Файзобод, аз ноҳияи иқлими Рӯдакӣ то шаҳри Турсунзодаро дар бар мегирад [2 ва 10].

Заминҳои водигӣ водии Ҳисор дар баландии аз 670 м то 1200 м аз сатҳи баҳр тӯл кашида, иқлими он барои парвариши зироатҳои барвақтӣ, ба хусус маъсар мусоид мебошад. Бо назардошти хусусияти устуворӣ, ки наву намунаҳои маъсар дорад, сардҳои кӯтоҳмуддати баҳории водии Ҳисор наметавонад ба нашъу намои он, мисли дигар зироатҳои барвақтӣ, аз ҷумла картошкаи барвақтӣ ҳисороти қалон ворид кунад. Бинобар ин, кишти барвақтии маъсар дар ин минтақаи иқлимӣ, ки баҳораш хавфҳои зиёд дорад, бидуни ҳассосияти баланд гузаронида мешавад.

Объекти таҷрибаҳои саҳроии моро наву намунаҳои зерини маъсар ташкил намуд:

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

Бо назардошти аз 7 объект иборат будани омӯзиш, вариантҳои омӯзишӣ низ 7-то буда, ҳар як наву намуна як вариантҳои омӯзишро ташкил намуд. Таҷрибаҳо дар 4 қарат такрорёбӣ, 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 хусусиятҳои онҳо дар мақолаи дигар баҳс хоҳем кард. Аз наву намунаҳои мавриди омӯзиш қарор гирифта, як навъ ноҳиябандӣ шуда, навъҳои дигар дар омӯзишу тадқиқ қарор дошта, 3-тои он интродуксияшуда буда, 4-тои он маҳсули селекцияи ватанӣ (селекцияи халқӣ ва илмӣ) аст.

Ба сифати макони таҷрибаомӯзӣ заминҳои қуҳна обёршавандаи Қорхонаи воҳиди таълимӣ-таҷрибавӣ шаҳри Ҳисор интихоб карда шуд. Муҳлати кишти барвақтӣ барои зироати маъсар дар шароити водии Ҳисор дахрӯзаи охири моҳи феврал ва аввали моҳи март буда, бо назардошти тағйироти иқлимӣ дахрӯзаи дуҷуми моҳи феврал низ пешниҳод мешавад.

Ҳангоми омӯзиши хусусиятҳои наву намунаҳо аз рӯйи маълумоти дар тавсифномаи наву намунаҳо омада, аз рӯйи аломатҳои морфологӣ фарқиятҳои назарраси генетикию селекционӣ ба мушоҳида гирифта нашуд, аммо ҳангоми парвариш аз онҳо як қатор аломатҳои муҳими морфологӣ ифшо карда шуд, ки имкони васеи истифодаи он дар селекция ҷой дорад.

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

бзиш дошта гузошта шуд, ки мутаносибан сарфи тухмӣ дар 1 га ба 250,0-333,3 ҳазор тухмии қоби-
лияти 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 баргавӣ дуруст карда шуда, барои намунаҳои “Маҳаллӣ-433” ва “Шодмон” бидуни ягонакунӣ 7 растанӣ дар 1 м.т., барои навъи “ВИР-478” тавассути ягонакунӣ 8 растанӣ дар 1 м.т. ва барои навъу намунаҳои минбаъда 9 растанӣ дар 1 м.т., гузошта шуд, (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.-Ташаккули наву намунаҳои маъсар дар кишти барвақтӣ

Навъҳои омӯзишӣ	Микдори тавсиявии ниҳолҳо дар 1 га/х. рас.	Микдори растанӣ			%и талафёбии растанӣ пас аз ягонакунӣ	Бари ғизогирии 1 растанӣ, дм ²
		ҳангоми ягонакунӣ дар 1 м.т., дона	ҳангоми ҷамъоварӣ дар 1 м.т., дона	дар 1 га, ҳангоми ҷамъоварӣ, 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 растанӣ 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. Дарачаи талафёбии растанӣҳо зерини таъсири омилҳои агротехникӣ, касаливу 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 хусусияти навъи вобаста мебошад.

Ҷадвали 2.-Шакли растанӣ аломатҳои морфологӣ наву намунаҳои маъсар

Вариантҳои омӯзишӣ	Баландии пояи асосии растанӣ, см	Микдори навда дар 1 растанӣ, дона	Дарозии миёнаи навдаҳо, см	Дарозии дастрасии решаи 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 ғизогирии 1 растанӣ 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 селекционӣ истифода кардан мумкин аст. Ҳангоми таҳлили маҷмӯи аломатҳои як популятсия одатан хулоса карда мешавад, ки навъҳои қадпасти нисбатан хусусияти тезрасӣ дошта, барвақт пухта мерасанд. Аммо дар навъу намунаҳое, ки популятсияи пайдоишашон ба ҳамдигар иртиботи ками генетикӣ доранд, аломати қадкашии поя аломати селекционӣ дар насл/ген часпида мебошад.

Хусусияти генӣ будани ин аломат дар он шаҳодат ёфт, ки бо доштани зичии аз ҳама зиёд навъи “Шифо” растанӣҳои аз ҳама қадпастро пайдо кард ва баръакс бо доштани зичии аз ҳама ками растанӣҳо дар 1 га дар навъи “Шодмон” ва намунаи “Маҳаллӣ-433” растанӣҳои қадбаланд шакл гирифтанд. Мутаносибан дар вариантҳои 6, 5, 2 ва 3 қадди растанӣҳо аз нишондоди миёна қадкашӣ кам гардида, дар вариантҳои боқимонда қадкашии бештар ба қайд гирифта шуд.

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

Аз ин хулоса карда мешавад, ки аломати морфологӣ пайдошавии навдаҳои ҳосилдеҳ дар навъу намунаҳои маъсар яқин хусусияти насл/генӣ доштаанд. Дарозии миёнаи навдаҳои ҳосилдеҳ 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, (ҷадвали 2). Ҳамин хусусиятҳои морфологиро ба назар гирифта, Ҳангоми гузоштани мақсади селекционӣ (офаридани 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, (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3.-Интерпретатсияи аломатҳо нисбат ба нишондоди миёнаи аломат дар навъу намунаҳо

Навъҳои омӯзишӣ	Баландии пояи асосии растанӣ, см		Миқдори навда дар 1 растанӣ, дона		Дарозии миёнаи навдаҳо, см		Дарозии даст-раси решаи асосӣ, см		Σ	Нишондиҳандаи миёнаи интерпретатсия
Маҳаллӣ-433	2,6	III	3,8	II	7,4	II	2,3	II	9,0	2,3
Маҳаллӣ-288	-3,4	V	-1,5	IV	-11,2	VII	-3,1	V	21,0	5,3
ВИР-311	-0,7	IV	-1,2	III	-9,6	VI	-3,7	VI	19,0	4,8
ВИР-391	6,0	II	6,8	I	24,4	I	-0,7	IV	8,0	2,0
ВИР- 478	-5,4	VI	-1,9	V	-6,6	IV	1,3	III	16,0	4,0
Шифо	-9,7	VII	-4,2	VI	-7,6	V	4,6	I	19,0	4,8
Шодмон	10,6	I	-1,9	V	3,4	III	-0,7	IV	13,0	3,3

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

Аз натиҷаи таҳлилҳои гузаронидашуда, ҳулосагирӣ мешавад, ки дар қорҳои селекционӣ баъри ба вучуд овардани наслҳои дорои аломатҳои лозимаи морфологӣ ҳамчун сарнасл навъи маъсари “ВИР-391” ва намунаи “Маҳаллӣ-433” – ро истифода кардан ба мақсад мувофиқ мебошад.

Ҳулоса, бо амалӣ намудани таҳлили аломатҳои селекционии навъу намунаҳои маъсар имконияти таҳия ва гурӯҳбандии аломатҳои селекционӣ дар навъу намунаҳо пайдо гардида, муҳимтарин сарчашмаи пайдо намудани сарнасл барои қорҳои селекционӣ мебошад.

АДАБИЁТ

1. Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон / дар бораи беҳатарии озуқаворӣ ва камбизоатӣ. -Душанбе, солҳои 2017-2019.
2. Агроклиматические ресурсы Таджикской ССР. М., 1973.
3. Барномаи беҳатарии маҳсулоти озуқаворӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2019-2023/қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31.10.2018, №520, –Душанбе, 2018.
4. Кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / маҷмӯаи омили Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, -Душанбе, 2019. – 353.
5. Зоҳидов Ҳ. Канзи 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 рағвандиханда беҳбудӣ меҳодад. Ҷумҳурият (нашрияи расмӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон) /www.jumhuriyat.tj.
9. Нарзулов Т.С., Бегназаров Д.Б. Тавсиянома доир ба технологияи парвариши маъсар дар заминҳои лалӣ –Душанбе, 2015. – 18 с.
10. Таджикистан (Природа и природные ресурсы) / Под. ред. Х.М. Саидмуродов, К.В. Станюкович, – Душанбе: Дониш, 1982. – 602 с.

АННОТАЦИЯ

ФОРМИРОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ САФЛОРА 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

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.

Сведения об авторах:

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

Суфиева Азизбиби 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 НАШЪУНАМОИ МУШУНГ

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

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: мушунг коркарди хок, инкишоф, 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 якхела гаштани сатҳи болои хок, нест гардидани тухмиҳои алафҳои бегона, ҳашаротҳои зараррасону барангезандогони касалиҳои растанӣ, захирашавии намнокӣ ва ковокшавии хок ва дар охир ҳосилхезшавии хок алоқамандии зич дорад. Дар ин ҳолат маҳсулнокии ҳар як зироати киштшаванда ва сифати он хеле боло меравад.

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

Натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ мо нишон дод, ки тараққиёт ва нашъунамои зироати мушунг аз чуқурии босифати коркарди хок вобаста мебошад. Дар вақти гузаронидани кишти мушунг дар варианти назоратӣ (бе коркарди хок) пайдошавии майсаҳо дар санаи 12 декабр ба қайд гирифта шуд (ҷадв. 1). Пайдошавии майсаҳои мушунг дар вариантҳои омӯзишӣ 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 кулли байни вариантҳои омӯзишӣ оид ба нашъунамо ва тараққиёти мушунг аз давраи пайдошавии ғилофакҳо то пухтарасиши дони мушунг ба қайд гирифта шуд. Марҳилаҳои пухтарасии дони мушунг дар варианти назоратӣ (бе коркарди хок) дар санаи 10 моҳи июн ба эътибор гирифта шуд. Дар вақти гузаронидани коркарди хок дар чуқурии 20 см фарорасии фазаи пухта расиши дони зағир – 13 июн, дар ҳудуди - 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 марҳилаҳои нашъунамои зироати мушунг аз пайдошавии майсаҳо то давраи гулкунӣ вобаста аз вариантҳои омӯзишӣ – 136-

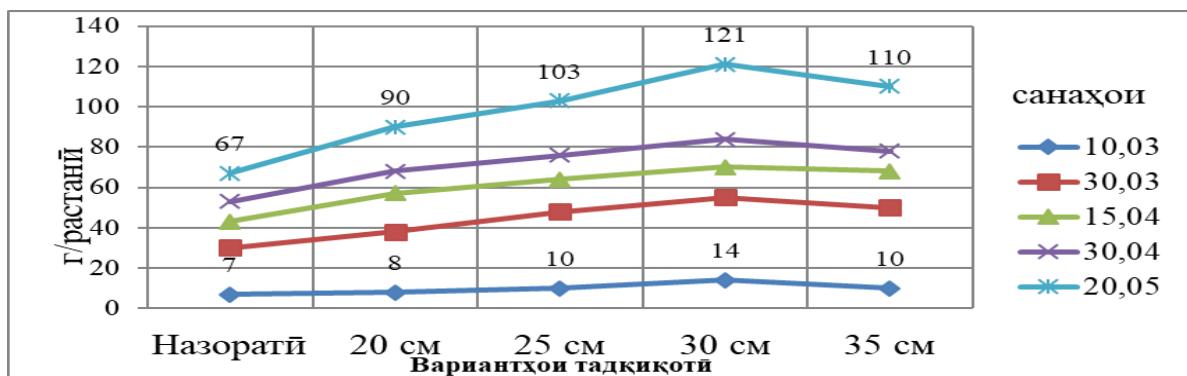
140 рӯз, аз гулкунӣ то давраи ғилофакбандӣ – 12-15 рӯз ва давраи ғилофакбандӣ то давраи пухтарасиши дони мушунг – 32-34 рӯзро ташкил намудааст.

Давомнокии давраи тараққиёт ва нашъунамои мушунги навъи Серҳосил дар таҷрибаҳои илмӣ мо вобаста аз вариантҳои омӯзишӣ аз 180 то 189 рӯзро ташкил намудааст.

Таҷрибаҳои илмӣ мо нишон дод, ки чараёни афзоиши анбӯхи сабзи мушунг ба чуқурии коркарди хок алоқамандии зич дорад. Чараёни ташаккулёбии анбӯхи 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			
		Пайдоиши майсаҳо	Гулкунӣ	Ғилоф-бандӣ	Пухтарасиши дон	Пайдоиши майсаҳо-гулкунӣ	Гулкунӣ-ғилофак-бандӣ	Ғилофак-бандӣ-пухта расидани дон	Давомнокии давраҳои нашъунамо
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. Чараёни ташаккулёбии анбӯхи сабзи мушунг дар давраҳои тараққиёт вобаста аз чуқурии коркарди хок (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021), г/растанӣ.

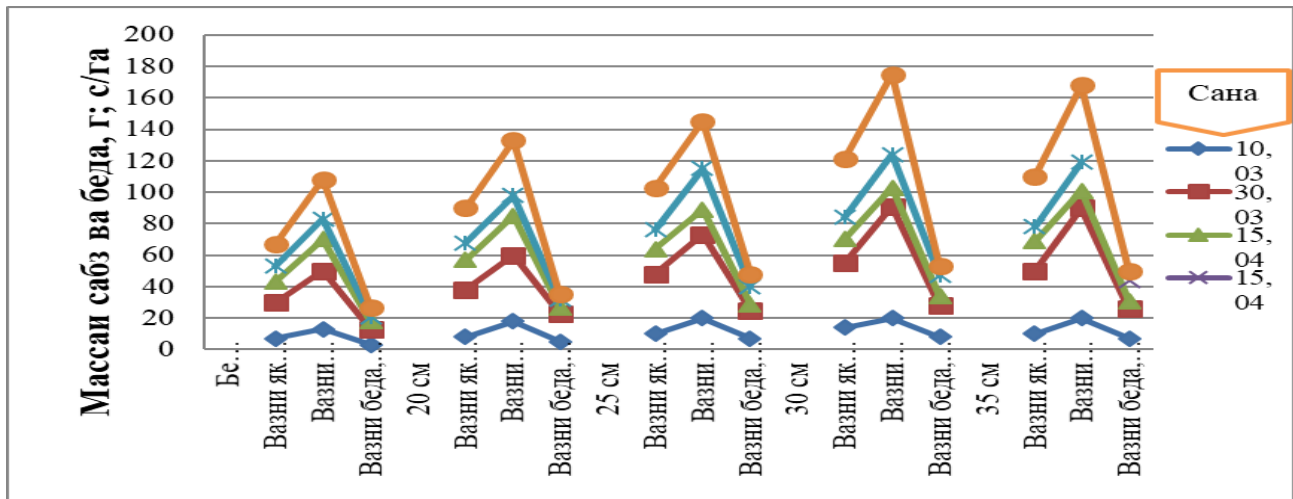
Аз ин нишондодҳои дар расм оварда шуда бармеояд, ки дар давраи аввали нашъунамо вазни анбӯхи сабзи мушунг дар санаи 10 март дар ҳудуди аз 7 то 12 г ва дар санаи 30 март дар ҳудуди аз 30 то 42 г – ро ташкил кардааст. Дар натиҷаи таҷрибаи мо маълум гардид, ки аз ҳама чараёни зиёди афзоиш ёбии баргу пояи сабзи мушунг дар давраи ғилофакбандӣ (20.05) ба қайд гирифта шуд. Дар ин давра вазни анбӯхи сабзи ҳар як растании 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 чараёни ташаккулёбии вазни як растанӣ, анбӯхи сабз ва бедаи зироати мушунг дар давраҳои тараққиёт аз чуқурии коркарди хок вобаста буда, ин нишондодҳо дар расми 2. оварда шудаанд.

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

Нишондодҳои баланд дар байни вариантҳои омӯзишӣ доир ба вазни ҳар як растанӣ, ҳосили анбӯхи 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 растанӣ – 55 г, ҳосили анбӯхи сабз – 67 с/га ва бедаи мушунг – 26 с/га зиёд гардидааст.

Чараёни 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. Ҷараёни ташаккулёбии анбӯхи сабз ва бедаи зироати мушунг вобаста аз чуқурии коркарди хок (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021)

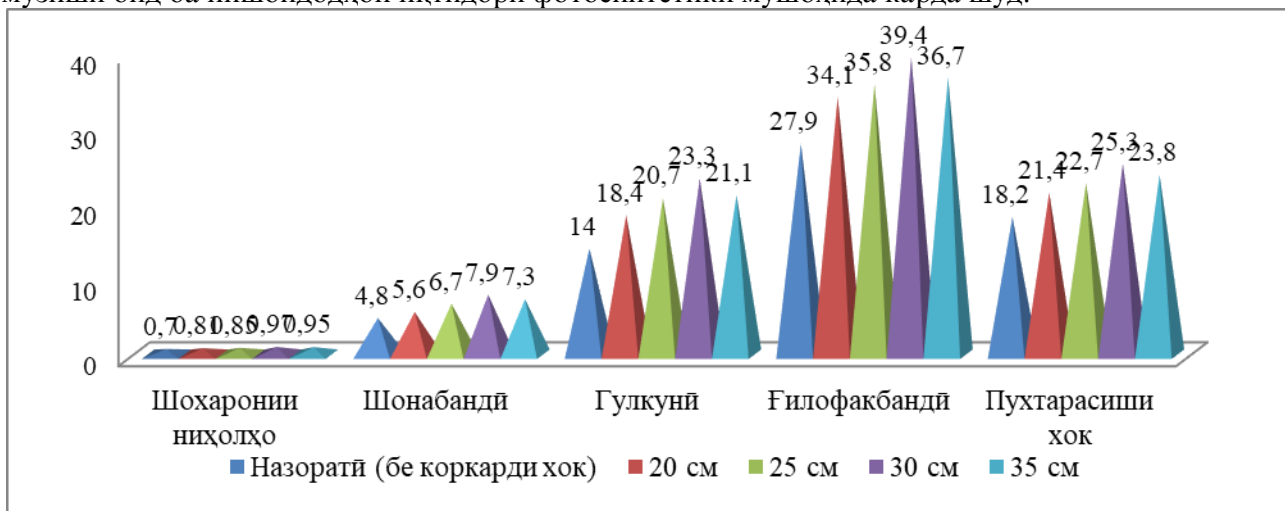
Фарқияти байни вариантҳои омӯзишӣ оид ба андозаи масоҳати барг дар давраи аввали нашъунамои мушунг на он қадар зиёд аст. Аммо аз оғози давраи гулкунӣ то давраи ғилофакбандӣ андозаи масоҳати сатҳи барг дар байни вариантҳои омӯзишӣ хеле афзоиш ёфтааст.

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. м²/га зиёд шудааст.

Натиҷаи таҷрибаи мо нишон дод, ки аз ҳама нишондодҳои баланди масоҳати сатҳи барг дар вариантҳои омӯзишӣ дар давраи ғилофакбандӣ ба қайд гирифта шудааст. Дар ин давра масоҳати сатҳи барг дар варианти назоратӣ ба 27,9 ҳаз. м²/га баробар шудааст. Дар варианти коркарди хок дар чуқурии 20 см масоҳати сатҳи барг нисбат ба варианти назоратӣ 6,2 ҳаз. м²/га ва дар ҳудуди чуқурии 25 см – 7,9; дар чуқурии 30 см – 11,4 ва дар чуқурии 35 см – 8,8 ҳаз. м²/га афзоиш ёфтааст.

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

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

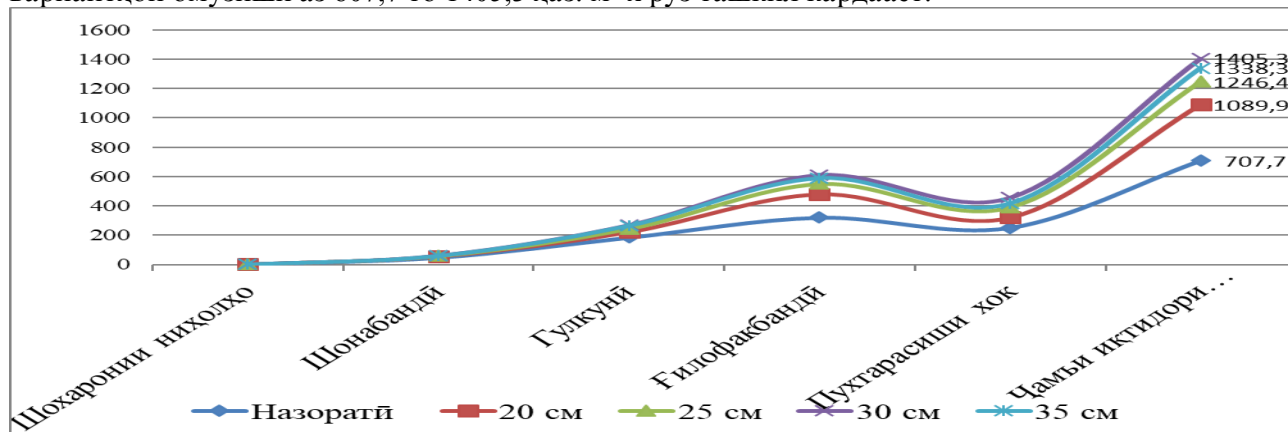


Расми 3. Таъсири чуқурии коркарди хок ба ташаккулёбии масоҳати сатҳи барги мушунг, ҳаз. м²/га (ба ҳисоби миёна дар солҳои 2019-2021)

Нисбат ба варианти назоратӣ, нишондодҳои иқтидори фотосинтетикӣ дар варианти коркарди хок дар чуқурии 20 см дар давраи шонабандӣ – 16,1; гулкунӣ – 38,2; ғилофакбандӣ – 159,8 ва дар вақти пухтарасиши дон – 69,0 ҳаз. м²/х 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. м² х рӯз ташкил кардааст. (расми 4.)

Дар давраҳои нашьунамои 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 дуҷум (20см) – 3,9; сеҷум (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 вариантҳои омӯзишӣ мутаносибан 1,7; 2,1; 2,2; 2,3 ва 2,2 баробарро ташкил кардааст. Умуман, дар ҳамаи давраҳои нашьунамо ва тараққиёти мушунг ҷамъи иқтидори фотосинтетикӣ вобаста аз вариантҳои омӯзишӣ аз 807,7 то 1405,3 ҳаз. м² х рӯз ташкил кардааст.



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

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

Таҷрибаҳои илмӣ гузаронидаи мо маълум намуд, ки чуқурии коркарди ҳок ба ташаккули инкишоф, тараққиёт ва махсусан ғуншавии ҳосили дони мушунг таъсири зиёд мерасонад. Ҳосилнокии дони мушунг дар варианти назоратӣ (бе коркарди ҳок) 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 ҳок дар чуқурии 25 см – 16,3 с/га ва дар чуқурии 35 см – 17,4 с/га ба қайд гирифта шудааст (ҷадвали 2.).

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

№	Чуқурии коркарди ҳок, см	Солҳои таҳқиқот			Ба ҳисоби миёна дар муддати 3-сол	Фарқиат нисбат ба варианти назоратӣ	
		2019	2020	2021		с/га	%
1.	Бе коркарди ҳок (назоратӣ)	12,3	13,2	11,7	12,4	-	-
2.	20	14,8	15,9	13,7	14,8	2,4	16,2
3.	25	15,8	17,7	15,4	16,3	3,9	23,9
4.	30	18,2	19,2	17,0	18,1	5,7	31,5
5.	35	17,1	18,5	16,6	17,4	5,0	28,7

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

АДАБИЁТ

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

АННОТАТСИЯ

ТАЪСИРИ ЧУҚУРИИ КОРКАРДИ ҲОК БА ИНКИШОФ, ТАРАҚҚИЁТ ВА НАШЪУНАМОИ МУШУНГ

Дар мақола натиҷаҳои корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ оид ба таъсири коркарди чуқурии ҳок ба инкишоф, тараққиёт ва нашьунамои мушунг оварда шудааст. Таҷрибаҳо нишон доданд, ки

коркарди хок дар чуқуриҳои гуногун боиси тағйир ёфтани нишондодҳои сатҳи барг, анбуҳи сабз ва дар ниҳоят ба ҳосили дон гардидааст. Ҳосили баланди дони мушунг дар байни вариантҳои омӯзишӣ ба ҳисоби миёна (18,1 с/га) дар вақти коркарди хок дар чуқурии 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: мушунг коркарди хок, инкишоф, 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 влияния 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 зерно.

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.

Сведения 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 Абдухамид Джамилевич – 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 Makhmaduloevich - 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 Nabievich - Professor, Department of Crop Production, TAU named after Sh. Shotemur, index 734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Avenue 146, tel.: +992935035218.

Asrorov Abdukhamid 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 ДАРАЧАИ ПУХТАРАСӢ БА НИГОҲДОШТАШАВАНДАГИИ МЕВАҲОИ СЕБ ҲАНГОМИ НИГОҲДОРИИ ОНҲО ДАР ШАРОИТИ ФАЗОИ МУҚАРРАӢ

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

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шотемур

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

Қисми бештари масоҳати боғҳои дар ҷумхури мавҷудбуда ба дарахтони 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 ҷумхури нигоҳ накарда, масъалаи таъмини аҳоли дар давоми тамоми сол ба меваҷот ханӯз ҳам ҳалли пурраи худро наёфтааст ва ин бе нигоҳдории дуру дарози онҳо бе пастшавии сифатҳои молӣ ва истеъмоли имконнопазир мебошад.

Талафотҳои мавриди нигоҳдории меваҷот пайдошаванда, бевосита ба ҳолати физиологӣ ва таркиби кимиёвӣ онҳо дар лаҳзаи чамъоварӣ ва ба нигоҳдорӣ ҷойгир намудани меваҳо алоқаманд мебошанд.

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

Дуруст муайян намудани дараҷаи пухтарасии чинданбоби меваҳо барои нигоҳдорӣ ва фуруши минбаъдаи онҳо шароити муҳим ба шумор меравад. Ҳам ҷамъоварии аз муҳлатҳои мусоид барвақт ва ҳам аз он дери меваҳо нигоҳдошташавандагии онҳоро назаррас кам менамояд. Ҳангоми ҷамъоварии пеш аз муҳлатҳои мусоид тавозуни маводҳои маъданӣ дар таркиби меваҳо (таносуби қандҳо ва кислотаҳо) ҳанӯз ба анҷом нарасидааст. Мавриди ин яку яқбора таҳаммулпазирии меваҳо нисбат ба касалии физиологии тираангшавии (сӯхтани) пӯсти мева паст гардида, меваҳо пажмурда, пӯсти онҳо чиндор ва сифати лаззатӣ ва молии онҳо паст мегарданд. Ҷамъоварии 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 мевачотӣ ба хусусиятиҳи ирсии онҳо алоқаманд буда, бо рамзи ирсии онҳо муайян карда шудааст [3].

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

- биологӣ – шумораи рӯзҳо аз давраи гулшукӯфт то пухтарасӣ;
- иқлимӣ – ҷамъи ҳароратҳои ғайбӣ, миқдори боришот ва зарби гидротермӣ;
- ба воситаи узвҳои ҳис (органолептикӣ) – лаззат ва наҳхат;
- 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 нақлдиҳӣ, коркарди техникӣ ё нигоҳдории дуру дароз коршоям буда, аммо ҳанӯз ба пуррагӣ ба хусусиятҳои сифатии ҳоси худ ноил нагардидаанд, фаро мерасад.

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

Усулҳо ва маводҳо. Таҷрибаҳои саҳроӣ оид ба таъсири муҳлатҳои ҷамъоварӣ ба нигоҳдории дуру дарози меваҳои себ дар пойгоҳи анборҳои меванигоҳдорӣ ва боғи 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 мукаммал ба роҳ монда шуда, дар анбор мавриди нигоҳдорӣ дар ҳамаи вариантҳои таҷрибаҳо ҳарорат дар сатҳи 0,5...1 °C ва намнокии нисбии ҳаво дар сатҳи 85...95 % гузошта шуд. Дар раванди нигоҳдорӣ коркарди меваҳо бо пахшкунандагони этилен ва зиддиоксид-кунандаҳо гузаронида нашуд.

Ҳисоби нишондиҳандаҳои биометрии дарахтони мевадиханда, касалиҳо ва қобиляти нигоҳдошташавандагии меваҳо дар мувофиқа бо усулҳои пешниҳодгардида гузаронида шуданд [4].

Меваҳои тухмдорон дар раванди афзоиши худ дар таркиби хуб ба сифати маводҳои муҳими ғизоии захиравӣ оҳар ҷамъ менамоянд. Пуршавии ҳуҷайраҳои бофтаҳои паранхимии чунин меваҳо бо оҳар аз думҷаи мева ва пӯст ба самти тухмдон мегузарад.

Ҳангоми шароитҳои мусоид миқдори мавҷудияти оҳар дар таркиби меваҳои афзоишбанда, чунон зиёд мебошад, ки ҳангоми ба сатҳи буриши кундалангӣ ва дарозии онҳо ҷаконидани якҷанд қатра маҳлули йод, мағзи меваҳо ба худ тобишҳои кабуду сиётобро мегиранд.

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

Таҷзияшавии оҳар дар меваҳои муътадил ташаккулёфта, аз тухмдон ба самти канорҳои мева мегузарад. 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 ҳол баҳогузорӣ карда мешавад:

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

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

- 3 хол – ба тамоми сатҳи буриш дар заминаи ранги кабуди баланд рӯшноӣҳо пайдо мешаванд, мағзи қабати зери пӯст дорои ранги кабуди баланд боқӣ мемонад;
- 2 хол – рангирии кабуди баланди зери пӯст ва рангирии ночизи минтақаҳои ҷудогонаи 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 оҳар 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 оҳар дар таркиби меваҳо баробар ба 1 хол аз фарорасии дараҷаи пухтарасии истеъмолии онҳо дарак медиҳад.

Ташҳиси меваҳои намунавӣ бояд яку якбора баъд аз чиндани онҳо гузаронида шавад, чунки дар меваҳои чиндашуда, таҷзияшавии оҳар нисбат ба меваҳои дар дарахт ҷойгир буда зудтар мегузарад ва ин боиси хато нишон додани ҳолати ҳақиқии меваҳо шуда метавонад.

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

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

Вобаста ба калоншавии андозаи мева ва зиёд гардидани дараҷаи пухтарасии он муқовимати мағзи мева (мустаҳкамнокии механикии он) кам мегардад. Ин камшавӣ дар давоми раванди пухтарасӣ бо истифода аз пенетрометр чен ва таҳлил карда шуд. Зичии мағзи меваҳо бо роҳи ченкунонии 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 рӯи нишондиҳандаҳои сифатӣ, осебёбиҳои пеш аз муҳлат аз қасаалиҳо ва аз вайроншавии микробиологӣ гузаронида шуданд.

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

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

солҳо	Таърихи ҷамъоварии меваҳо барои ташҳис ва ҳоли оҳарнокии онҳо					
	рӯз	хол	рӯз	хол	рӯз	хол
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 дида мешавад, мавриди пухтарасии меваҳо зуд камшавии миқдори мавҷудияти оҳар дар таркиби онҳо мегузарад. Ба муътадилини нишондиҳандаи мазкур дар давоми солҳои гуногун нигоҳ накарда, пасту баландшавии онҳо дар давоми якчанд рӯз ба ҳар хол мегузарад.

Натиҷаи муайян намудани зичии мағзи меваҳои себҳои навъҳои ба таҳқиқот фарогирифташуда, ки яку яқбора баъд аз ҷамъоварӣ дар муҳлатҳои гуногун гузаронида шудаанд, дар ҷадвали 2 пешниҳод карда шудааст.

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

Солҳо	Таърихи ҷамъоварии меваҳо барои таҳхис ва зичии (муштаҳкамнокии) мағзи 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 мағзи 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].

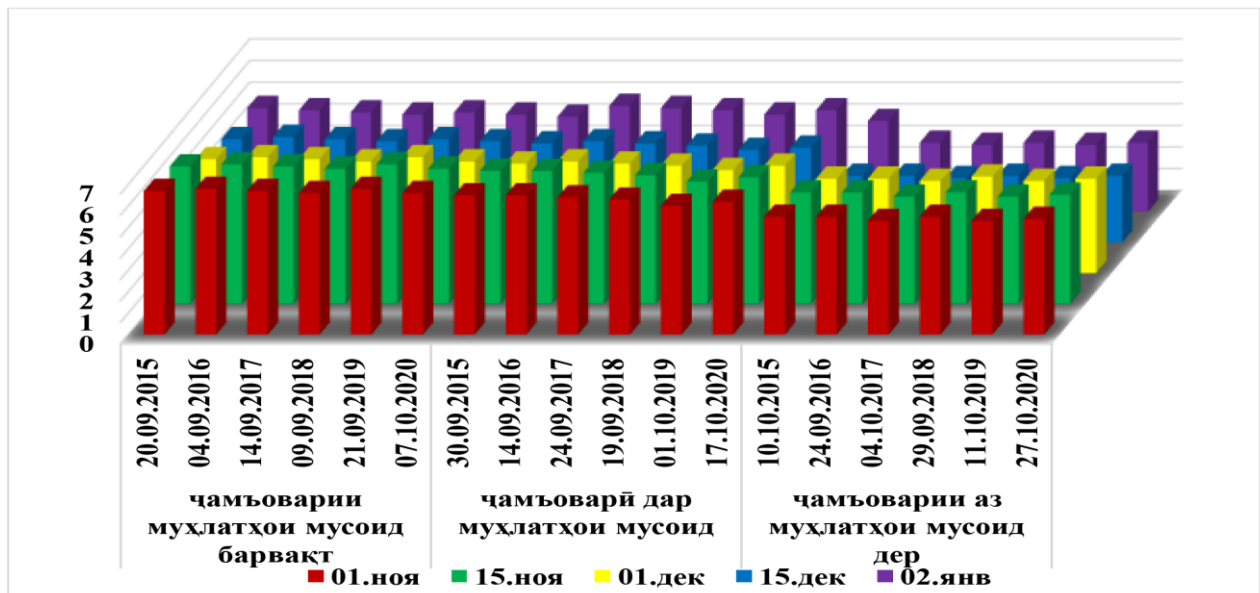
Чи тавре ки аз маълумотҳои дар ҷадвал оварда шуда дида мешавад, ҷамъоварии аз муҳлатҳои мусоид дари меваҳо боиси пастшавии бузургии зичии меваҳо мегардад. Ба ғайр аз ин, нишондиҳандаи зичии мағзи меваҳо дар солҳои гуногун ҳатто мавриди муҳлатҳои тағйирнаёбандаи ҷамъоварӣ низ тағйир меёбад. Бинобар ҳамин, дар амалияи нигоҳдории меваҷот назорати доимӣ аз рӯйи бузургии зичии мағзи мева ва сари вақт муайян намудани фарорасии лаҳзаи дигаргуншавии он ва вобаста ба ин зуд оғоз намуд ба ҷамъоварии ҳосил шартӣ асосӣ ва зарурӣ ба шумор меравад.

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

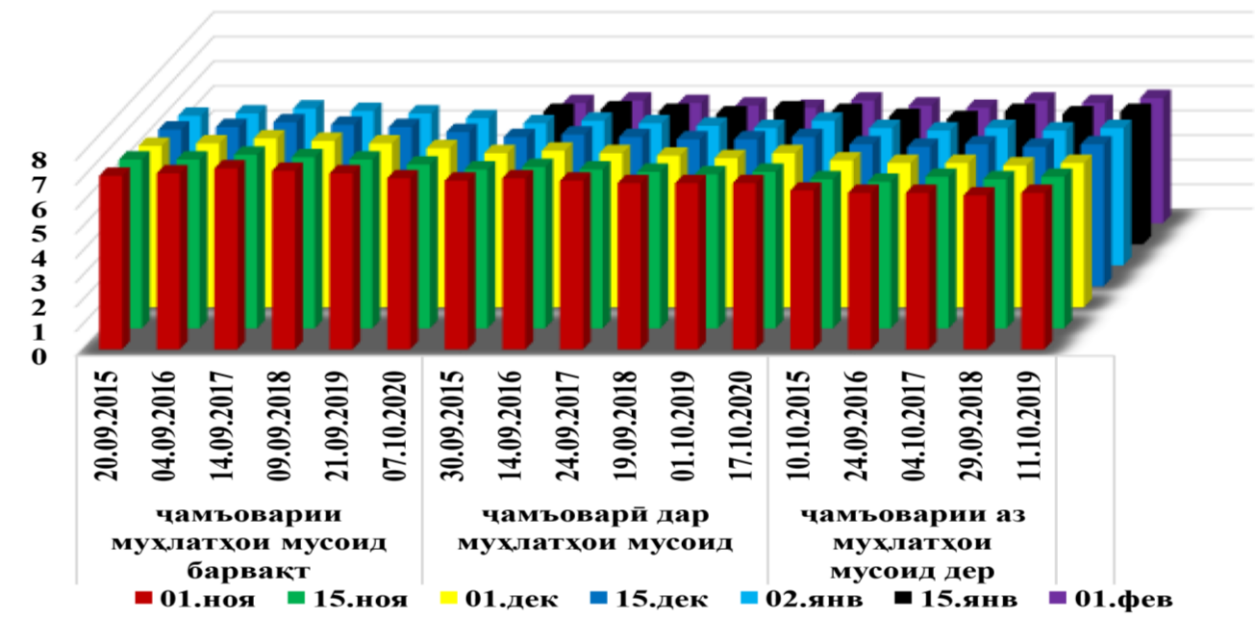
Ҷадвали 3. - Алоқамандии зичии мағзи меваи меваҳои себҳои “Делишес” ва “Ренет Симиренко” аз муҳлатҳои ҷамъоварӣ ва давомнокии нигоҳдорӣ, г/см²

Таърихи гирифтани намунаи миёна	Таърихи ҷамъоварӣ																	
	ҷамъоварии муҳлатҳои мусоид барвақт						ҷамъоварӣ дар муҳлатҳои мусоид						ҷамъоварии аз муҳлатҳои мусоид дер					
	Навъи “Делишес”																	
	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
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	3,2	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, нақшаи алоқамандии зичии меваҳои себҳои навъҳои ба таҳқиқот фарогирифташуда аз муҳлатҳои ҷамъоварӣ ва давомнокии нигоҳдории онҳо сохта шудааст. Ҳангоми соختани нақша маълумотҳои миёна дар давоми солҳои таҳқиқот мавриди истифодабарӣ қарор дода шудаанд (расмҳои 1 ва 2).



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



Расми 2. Вобастагии зичии мағзи меваҳои навъи “Ренет Симиренко” 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 дорои мустаҳкамнокии зарурии эҳтиётии духафтина, 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, махсусан дар меваҳои дорои андозаҳои калон зуд мулоимшавии мағзи онҳо гузашта, муҳлатҳои нигоҳдории онҳо кӯтоҳ мегарданд. Ҳамин тариқ, муҳлатҳои мусоид барои чамъоварии меваҳои себҳо вобаста ба шароити обу иқлим 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 мағзи 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 тирарангшавии (сӯхтани) пӯсти мева осеб дида, дараҷаи сироятёбии онҳо ба ҳисоби миёна то 25 % мерасад.

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

Барои нигохдории босифати меваҳои себҳо дар истехсолот, ба нигохдорӣ дар анбор ҷойгир намудани меваҳои дар мухлатҳои 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.-16с.
3. Чекрыгин В.В. Методические указания по проведению учебной практики по плодоводству для студентов факультета “Флодоовощеводство 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 ДАРАЧАИ ПУХТАРАСӢ БА НИГОХДОШТАШАВАНДАГИИ МЕВАҲОИ СЕБ ҲАНГОМИ НИГОХДОРИИ ОНҲО ДАР ШАРОИТИ ФАЗОИ МУКАРРАРӢ

Дар мақола доир ба таъсири дараҷаи пухтарасӣ ба нигохдошташавандагии меваҳои себҳои навҳои зимистонаи “Делишес” ва “Ренет Симиренко” ҳангоми нигохдории онҳо дар шароити фазои муқаррарӣ маълумот пешниҳод карда шудааст. Таҳлили маълумотҳои ба даст овардашуда баёнгари он мебошанд, ки дар амалияи нигохдории меваҷот назорати доимӣ аз болои бузургии зичии мағзи мева ва сари вақт муайян намудани лаҳзаи фарорасии дигаргуншавии он дорои аҳамияти калон буда, вобаста ба ин зуд оғоз намуд ба ҷамъоварии ҳосил шартӣ асосӣ ва зарурӣ ба шумор меравад.

Ҷамъоварии пеш аз мухлатҳои мусоид дар меваҳо раванди пажмурдашавӣ ва ҷамъоварии аз мухлатҳои мусоид дери онҳо, махсусан дар меваҳои дорои андозаҳои калон зуд мулоимшавии мағзи онҳо гузашта, мухлатҳои нигохдории онҳо кӯтоҳ мегарданд. Барои нигохдории босифати меваҳои себҳо дар истехсолот, ба нигохдорӣ дар анбор ҷойгир намудани меваҳои дар мухлатҳои 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: навҳои себ, дараҷаи пухтарасӣ, мағзи мева, таъсир, сифат, ҷамъоварӣ, нигохдорӣ.

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ЗРЕЛОСТИ НА СОХРАНЯЕМОСТЬ 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 сердцевинных плодов 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 сердцевин, и сокращение сроков хранения. Для качественного хранения яблок в производстве, рекомендуется закладывать на хранение плоды, собранные в оптимально благоприятные сроки. Для этого определение плотности сердцевинных плодов и количества крахмала в них в предуборочный период, в зависимости от погодных условий года, является обязательным.

Ключевые слова: сорта яблок, 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-почта: a.salimzoda@mail.ru. Тел: +992918100030

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

Ятимзода Фазлиддин Джамахон-Ассистент кафедры качества безопасности пищевых продуктов Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур. 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146. Э-почта: 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 ЯЧМЕНЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Минходжов Сабриддин Назриддинович.

Таджикский аграрный университет имени Ш. Шохтемур.

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 солодоращения, так и на качество свежепросоженного и сушеного 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, изменяя физические и химические свойства.

Общее число микроорганизмов в 1 г свежесобранного ячменя около 1 млн, клеток. В свежесобранном 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, продуцируемые 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: Ченнад-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 (KMnO₄). По окончании обработки ячменя, в стерильных условиях был получен смыв с поверхности зерна. После соответствующих разведений смывов, провели глубинный засев чашек Петри с двумя твердыми питательными средами, приготовленными по стандартным методикам, сусло агар (СА) и мясоептонный 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 колониеобразующих 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	5·10 ³	2·10 ⁵
Мицелиальные грибы	3·10 ²	5·10 ²

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

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 отклонения 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, megaterum* а на ячмене образца 2 родов *Bacillus mezentericus, mycoides* и *megaterum*. Субэпидермальную микрофлору ячменя определяли посевом на специальную питательную среду Чапека, в состав которой входит набор минеральных веществ и глюкоза, 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 moniliaforma</i>	7	8
5. <i>Helminthosporium</i>	-	10
6. <i>Cladosporium</i>	-	2

Установлено, что субэпидермальная микрофлора ячменя представлена мицелиальными 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 moniliaforma*, 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>Penicillium</i> <i>Mucor</i> <i>Cochliobolus</i> - -	<i>Rhizopus</i> <i>Aspergillus</i> <i>Alternaria</i> <i>Fusarium</i> - - <i>Penicillium</i> <i>Mucor</i> <i>Cochliobolus</i> - -	<i>Rhizopus</i> <i>Aspergillus</i> <i>Alternaria</i> <i>Fusarium</i> <i>Helminthosporium</i> - <i>Penicillium</i> - - <i>Mucor</i> <i>Oidium lactis</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 шестирядного, поверхностная и субэпидермальная микрофлоры. Таким образом, результаты проведенных нами исследований, позволили сделать вывод, что ячмень шестирядный Ченад-345, по сравнению с ячменем двухрядным сорта Местный, несмотря на некоторую нестабильность формирования пивоваренных свойств, более устойчив к поражению микроорганизмами.

ЛИТЕРАТУРА

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

АННОТАЦИЯ

МИКОБИОТИ ЧАВҲОИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН БАРОИ ОБИ ЧАВ

Мавҷудияти микрофлора ҳама дар дони чав ва ҳама дар сумалаки он ба маҳсулоти ниҳой – оби чав таъсири калон мерасонад. Дони чаве, ки аз занбӯруғҳои мағорӣ зарар дидааст, ашёи хоми пастсифат барои истеҳсоли сумалак мебошад. Дар ин омӯзиш намунаҳои навъҳои чави дуқатора ва шашқатора таҳти омӯзиш қарор гирифтанд: Ченад-345 (намунаи 1), шашқатора ва Маҳаллӣ (намунаи 2), дуқатора, ки дар як шароити хоку иқлими Ҷумҳурии Тоҷикистон парвариш ёфта, омӯхта шудаанд. Муқоисаи ифлоснокии дони чав аз микроорганизмҳо ва нишондиандаҳои сифати

физикийо химиявӣ он ҷолиби диққат буд. Зеро дар таҷрибаи мо ҷунин 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 субэпидермалӣ бештар сутуни микроорганизмҳо ба вучуд омадаанд. Ҳамин тавр дар натиҷаи тадқиқот мо ба ҷунин хулоса омадем, ки ҷави шашқатора Ченад-345 нисбат ба ҷави навъи дуқатора «Маҳаллӣ», сарфи назар аз баъзе ноустувории ташаккули хусусиятҳои оби ҷав, ба касалиҳо ва зарарасонии микроорганизмҳо тобовартар аст.

Калимаҳои асосӣ: ашӯи хом, ҷав, ҷави шашқатора, микрофлора, микрофлораи субэпидермалӣ, 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, agro-techniques, 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 Назриддинович - 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: Sabrid-din_83@mail.ru

Information about the author:

Minkhodzhov Sabrid-din 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: Sabrid-din_83@mail.ru

ТДУ 632.937.8

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ИСТИФОДАИ ЭНТОМОФАҲО, ФЕРОМОНҲО ВА И НСЕКТИТСИДҲО 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 дуҷумин 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 шумораи зараррасон, инчунин ба пастшавии дараҷаи зараррасонии онҳо ба растаниҳо ва инчунин ба коҳиш ёфтани инкишофи касалӣ имконият медиҳад [1].

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

$$C \text{ с/га} = A - B \quad (1)$$

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

На ҳамеша микдори маҳсулоти ба даст овардашуда, аз қитъаи таҷрибаӣ ва бо пеститсидҳо қоркард шуда, метавонанд якхела бошанд, аммо аз рӯи сифат метавонанд тафовут дошта бошанд. Барои мисол ҳангоми номаълум будани шумораи насли якуми кирмаки себ (пасттар аз ДИЗ) ва зарурати мубориза танҳо бар зидди насли дуҷуми ин зараррасон ҳангоме ки меваҳо алла-

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

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

$$C = C_1 - C_2$$

дар қойе, ки:

C_1 – арзиши ҳосилноки аз 1 га бо назардошти сифати он дар қитъаҳои коркардшуда,

C_2 – арзиши ҳосилноки аз қитъаҳои коркарднашуда [2].

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

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

Нишондиҳандаҳо	Шаклҳои таҷриба		
	Назоратӣ	Истифодаи феромонҳои диспенсорӣ барои қатъ кардани ҷуфтшавӣ	Истифодаи энтомофағҳо (три-хогарма, тиллоҷашмак, хабробракон ҳебетор)
Ҳосилнокӣ, с/га	108.00	172.00	158.00
Илова кардани ҳосилнокӣ оид ба муносибат ба санҷиш, с/га	-	64.00	50.00
Даромади пулӣ аз фурӯши маҳсулот аз 1 га, сомонӣ	-	19200.00	15000.00
Харочотҳои истеҳсоли аз 1 га, сомонӣ	-	1225.00	1175.00
Арзиши аслии 1 с, сомонӣ	-	15.6	12.8
Ҷоида 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 санҷишӣ меафзояд. Ҳангоми истифодаи энтомофағҳо ҳосилнокӣ 157.0 с/га – ро ташкил кард.

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

Ҳисобкунии самаранокӣ иқтисодии истифодаи инсектитсидҳое, ки барои ҷимояи интегратсионӣ себ аз кирмаки себ тавсия карда шудаанд, нишон дод, ки истифодаи онҳо дар боғҳои себ аз ҷиҳати иқтисодӣ мувофиқ мебошанд (ҷадвали 2).

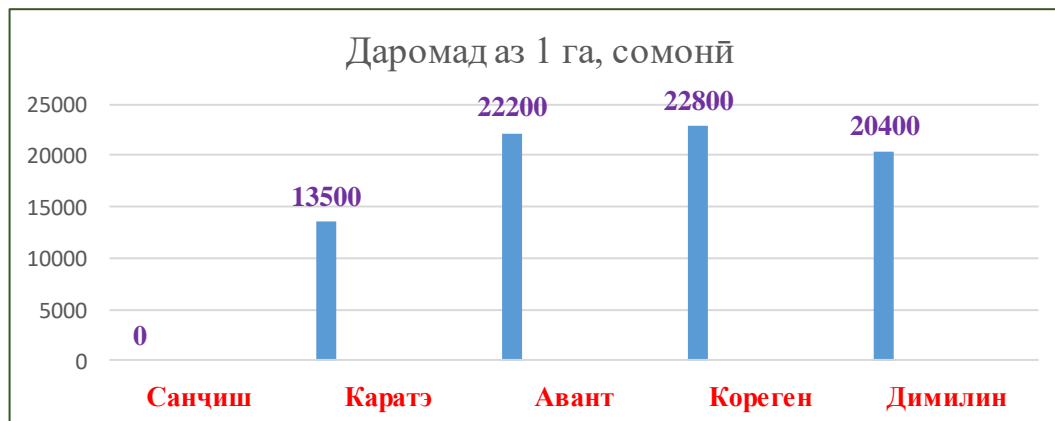
Маълумотҳои ҳисобшуда нишон доданд, ки ҳангоми истифодаи иловагии инсектитсидҳо ҳосилнокии меваҳои себ дар муқоиса ба қитъаҳои санҷишӣ аз 45.0 с/га то 76.0 с/га – ро ташкил мекунанд. Ҳангоми истифодаи инсектитсидҳои Авант ва Кораген ҳосилнокии иловагии нисбатан баланд ба қайд гирифта мешавад, ки 74 -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

Ҷоида 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 тариқ, истифодаи феромонҳои диспенсорӣ барои қатъ кардани ҷуфтшавӣ ва истифодаи маҷмӯи энтомофағҳо дар мубориза бар зидди кирмаки себ самаранокӣ иқтисодӣ назаррас нишон медиҳад.

Ҷадвали 2.-Самаранокӣ иқтисодии истифодаи инсектитсидҳое, ки барои ҷимояи интегратсионӣ себ аз кирмаки себ тавсия карда шудаанд (маълумоти миёна дар тӯли солҳои 2015-2017)

Нишондиҳандаҳо	Шаклҳои таҷриба				
	Назоратӣ	Каратэ, 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 санҷиш, 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
Харочотҳои истеҳсоли 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
Ҷоида аз 1 га, сомонӣ	-	12752.00	21312.00	21864.00	19554.00

Истифодаи инсектитсидҳое, ки барои ҷимояи интегратсионӣ себ аз кирмаки себ ҳамчунин самаранокӣ иқтисодӣ баланд нишон дод. Таҳқиқотҳои гузаронидашуда имконият медиҳанд, ки тавсияҳо дар истеҳсолот бо истифодаи феромонҳои диспенсорӣ, ки истеҳсоли ширкати ҷинӣ «Pherobio Technology Co., Ltd» мебошанд ва истифодаи маҷмӯи энтомофағҳо ва инсектитсидҳое, ки барои ҷимояи интегратсионӣ растаниҳо бар зидди кирмаки себ тавсия карда шудаанд, амалӣ карда шаванд.



Расми 1.- Самаранокӣи иқтисодӣи истифодаи инсектитсидҳое, ки барои химояи интегратсионӣи 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

САМАРАНОКӢИ ИҚТИСОДИИ ИСТИФОДАИ ЭНТОМОФАГҲО, ФЕРОМОНҲО ВА ИН-СЕКТИТСИДҲО БАРОИ ХИМОЯИ СЕБ АЗ КИРМАКИ СЕБ

Таҳқиқотҳои гузаронидашуда дар бораи самаранокӣи баланди инсектитсидҳои интихобӣ, ки барои системаи интегратсионӣи муҳофизати растани дар мубориза бар зидди кирмаки себ тавсия дода шудаанд, шаҳодат медиҳанд. Ҳисоб кардани самаранокӣи иқтисодӣи 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: самаранокӣи 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 плодовой жоркой. 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 плодовой жорки экономически выгодны.

Ключевые слова: экономическая эффективность, яблонная плодовая жорка, энтомофаг, феромон, инсектицид.

ANNOTATION

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF ENTOMOPHAGES, 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 Абдугафурович - кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры защиты и карантина растений, Таджикский аграрный университет имени Шириншоҳ 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)

ҲОСИЛНОКИИ НАВҲОИ СОЛИМГАРДОНДА ШУДАИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ КЌҲИСТОНИ БАДАҲШОНИ ТОҶИКИСТОН БОБИЛЛОЕВА З.М.

Марказии илмии кишоварзии Помир, АИКТ

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

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

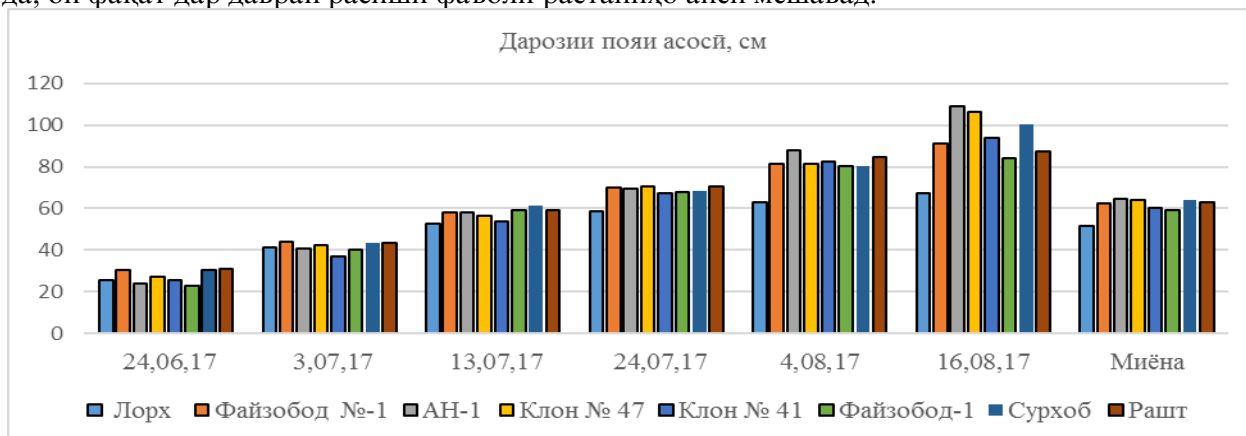
Дар таҷрибаҳои гузаронидаи мо 7 навъи картошка, ки тухмии онҳо бо усули биотехнологӣ солим гардондашуда буд, истифода гардиданд. Тухмии ин навъҳо дар Институти ботаника, физиология ва генетикаи растани АМИ Тоҷикистон аз касалиҳо солим гардонида шуда буд. Мо тухмиҳои солимгардондашударо дар зерӣ дастгоҳҳои махсус сохташуда, парвариш намудем. Кишти тухмиҳо ва омӯзиши навъҳо дар баландии 1800 м аз сатҳи баҳр (ноҳияи Рӯшон) ва 2600 м аз сатҳи баҳр (ноҳияи Ишкошим) гузаронда шудаанд. Кишти тухмиҳо дар ду нуктаи таҷрибавӣ дар даҳаи якуми моҳи май гузаронда шуд.

Пеш аз кишт ба қитъаҳои таҷрибавӣ нуриҳои минералӣ - аммофос ба ҳисоби 250 кг/га ва баъди гулкунӣ карбонид ба ҳисоби 150 кг/га андохта шуд.

Дар давоми мавсими вегетатсияи растаниҳо 12 маротиба ба киштзор обёрӣ карда шуд. Дар рафти таҷрибаҳо чунин мушоҳидаҳои фенологӣ гузаронида шуданд: давраҳои сабзии ниҳолҳо; фаро расидани давраҳои нешзанӣ, мӯғчабандӣ, гулкунӣ, зардшавии баргу поя ва пухтани ҳосил. Дар давраи нашъунамо чунин чорабиниҳои агротехникӣ гузаронида шуданд: ғизодиҳӣ, коркарди байни қаторҳо, яъне нармкунии хок баъди гулкунӣ, чидани ҳосил аз ҳисоби ҳосили ҳар як қитъаи таҷрибавӣ (12 м²) дар охири вегетатсия муайян карда шуда буд.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқотҳо аз он иборат аст, ки аввалин маротиба дар шароити гуногуни экологии баландкӯҳи Помир бо истифодаи навъҳои гуногуни картошкаи солимгардондашуда расиш ва инкишофи онҳо омӯхта шуданд. Дар асоси натиҷаҳои ба даст омада, раванди хусусиятҳои адаптатсионии навъҳои солимгардондашудаи картошка нисбат ба шароити баландкӯҳи Помир омӯхта шуданд.

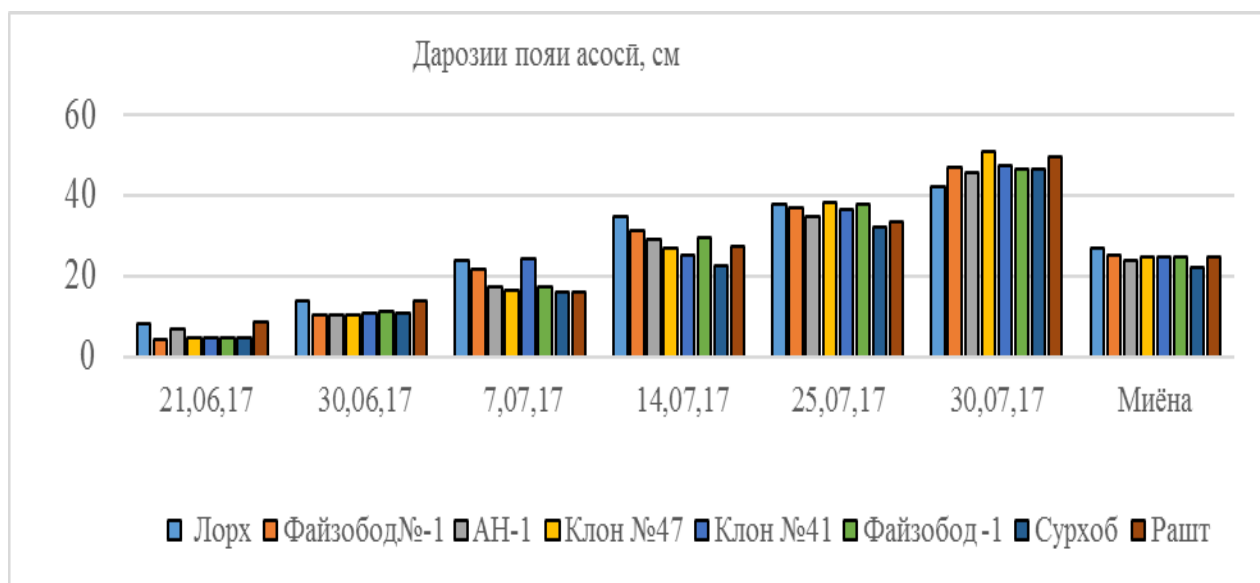
Натиҷаи таҳқиқотҳои мо нишон доданд, ки дар соли 2018 дар баландии 1800 м аз сатҳи баҳр аз ҷиҳати нишондоди сабзии (қадакӣ) картошка дар ҳамаи фазаҳои навъҳои “АН-1”, “Клон № 47” ва “Сурхоб” натиҷаҳои хуб доштанд. Расиши нисбатан суст ба навъҳои “Клон-41” ва “Лорх” хос буд. Аз расм бармеояд, ки дар фазаҳои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



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

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

Дар расми 2 натиҷаи таҷрибаҳо оид ба раванди тағйирёбии расиши пояи растаниҳои картошка дар баландии 2600 м аз сатҳи баҳр оварда шудаанд. Расиши поя дар охири вегетатсияи растаниҳо дар навъҳои “Клон № 47”, “Рашт” ва “Клон № 41” нисбати дигар навъҳо зиёдтар мебошад. Расиши навъи картошкаи “Лорх” 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 таҷрибавӣ тақрибан якхела мегузарад, аммо навъҳои “Клон № 47” ва “Рашт” нисбат ба стандарт (“Лорх”) 18 % зиёд мебошад.



Расми 2. Раванди тағйирёбии 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 сермахсул ба ҳисоб меравад. Натиҷаи ҳосилнокии картошка дар шароити гуногуни экологии Помир дар чадвал оварда шудааст.

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

№	Навъ	н.Рӯшон 1800 м. аз сатҳи баҳр	н.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
	НСР05	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 хоку боду ҳавои мавзеи парвариш таъсири мусбӣ мерасонад.

Хулоса. Аз натиҷаҳои ба даст овардашуда бармеояд, ки нишондиҳандаҳои сабзиш ва ҳосилнокии картошка дар баландии гуногун аз сатҳи баҳр воқеъ буда дар Куҳистони Бадахшон 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 баландии мухталиф нишон медиҳанд. Навъи “Рашт” бошад дар харду баландӣ ҳосили дилхоҳро дорост.

АДАБИЁТ

1. Алиев К.А. Биотехнология растений: клеточно–молекулярные основы- Душанбе, 2012. – 173 с.
2. Муминджонов Х.А. Физиолого–биотехнологический подход к селекции и семеноводству картофеля /Душанбе, 2003. – 126 стр.
3. Насыров Ю.С. Физиологическая стратегия селекции растений. Селекция продуктивных сортов - М: 1986, - № 12. – С. 31 -43.
4. 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 фитогармоны-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 /Афтореф. кан. дисс наук – Москва,1982.

АННОТАЦИЯ

ҲОСИЛНОКИИ НАВҲОИ СОЛИМГАРДОНДА ШУДАИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ КЌҲИСТОНИ БАДАҲШОНИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола натиҷаҳои сабзиши навъҳои гуногуни картошкаи 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, сабзиш, 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 Клон41. 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 HEALTHY 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 АН -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:

Бобилloева Зухро Мамлакатовна-старшая научная сотрудница Центра сельскохозяйственных наук Памира Таджикской Академии сельскохозяйственных наук. Республика Таджикистана. 736000, г. Хорог, улица Холдоров 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 формирования, возбудители болезней.

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 формирование 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 урожаем, хорошими товарным и вкусовым качествами плодов.

Природно-климатические условия. Б. Гафуровский район Согдийской области расположен в долиной части, на высоте 410 м 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 - старообращаемый 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 8х8 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 – разрежено 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. Раней 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 разрежено ярусной формы кроны, скелетные ветви первого порядка, из них в первом ярусе оставлено 2 и 3,4 – х скелетных ветвей, на расстоянии 15-20 см-от верхней. Остальные полускелетные и обрастающие ветки размещали разрежено, 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 четвертому варианту, 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 многолетних. Основные осадки выпали ранневесенний период, марте 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 цветowego режима.

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

Прирост побегов. Ввиду преобладания максимальной обрезки деревьев в татальном 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 уменьшлся % 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.)

Варианты	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

Варианты	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

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

4. Кренке Н.П. Регенерация растений. Изд-во АН СССР -М., Л., 1950, -96 с.
5. 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 крона, размер крона, прирост побегов, появление плодовых органов, порядок ветвлений.

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

АННАТАТСИЯ

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

Аҳамият ва ташаккули дарахтони зардолу, шоҳаҳои скелетӣ, шароити иқлимӣ, методологияи тадқиқот, марҳилаи фенологӣ ва инкишофи дарахтони зардолу, таҳлили биохимиявии меваҳо, шакли тоҷ, андозаи тоҷ, нашъунамои навдаҳо, намуди узвҳои мевадиханда, тартиби шоҳаҳо барраси карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: зардолу, навъҳо, 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 (сушеном и концентрированном) 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 С, 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», расположенном 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 создании 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, несвойственный 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 (метилциклопропен), 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 собрана и доставлена в холодильную камеру с температурой +27С⁰, и размещены в двух предварительно охлажденных помещениях для охлаждения. В обоих случаях температура продукции была снижена до +2С⁰, 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 +2С°, 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 +27С. 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%.

Потерь 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	
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 экспортировать, 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 экспортировать, 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. Хаваскор богбонга қўлланма –Т.: Шарк, 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 ЭКСПОРТО ОРИЕНТИРОВАННЫХ 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 экспортоориентированных 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

УСУЛҲОИ ТЕХНОЛОГИИ НИГОҲДОРӢ ВА БАҲОДИҲИИ ОРГАНОЛЕПТИКИИ НАМУДҲОИ БА СОДИРОТ НИГАРОНИДАШУДАИ ЗАРДОЛУ

Дар мақолаи мазкур тақризиҳои илман асоснок, пешниҳодиҳои амалан санҷидашуда ва тавсияҳо оид ба нишондиҳандаҳои органолептикии зардолу, ки барои нигоҳдорӣ дар ҷумҳури 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, коэффициентҳои намнокӣ, нишондиҳандаи сифатӣ, навъ, концентрат.

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 Isamididinov 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 НАВӢҲОИ ГАНДУМ

Асоев С.Э.

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: фиторегуляторҳо, гандум, афзоиштанзимкунандаҳо, глитсерол, пептид, 1,3-ди-Слу-Слупропан-2-ол, фаъолнокҳои физиологӣ, сабзиши тухм, аналогӣ синтетикӣ.

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

Дар ин ҷода ба роҳ мондани саноати ватанӣ оид ба истеҳсоли фунгисидҳо, танзимкунондаҳои синтетикӣ ва реактивҳои нави химиявӣ, аҳамияти ҷиддӣ дода мешавад, ки норасоии онҳо дар бисёре аз соҳаҳои хоҷагии халқ хис карда мешавад. Масалан, яке аз самтҳои афзалиятноки хоҷагии халқ, ин баланд бардоштани ҳосилнокӣ ва зиёд намудани истеҳсоли ғалладонагӣ (растаниҳои) хоҷагии кишлоқ мебошад. Аммо аз сабаби дастнорас будани танзимкунондаҳо, имконоти эҳтимолии ин ғалладонагӣ ба таври нопурра истифода бурда мешаванд. Аз қабili нешзании паст, энергияи сусти сабзиши тухмиҳо, сифати онҳо ва ҳашаротҳои зараррасонҳо сабабҳои асосӣ ба ҳисоб мераванд, ки ба ҳосилнокии зироати хоҷагии халқ, инчунин ба баланд бардоштани сифати маҳсулот таъсири манфӣ мерасонад.

Аз ин рӯ, яке аз ҳадафҳои асосӣ ва стратегияи Ҷумҳурии Тоҷикистон ин баланд бардоштани сифати маҳсулоти хурукворӣ (ғалладонагӣ) ва таъмин намудани амнияти озуқаворӣ 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 синтетикӣ онҳо дар масъалагузории танзими афзоиш ва инкишофи растаниҳо ба хусус дар навҳои гандум торафт муҳимтар мегардад. Дар соҳаҳои кишоварзӣ ва хоҷагии халқ истифодаи амалии онҳо васеъ буда, боиси баланд гардидани ҳосилнокӣ шуда ва хусусиятҳои бисёр муфид дорад. Ба ақидаи муҳаққиқони хориҷӣ [1-2], ки дар қорҳои илмиашон пешниҳод намудаанд, онҳо боиси болоравии сифати маҳсулот, афзоиши устувории растаниҳо ба касалиҳо, ҳашаротҳои зараррасон ва инчунин ба таъсири омилҳои муҳталифи беруна шадид мебошанд.

Оид ба афзоиштанзимкунондаҳо дар охири асри XIX назарияи пешниҳод карда шудааст. Ба рушди минбаъдаи назарияи тақсмоти нобаробарии моддаҳои органикӣ, ки ба афзоиши растани метавонад мусоидат кунад, таҳқиқотҳои муҳаққиқи дигари хориҷӣ [3] оварда расонид. Назарияи афзоиши гормонилӣ солҳои 1924-1927 пешниҳод гардид, ки он боиси ҳаракатҳои геотропӣ, фототропӣ ва дигар организмҳои растаниҳоро тавассути воридшавӣ (дохилшавӣ) ё хориҷшавии моддаҳои афзоиш равшану возеҳ намуда, фаҳмонида дод, ба ақидаи Н.Г. Холодний дар ҳамон замон муҳаққиқ Ф.В. Вент [4] ҳамфиқр шуда ба ин фарзия наздик шуд. Бинобар ин, назарияи мазкур дар илми физиологияи растаниҳо бо номи назарияи Холодного-Вента маълум мебошад.

Ҷадвали 1. Таъсири фиторегуляторҳои табиӣ ва аналогҳои синтетикӣ онҳо ба сабзиши тухмиҳои навҳои гандуми «Наврӯз» ва «Ватан»

Намунаҳои таҳқиқшаванда	Консентратсия, %	Энергияи сабзиш, %	Сабзиши тухмиҳо,%	
		Рӯзи 3-юм	Рӯзи 5-юм	Рӯзи 7-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 қорҳои васеи таҷрибавӣ ва омӯзиши мушкулоти таъсири моддаҳои синтетикӣ ба афзоиш ва инки-

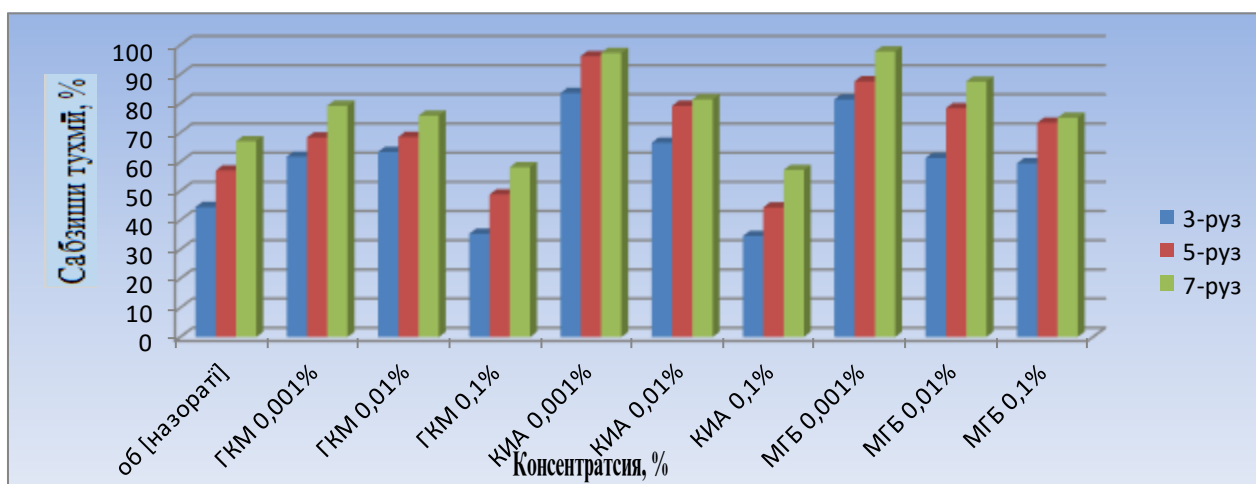
шофи организми растаниҳо, ин пеш аз ҳама синтези кислотаи индолил-3-атсетат (КИА) имкон дод, ки чунин корҳо оғоз карда шаванд. Пас аз ин таҳқиқотҳои илмӣ боз дар нуқтаҳои афзоиши навдаҳо ва решаҳо дар баргҳои ҷавон дар гарди гул, дар тухмҳо ва тухмиҳои сабзида, дар тухмдонҳо ва меваҳои растаниҳо ауксинҳо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

Биобар ин ҷузъи муҳими низоми (реҷаи) 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 морфогенетикӣ боз метавонанд дар реаксияҳои мутобиқшавӣ ба таъсири омилҳои номусоид низ иштирок ё амал намоёнд [6,7,8,9,10].

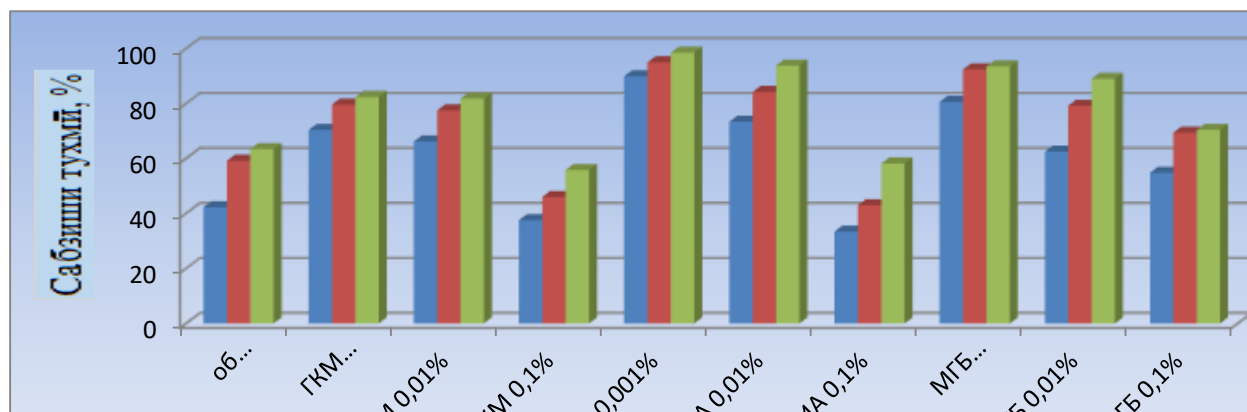
Ҳадафи таҳқиқот. Ин омӯзиш, муайян намудани фаъолнокии биологӣ моддаҳои синтетикӣ ҳосилаҳои глитсериние, ки дар молекулашон боқимондаҳои баъзе аминокислотаҳо ва пептидҳоро доранд ва механизмҳои химиявӣ-биохимиявӣ таъсири онҳо барои баъзе нишондиҳандаҳои физиологӣ ва биохимиявӣ ба сифати тухмиҳои киштшаванда, нашъунамо, кадкашӣ, зиёд намудани ҳосил дар муқоиса бо фитогормонҳо (МГБ,КИА) ва ретардантҳои синтетикӣ ГKM дар марҳилаи аввалии (ибтидоии) онтогенези растаниҳои гандуми навъи «Наврӯз» ва «Ватан» дар шароити озмоишгоҳӣ, инчунин самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ мебошад.

Объекти таҳқиқот. Ҳосилаҳои глитсериние, ки дар молекулашон боқимондаҳои аминокислотаҳои қатори алифатӣ, ароматӣ ва гетеросиклӣ, инчунин баъзе пептидҳоро доранд ба ҳисоб мераванд.

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



Расми 1. Дараҷаи сабзиши тухми гандуми навъи «Наврӯз» вобаста аз консентратсияи фиторегуляторҳои табиӣ ва аналогҳои синтетикӣ онҳо.



Расми 2. Дараҷаи сабзиши тухми гандуми навъи «Ватан» вобаста аз консентратсияи фиторегуляторҳои табиӣ ва аналогҳои синтетикӣ 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 сабаби тухмиҳо каме тағйирот мушоҳида карда шуд.

Зери таъсири ГKM, дар концентратсияҳои паст нешзании тухми гандуми «Ватан» аз 37,6% ба 46,2% ва бо 0,1% маҳлули ГKM, аз 70,4% то 82,4%, яъне фарқияти каме байни навъҳои гуногун ва концентратсияҳои ҳангоми нешзании 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 концентратсияҳои фиторегуляторҳо ба афзоиши ниҳолҳои гандум таъсири манфӣ расониданд. Ҳамин тариқ, дарозии ниҳолҳо (12,9-13,2 см) дар ҳарду навъҳои ҳангоми концентратсияи 0.001% ҳамаи фиторегуляторҳо муайян карда шуданд (ҷадвали 2 ва 3).

Афзоиш ва инкишофи зироатҳои кишоварзӣ, аз ҷумла гандум, аз дарозии решаҳои тухмӣ ва шумораи решаҳои паҳлӯӣ вобаста аст. Дар таҷрибаҳои мо, дарозии миёнаи решаҳои тухмӣ вобаста аз сохт ва концентратсияи препаратҳо хеле фарқ мекунад (ҷадвали 3). Решаҳои дарозтарини решаҳои тухмӣ дар навъҳои «Наврӯз» (10,6 см) ва «Ватан» (9,9 см) дар концентратсияи пастӣ (0.001%) МГБ ба назар мерасиданд. Камшавии назарраси дарозшавии решаҳои ҳангоми зиёд намудани ин препарат низ ба ҳарду навъҳо хос аст.



Расми 3. Тағйирёбии 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 таҳқиқшаванда	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 решаҳо дар концентратсияи пастӣ КИА, ГKM ва МГБ мушоҳида мешавад. Бо афзоиши концентратсияҳои КИА ва ГKM, дарозии решаҳои тухмӣ кам мешавад, дар ҳоле, ки шумораи решаҳои паҳлӯӣ меафзояд.

Зери таъсири МГБ дар баробари зиёд шудани концентратсия, дарозии решаҳои тухмӣ инчунин коҳиш меёбад, аммо шумораи решаҳои паҳлӯӣ аввал меафзояд ва сипас кам мешавад. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки баландшавии концентратсияи ГБ ба ташаккули шумораи решаҳои паҳлӯӣ ба таври номунтазам таъсир мерасонад.

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

Намунаҳои таҳқиқшаванда	Концентратсия. %	Дарозии решаҳо. см	Миқдори решаҳои пахлӯӣ. 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 азхудкунии об тухми навъҳои маъмулии гандуми «Наврӯз» ва «Ватан» таҳлили пешакии онҳоро дар шароити лабораторӣ гузаронидем. Баҳисобгирии варамкунӣ ва азхудкунии об аз ҷониби тухмиҳо дар ҳар 8 соат муддати 64 соат омӯхта шуд. Оби дистиллят (муқатар) ҳамчун ба сифати назорат истифода шуд.

Ҳамчун вариантҳои таҷрибавӣ, кислотаи индолилсатетат (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 тухмиҳо дар термостат, ки ҳароратро мо то 25°C нигоҳ медоштем, гузаронида шуд. Дар ҳар як ячейка 100 дона тухмии гандуми навъҳои гуногун гузошта шуд. Давомнокии таҷрибаҳо муддати 4 маротиба гузаронида шудааст.

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

Ба сифати фиторегуляторҳои афзоиш афзоишидоракунаандаҳои маълум ба кор бурда шуданд: кислотаи индоилсатетат (КИА), маҳлули гиббереллин (МГБ) ва ретарданти синтетикии кислотаи гидразиди малеинат, инчунин 14 пайвастаи нави синтезшудаи ҳосилаҳои глитсеринии дорои боқимондаҳои аминокислотаҳо, пептидҳо ва фуллерен C₆₀. Ин моддаҳо аз рӯи сохти химиявиашон ба се гурӯҳ тақсим карда шуданд (ҷадв.4).

Моддаҳои мазкур дар озмоишгоҳи илмӣ-таҳқиқотии "Химияи глитсерин" ба номи узви вобастаи АИҶТ (ҳоло АМИТ) профессор Б.Х. Кимсанов, Институти илмӣ таҳқиқотии До-нишгоҳи миллии Тоҷикистон дар ҳаммуаллифӣ бо кормандони гурӯҳи илмӣ ВМ-19 синтез карда шуданд. Бояд қайд кард, ки ин пайвастаҳо дар нишондоди LD₅₀ ба моддаҳои камзаҳр ё амалан беазаҳр тааллуқ 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 (ҷадвали 4) боло зикршуда тар карда шуданд, ба сифати назорат тухмиҳо 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 чен кардани дарозии майсаҳо ва решаҳои тухмӣ, инчунин

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

Чадвали 4. Гуруҳбандии омӯзиши пайвастаҳо аз рӯйи сохти 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 сафолӣ боқуми шишагӣ дар спирти хунукшудаи 96 %-а бо иловаи СаСО₃ 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 миқдори умумии экстракти ҷамъшуда спирт илова намуда, ба дараҷаи муайян расонидашуд (аз 6.5 то 9 мл), зичии оптики экстрактро қисман дар спектрометрии Spresol - 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., Максимова 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 ученой 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 ученой 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 ученой 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 издат, 1988. – 544с.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ ФИТОРЕГУЛЯТОРҲОИ ТАБӢЙ ВА АНАЛОҒҲОИ СИНТЕТИКИИ ОНҲО БА САБЗИШ ВА НЕШЗАНИИ ТУХМИИ НАВӢҲОИ ГАНДУМ

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

Калимаҳои асосӣ: фиторегуляторҳо, гандум, афзоиштанзимкунандаҳо, глитсерол, пептид, 1,3-ди-Clу-Clупропан-2-ол, фаъолнокии физиологӣ, сабзидани тухм, аналогӣ синтетикӣ.

АННОТАЦИЯ

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

Установлено, что синтезированное пептидное производное глицерина 1,3-ди-Clу-Clупропан-2-ол (Э-1) оказывает положительное влияние на прорастание семян и рост проростков и корней пшеницы “Наврӯз” 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 Наврӯз и Ватан при прорастании семян, а при низких концентрациях (0,001%) оказывают ингибирующий эффект.

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

ANNOTATION

INFLUENCE OF NATURAL PHYTOREGULATORS AND THEIR SYNTHETIC ANALOGUES 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 of 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_aseev@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_aseev@mail.ru. Tel: 904-10-61-67.

ТДУ: 635.634.1

ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГИИ ТАГПАЙВАНДҲОИ ҚАДҚҶТОҲИ ДАРАХТОНИ МЕВАДИҲАНДА

Қўраев 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, қадқҷтоҳ, интенсифӣ, мевадех, ҳосилнокӣ.*

Боғу тоқпарварӣ дар кишоварзии ҷумҳурӣ нақши зарурӣ мебозад, чунки меваю ангур ва маҳсулоти он, аз як тараф, барои фаровон гардонидани дастархони аҳоли 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 тоқзори нав таккони ҷиддӣ дод, ки дар давоми солҳои 2010–2014 зиёда аз 54 ҳазор гектар боғу тоқзори нав бунёд карда шуд. Дар барномаи навбатии рушди боғу тоқпарварӣ дар ҷумҳурӣ 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 интенсифӣ 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 сентнерро ташкил медиҳад [1.2.3].

Бунёди чунин боғҳо сермасраф буда, барои як гектар тақрибан 15–20 ҳазор доллари америкӣ сарф мебардад ва ин хароҷот дар солҳои қорум-панҷуми ҳосилбандӣ бозгашт мешавад. Ҳоло мувофиқи маълумоти оморӣ то 1-уми январи соли 2022 дар ҷумҳурӣ зиёда аз 160000 гектар боғ, қариб 40 000 гектар тоқзор мавҷуд аст, ки аз 110186 ва 3441 гектарашон боровар мебошад [4.5].

Истеҳсоли мева қариб 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 имконпазирӣ онҳо хеле паст мебошад. Афзоиши аҳоли, талаботи бозор, кам будани замини обӣ, тағйирёбии иқлими сайёра водор менамояд, ки рушди соҳаи мазкурро чӣ гуна самарабахш ба роҳ монд?

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

Яке аз масъалаҳои мураме соҳаи боғпарварии муосир, ба даст овардани тагпайвандҳои қадқҷтоҳ ва мукаммагардонии он дар истеҳсооти кишоварзӣ меошад. Барои мутобиқгардонӣ ва мукамалгардонии технологияи парвариши боғҳои интенсифӣ, пеш аз ҳама омӯзиши хусусиятҳои агробиологии зерин зарур аст:

- омӯзиши хусусиятҳои рушду нумӯи тагпайвандҳои нашвӣ;
- гузаронидани ҳисобҳои биометрии тагпайвандҳо;
- омӯзиши равандҳои агрофизиологии тагпайвандҳои қадқҷтоҳ;
- таъсири тагпайвандҳои қадқҷтоҳ ба фазаҳои фенологӣ, таркиби механикию биохимиявӣ ва маҳсулнокии дарахтони мевадиханда ва ғайра.

Имрӯз дар Тоҷикистон зиёда аз 1000 га боғҳои интенсифӣ ва суперинтенсивии себ, нок, зардолу, олу, гелос, шафтолу, чормағз ва pista 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-

тенсиялӣ 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 мевадихандаи бо тарзи интенсивӣ парваришбанда, яке аз масъалаҳои мубрами соҳаи растанипарварӣ мебошад. Дар шароити имрӯзаи боғпарварии Тоҷикистон намудҳои гуногуни тағпайвандҳо, ба монанди М-9, ММ-106, Миробалан, Пумиселект ва дигар намудҳои тағпайвандҳои қадкӯтоҳу миёнақад барои бунёди боғҳои интенсивӣ тавсия дода мешаванд, ки онҳо мавриди омӯзиши мутахассисон қарор дорад (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. -Тағпайвандҳо барои бунёди боғҳои интенсивӣ

№	Номгӯи тағпайвандҳо	Намуди зироат	Таъсири тағпайванд ба рушди дарахтон	Нақшаи шинонидани ниҳолҳо	Ҷамъодани 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 ҷадвали мазкур натиҷаҳои омӯзиши тағпайвандҳои наҷвӣ ва таъсири он ба рушди нумӯю ҳосилнокии онҳо, аз рӯи нақшаи ҷойгиркунии онҳо дар боғҳо маълумот дода шудааст. Ҷойгиркунии оптималии дарахтон дар қаторҳою байниқаторҳо ва бунёди конструксияи нави суроби дарахтони мевадиханда, яке аз проблемаҳои боғпарварии муосир мебошад. Дарахтони боғҳои интенсивӣ бояд дар натиҷаи истифодабарии усулҳои сунъии шаклдиҳӣ ва шохабурӣ суроби хурди кӯтоҳ дошта бошанд. Чунин намудҳои шаклдиҳии муосир имкон медиҳад, ки нигоҳубини дарахтони мевадиханда, гузаронидани буриши зимистонаю тобистонаи шохаҳо, танзими мевабандӣ ва ҷамъоварии ҳосили онҳо осон ва мувофиқи талаботи технологияи муосир таъмин карда шаванд [7.8]. Дар боғҳои имрӯзаи истеҳсоли намудҳои гуногуни тағпайвандҳо истифода мешаванд, ки онҳо қобилияти сабзишашон гуногун буда ва онҳо таври зерин тасниф карда мешаванд (ҷадв.2).

Ҷадвали 2. -Гурӯҳбандии дарахтони мевадиханда вобаста ба қувваи сабзиш

№	Қувваи сабзиш	Қадкашӣ, 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 ҷадвали 2 дида мешавад, ки қувваи сабзиши дарахтони мевадиханда вобаста аз тағпайвандҳои гуногун буда, аз 200см то зиёда аз 700см-ро ташкил медиҳад ва барои парвариши онҳо, талаботи агротехнологии мувофиқ лозим аст. Аз байни ҳамаи ин усулҳо усули пайванд намудан ба тағпайванди қадкӯтоҳ аз ҳама пахншудатарин ва асоситарин ба шумор меравад. Қариб ҳамаи навъҳои себ, нок ва як қисми дарахтони меваашон донақдорро ба дарахтони қадкӯтоҳ бо роҳи пайвандкунӣ ба тағпайвандҳои қадкӯтоҳ (баландиаш 2–3м), нимқадкӯтоҳ (3–4), миёнақад (4–5 м) ба даст овардан мумкин аст. Тағпайванди 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, бихии С, А ва дигар навъи бихӣ тағпайванди қадкӯтоҳ ба шумор мераванд, аммо бисёр навъҳои нок бо бихии С чандон созгор нест ва инчунин решаи онҳо ба зими-стон тобовар намешавад.

Барои сабзондани дарахтони 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.

Дарахтони қадкӯтоҳе, ки дар пайвандтағҳои қадкӯтоҳ рӯйёнида шудаанд, тарафҳои мусбӣ ва манфӣ ҳам доранд, аз ин рӯ, омӯзиши хусусиятҳои агрофизиологӣ дарахтони боғҳои интенсивӣ талаби замон аст. Пеш аз ҳама омӯзиши хусусиятҳои биологӣ тағпайвандҳои зерини қадкӯтоҳ зарур аст: М-9, ММ-106 барои себ, Миробалан-29 ва Марианна барои зардолу, олу ва шафтолу. Давраи ҳаётии дарахтони мевадихандаи сустрӯшдбанда, нисбат ба дарахтони қадбаланд кӯтоҳтар аст. Дарахтони тағпайвандашон 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 баҳодихӣ умрдарозии дарахтон набуда, муҳлати ба самардарой ва ҳосилнокии баланди онҳо мебошад. Аз ин рӯ, ҳулоса намудан зарур аст, ки парвариши боғҳои интенсивӣ аз нуқтаи назари иқтисодӣ самаранок буда, истифодаи техникаю технологияи муосири парвариш осон ва сифати меваашон ба талаботи стандартҳои байналмилалӣ ҷавобгӯ бошад. Чунин тарзи парвариш имкон медиҳад, ки истеҳсоли мева барои бозорҳои дохилӣ ва баланд шудани иқтисодии содироти кишвар таъмин гардад.

АДАБИЁТ

1. Гулов С.М., Пирзода Т. ва дг. Боғпарварӣ - Душанбе, 2015. - 243с.
2. Гулов С.М., Промлемаҳо, зарурият ва роҳҳои рушди самаранокии боғпарварӣ дар Тоҷикистон – Душанбе, Земледелец (Кишоварз), 2019 - №2(82). - С. 44-47
3. Урунов Ф.У., Гулов С.М. Боғдорӣ Тоҷикистон - Д.: ИРАМ -2018. - 334с.
4. Гулов С.М., Содиков Т.И. ва дг. Самаранокии боғҳои интенсивӣ дар шароити Тоҷикистон – Д.: Кишоварз – 2013. - №3(59). - С.9-11
5. Омори кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон - Д. - С.2020
6. Будаговский В.И. Культура слаборослых плодовых деревьев - М.,1976. - 303с.
7. Ахмедов Т.А., Гулов С.М. ва дг. Бунёди боғҳои интенсивӣ – Д., 2013. -28с.
8. Гулов С.М. ва дг., Технологии парварishi боғҳои интенсивӣ –Душанбе: ДАТ, 2020. - 40с.

АННОТАЦИЯ

ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГИИ ТАҒПАЙВАНДҲОИ ҚАДҚҶҲОИ ДАРАХТОНИ МЕВАДИХАНДА

Дар мақолаи мазкур муаллифон доир ба рушди соҳаи боғҳои интенсивӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳамчун яке аз соҳаҳои афзалиятноки кишоварзӣ маълумот дода шудааст. Хусусиятҳои тағпайвандҳои қадқҷҳо ва таъсири онҳо ба рушди нумӯи дарахтони мевадиҳанда ва истифодаи онҳо дар бунёди боғҳои интенсивӣ нишон дода шудааст.

Калимаҳои асосӣ: боғпарварӣ, тағпайванд, қадқҷҳо, интенсивӣ, мевадеҳ, 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.

Сведения об авторах:

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

Ашӯрзода 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 Маъмурович-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. Рӯдакӣ, 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 оправдывают. Если не повысить удой на уровне до 8-10 кг на одну корову положение не улучшится. Что делать, как быть? Учитывая это, считаю нужным предложить 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, не достигая 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 коровыс 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 молочно-го 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. приходится 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» Турсунзадевского 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 ещё 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 добрый хозяин 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 заверяли, 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 сбалансирован. До этого, в рационах учитывали только 11 элементов. Вот, почему, зарубежные быки не проявляют своей генетической ценности.

Для наших коров, имеются ввиду племенные заводы, достаточно быков, удой 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 удой 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 СИЁҲАЛО ВА ПЕРСПЕКТИВАИ ТАРАҚҚИЁТИ ОН ДАР ОЯНДА

Дар мақола сухан дар бораи афзалиятҳои чорвои зоти сиёҳалои тоҷикӣ меравад. Қайд карда шудааст, ки дар шароити ҷумҳурии ягон зот ва ё типҳои чорво ба зоти сиёҳало баробар шуда наметавонад. Чорвои ин зот дар шароити ҷумҳурии мутобиқ шуда аз хоҷагиҳои пешқадам то 6900 кг шир дӯшида мешавад. Солҳои охир раваннокии шири зоти сиёҳало ба 4,0 % баробар аст. Дар оянда ҳангоми истифода бурдан аз буққаҳои истеҳсоли ин зот дар хоҷагиҳои фермерӣ, деҳқонӣ ва шахсӣ имконияти баланд бардоштани маҳсулнокии шири, раваннокӣ, вазни зинда мавҷуд аст.

Калимаҳои асосӣ: сиёҳало, саршумор, маҳсулноки, модагов, каммаҳсул, ғӯсола, синну сол, шир, раваннокӣ, парвариш, 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, dehqan 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 Рудакӣ 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 скотом скотоводстве стран СНГ широкое распространение получил скот черно-пестрой породы. Совершенствование его продуктивных качеств и технологических свойств вымечивания 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 полноты туши

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

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

$$V_{\text{ж}} = \frac{\text{масса жира - сырца, кг}}{\text{предубойная живая масса, кг}} * 100 \%, \text{ убойную массу: } U_{\text{м}} = \text{масса парной туши} + \text{масса внутренне-}$$

го жира – сырца, кг, убойный выход:

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

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 полноты мяса туши, % (K1)	111,87±2,10	2,43	115,30±2,28	2,51	117,19±2,34	2,68
Коэффициент выполненности бедра, % (K2)	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 полноты мяса туши (K_1) и выполненности бедра (K_2).

Установлено, что вследствие неодинакового уровня основных морфометрических показателей туши телок разных генотипов отмечались межгрупповые различия по величине коэффициентов K_1 и K_2 . Так чистопородные телки черно-пестрой породы I группы уступали помесным сверстницам II и III групп по уровню коэффициента полноты мяса туши (K_1) соответственно на 3,43 % ($P < 0,05$) и 5,32 % ($P < 0,01$). Аналогичные межгрупповые различия отмечались и по уровню коэффициента выполненности бедра (K_2). 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 полноты мяса туши (K_1) 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, характеризующим 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 внутриполостного 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 внутриполостного 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 массы, массы туши и внутриполостного 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 внутриполостного 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 %.

Закключение. 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

1. 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.
2. 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.
3. Раджабов Ф.М. Эффективность использования комбикормов в рационах лактирующих коров / Раджабов Ф.М. [и др.] // Известия Оренбургского госуд-го аграрного университета. 2020. № 2 (82). С. 236-241.
4. Салихов А.А., Косилов В.И., Лындина Е.Н. Влияние различных факторов на качество говядины в разных эколого-технологических условиях. 2008
5. 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.
6. 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.
7. Миронова И.В., Косилов В.И., Нигматьянов А.А., Губашев Н.М. Закономерность использования энергии рационами 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 ЧАВОНАҲО БА НИШОНДИҲАНДАҲОИ ЗАБҲӢ

Дар мақола натиҷаҳои баҳодиҳии сифатҳои забҳии ҷавонаҳои зоти сиёҳ-ало (гурӯҳи I), дурағаҳои насли якуми он бо зоти голштинӣ (1/2 голштинӣ × 1/2 сиёҳ-ало - гурӯҳи II) ва насли дуюм (3/4 голштинӣ × 1/4 сиёҳ-ало - гурӯҳи 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 коэффитсиенти 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 коэффисентҳои 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 × 1/2 черно-пестрой – II группа) и второго поколения (3/4 голштинской × 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 × 1/2 black-mottled – group II) and the second generation (3/4 holstein × 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 Меликбоевич, 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 Farkhod 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@ma

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 жир, 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 имелись 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 раздаивались 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 удоём 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 внуки, 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 содержания 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, удои коров во второй лактации снижались, 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. Натиров// Бюллетень ВНИИГРЖ, 1979 г., вып. 38. С.3-11.

АННОТАЦИЯ

НАТИҶАҶОИ ТАҲҚИҚОТ ВА МУКАММАЛГАРДОНИИ ЧОРВОИ ВОРИДШУДАИ ЛАҲИСТОНӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола сухан дар бораи зоти сиёҳалои полшагӣ, ки солҳои 1975-1987 ба ҷумҳурии ворид карда шуда буд, меравад. Исроти карда шудааст, ки ба ғайр аз хоҷагии ба номи Ҷ. Расулов дар дигар хоҷагиҳо вобаста аз давраи ширдӯшӣ маҳсулнокии паст рафтааст. Бо истифода аз буққаҳои зоти голштинӣ дар хоҷагии ба номи Ҷ. Расулов ҳайвоноти гуногунхун гирифта шудааст. Ширдӯшии онҳо дар сеюм давраи ширдӯшӣ ба 3556 кг ва раваннокии шир 3,86 % баробар буд. Дар ин хоҷагӣ бо зиёд шудани синну сол маҳсулнокии ширӣ боло рафтааст.

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

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 Абдуджабор 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 Abdujabor 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 ПРЕМИКСҶО БА МУБОДИЛАИ НИТРОГЕН ВА СУЛФУР ДАР БУҚҚАЧАҶОИ
ЗОТИ СИММЕНТАЛӢ**

Шамсов Э.С.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шотемур

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

Муҳимият. Дар организми чорво беист раванди вайроншавӣ ва ҳосилшавии ҳуҷайраҳо ва моддаҳои ғайриҳуҷайравӣ, бофтаҳо ва узвҳо ба амал меояд. Мутаносибан воридшавии беисти моддаҳо, ки ҳарҷотҳои моддаҳои сафедагиро дар организм пурра мекунад, аҳамияти ҳалкунанда доранд.

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

Аз меъёр барзиёд будани протеин низ мисли норасоии он зараровар 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 хӯрок дохил мешаванд, чунки онҳо аз таркиби дигар моддаҳо ба монанди рағанҳо ва карбогидратҳо синтез шуда наметавонанд. Баъд аз дохил шудан ба канали ҳозима сафедаҳо барои синтези пайвастагиҳои гуногуни биологии фаъол, барои аз нав барқарорсозии ҳуҷайраҳо, ҳосил намудани маҳсулот истифода мешаванд.

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

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 муҳимияти сулфур барои равандҳои зиёди биохимиявӣ 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 захрнок пайваст гардида, кислотаи сулфури дучанда ва ё эфири ин кислотаҳо ҳосил менамояд.

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

Мақсади тадқиқот – омӯзиши таъсири премикси бентонитдори «Буккача» ва «Кауфит Имуно Фертил» ба дараҷаи метаболизми нитроген ва сулфур дар организми буккачаҳои зоти симменталӣ дар шароити водии Ҷисори Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Мавод ва услуби тадқиқот. Қисми таҷрибавии тадқиқот дар шароити хоҷагии зотпарварию кооперативии ба номи А. Юсупови шаҳри Ҷисор гузаронида шуд. Дар таҷриба таъсири премикси витаминию минералии «Буккача» ва «Кауфит Имуно Фертил» дар хӯронидани буккачаҳои синни 6- моҳа омӯхта шуд.

Барои гузаронидани тадқиқот аз рӯйи принсипи ҳаммонандӣ ва вазнафзункунии шабонарӯзии вазни зинда се гурӯҳ ғӯсолаҳои зоти симменталӣ интихоб карда шуд. Иловатан ба рат-

сиони асосии (РА) гурӯҳи I таҷрибавӣ иловатан 80-100 гр премикси бентонитдори «Буккача», гурӯҳи II таҷрибавӣ РА+100 г «Кауфит Имунно Фертил» илова карда шуда, ба ғӯсолаҳои гурӯҳи III санчишӣ ратсиони асосии хӯрокҳои дар ҳоҷагӣ 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 таҷрибаи физиологӣ мувозинатӣ (балансӣ) гузаронида шуд: якум дар синни 3-моҳагӣ, дуюм дар синни 6-моҳагӣ. Дар давраи таҷрибаҳои мувозинатӣ (балансӣ) дар баробари диғар 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 саҳеҳии Студент коркард карда шуд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Дар таҷрибаҳои мо ҷавонаҳо ба ҳар 1 воҳиди хӯрока 174 гр протеини ҳазмшаванда қабул намудаанд. Ба ин нигоҳ накарда дар он хусус, ки микдори протеини ҳазмшаванда аз меъёр 70% зиёд буд, ягон нишондоди клиникӣ, ки дар бораи таъсири манфии микдори барзиёди протеин аз тарафи мо мушоҳида нагардид. Дар баробари ин ҳамаи ҷорҳои таҷрибавӣ ба таври хуб афзоиш ва инкишоф ёфта, дараҷаи вазнафзункуниашон қаноатбахш буд. Дар таҷрибаҳои мо омӯзиши мубодилаи нитроген дар ҳамбастагӣ бо омӯзиши ҳазмшавии ратсион гузаронида шуд.

Дар ҷадвали 1 таҷрибаҳои мувозинатӣ (балансӣ) ғӯсолаҳои синни се моҳа оварда шудааст. Чуноне, ки аз ҷадвал бармеояд, дараҷаи истифодашавии нитроген дар микёси гурӯҳҳо ба якдигар наздик буданд: 56,97; 56,22; 55,40 грамм.

Ҷадвали 1. – Мубодилаи нитроген дар организми ғӯсолаҳои синну соли гуногун

Гурӯҳ	Қабул карда шуд. г.	Хориҷ карда шуд, г			Муво-зинат (баланс)	Ҳазм карда шуд.		Аз ҳуд карда шуд		
		бо ахлот	бо пешоб	Ҳамагӣ		гр	%	гр	% бо қабулшуда	% бо ҳазмшуда
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

Чуноне, ки аз нишондодҳои ҷадвал дида мешавад ҷавонаҳои гурӯҳҳои таҷрибавӣ ва санчишӣ микдори баробари нитрогенро бо хӯрок қабул намудаанд, аммо аз организм хориҷ намудани нитрогени гурӯҳи санчишӣ дар муқоиса бо гурӯҳҳои таҷрибавӣ зиёдтар буд. Ҳамин тариқ ҷавонаҳои гурӯҳҳои таҷрибавӣ назар ба гурӯҳи санчишӣ 10-12 гр нитрогенро зиёдтар ҳазм намудаанд. Захирашавии нитроген дар бадани ҷавонаҳои гурӯҳи таҷрибавӣ дар муқоиса бо гурӯҳҳои санчишӣ зиёдтар ва дараҷаи истифодабарии он низ беҳтар буд. Аз ин бармеояд, ки дар шароити таҷрибаҳои мо микдори дараҷаи баланди фосфор боиси беҳтар истифодашавии протеини хӯрок ва захирашавии моддаҳои нитрогендор гардид. Нишондодҳои мубодилаи нитрогенро таҳлил намуда, гуфтан мумкин аст, ки ҷавонаҳои премикси «Буккача» ва «Кауфит имуно Фертил»-ро истеъмол намудаанд, нисбатан коэффитсиенти баланди ҳазмшавии протеинро доро буданд. Ҳамин тариқ коэффитсиенти ҳазмшавӣ дар гурӯҳи якум 65,4%, гурӯҳи дуюм-60,4% ва дар гурӯҳи сеюм 57,1%-ро ташкил намуд. Истифодашавии протеини хӯрок низ дар ҷавонаҳои гурӯҳҳои таҷрибавӣ беҳтар буд. Ғӯсолаҳои гурӯҳи якум барои дар организм захира намудан 10% нитрогени қабул кардари ва 18,4% аз ҳазмкардари истифода намудаанд; ғӯсолаҳои гурӯҳи дуюм мутаносибан 8,0%, 13,2% ва гурӯҳи сеюм 6,7% ва 2,7%. Ҳамин тариқ, захирашавии нитроген дар организми ғӯсолаҳои гурӯҳи 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 омӯри фарқияти саҳеҳ дар байни гурӯҳҳо маълум карда нашуд.

Ҷавонаҳои таҷрибавӣ ҳамроҳи хӯрок ба ҳисоби миёна дар як шабонарӯз 73,1 – 76,4 гр нитроген қабул намудаанд. Фарқият аз истифодаи нитроген дар гурӯҳҳои таҷрибавӣ аз ҳисоби нитрогени метионини синтетикӣ ҳосил шудааст. Дар ғӯсолаҳои шашмоҳа метионини синтетикӣ ба раванди ҳазмшавӣ таъсири амиқе нарасонид. Коэффитсиенти ҳазмшавӣ дар гурӯҳи якум ба 60,2%, гурӯҳи дуюм 59,6% ва гурӯҳи сеюм 60,2%-ро ташкил намуд. Истифодаи нитрогени ратсион барои захиракуни дар организм низ дар байни гурӯҳҳо наздик буд. Гурӯҳи якуми ғӯсолаҳо 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 ғӯсолаҳои таҷрибавии семоҳа назар ба ҳамин ғӯсолаҳо дар синни шашмоҳагӣ зиёдтар буд. Ҳамин тариқ, дар шароити таҷрибаҳои мо захирашавии нитроген дар организми ҷавонаҳои таҷрибавӣ дар муқоиса бо гурӯҳи санчишӣ зиёдтар буд. Маълум аст, ки ин равандро бо баланд шудани ғизоно-

кии биологии ратсион аз ҳисоби ворид намудани иловагии сафедагиро витаминию минералӣ 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 (пайвастагҳои сулфури микдори гликогенро дар чигар зиёд менамояд) ва концентратсияи қандро дар хун паст менамояд.

Аз тарафи мо мубодилаи сулфур дар ғӯсолаҳои синни се ва шашмоҳа омӯхта шуд. Хӯрокҳое, ки дар таҷриба истифода мешуданд, микдори муътадили элементи сулфурро доро буданд: дар шротӣ пахта -0,29%, омехтаи хӯрокҳои серғизо 0,17-0,19%, дар таркиби бедаи ҷонҷука 0,37%, ҷонҷукаи сабз 0,39% ва силоси ҷуворимаққа 0,39% аз моддаи хушк. Ҷуноне, ки дар шароити таҷрибаҳои мо дида мешавад, дараҷаи сулфур дар таркиби хӯрокҳо назар ба дигар минтақаҳо як микдор баландтар буд. Мувозинати сулфур дар ғӯсолаҳои ҳамаи гурӯҳҳо мусбӣ буд (ҷадв 2). Дараҷаи баланди истифодаи сулфур дар ғӯсолаҳои таҷрибавӣ аз ҳисоби сулфури таркиби премикс таъмин карда шуд. Ҳамин тариқ, ғӯсолаҳои гурӯҳҳои таҷрибавӣ дар синни 3- моҳагӣ назар ба гурӯҳи санҷишӣ 32,1 – 35,6% зиёдтар сулфурро истифода намуданд. Коэффитсиенти захирашавии сулфур дар гурӯҳҳо баланд буда, дар гурӯҳи якум 30,15% ва дар гурӯҳи дуюм 30,06%-ро аз микдори қабул карда шуда ташкил дод.

Ҷадвали 2. – Тавозуни(баланс) миёнаи шабонарӯзии сулфур дар ҷукаҳои синни се ва шашмоҳа

Гурӯҳ	Синну сол, моҳ.	Қабул карда шудааст, г.	Хориҷ шудааст, г.			Захира карда шуд	
			бо ахлот	бо пешоб	ҳамагӣ	г.	%
I	3	8,75	2,20	4,02	6,22	2,53	28,9
	6	13,54	3,30	4,15	7,45	6,08	44,90
II	3	8,98	2,29	3,99	6,28	2,70	30,06
	6	13,53	3,72	3,34	6,46	5,67	45,94
III	3	6,62	2,01	2,75	4,76	1,86	28,09
	6	9,99	3,25	3,10	6,35	3,63	36,33

Дар синни шашмоҳагӣ низ ғӯсолаҳои гурӯҳҳои таҷрибавӣ дар муқоиса бо гурӯҳи санҷишӣ 35,5% сулфурро истифода намуданд. Дар баробари ин истифодаи сулфур барои захирақунӣ дар ин синну сол назар ба 3- моҳагӣ 44,9%, дар гурӯҳи 40,28% ва санҷишӣ 36,33% ($P < 0,001$)-ро аз микдори қабул карда шударо ташкил намуд. Нишондоди мутлақ захирашавии сулфур дар ғӯсолаҳои беҳтар буд, ки метионини синтетикӣ қабул намуданд. Бо баланд рафтани синну сол коэффитсиенти истифодабарии сулфур низ баланд мегардад. Мубодилаи сулфур дар таҷрибаҳои мо дар давраҳои таҷриба фарқият доштанд. Микдори 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. Ҷои 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.

Нишондиҳандаҳои 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. Ҷои захирашавии систин сол ба сол меафзояд; ҳамин раванд дар мубодилаи сулфур низ дида мешавад. Микдори ҳуронидани премикс бо воия 3% аз протеини ҳазмшаванда мубодилаи нитроген, аминокислотаҳо ва сулфурро дар организми ғӯсолаҳои таҷрибавӣ то синни муайян беҳтар менамояд. Ҳамин тариқ, таносуби нитроген ба сулфур дар микдори миёнаи пешоби ғӯсолаҳо 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 тағйир наёфт ва 10:1,17; 10:1,26; и 10:0,90 ташкил намуд. Ҷунин таносуби нитроген ба сулфур дар пешоб дараҷаи таъминоти ҷорӣ таҷрибавиро бо аминокислотаҳои сулфурӣ тасдиқ менамояд.

АДАБИЁТ

1. Косилов В.И. Потребление и использование питательных веществ рационах 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.
2. Иргашев Т.А., Шамсов Э.С., Ахмедов Д.М. Рекомендации по использованию бентонитовой глины в рационе кормления крупного рогатого скота. Душанбе: Медиа Альянс Тоҷикистон, 2016. -11 с.
3. Иргашев Т.А., Шамсов Э.С., Ахмедов Д.М. Рекомендации по использованию бентонитовой глины в рационе кормления крупного рогатого скота. Душанбе: Медиа Альянс Тоҷикистон, 2016. 11 с.
4. 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 скормливаниях 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. респуб. 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 скормливаниях 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 серосодержащими 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 Salomovich-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 ҒУНОЧИНҲОИ СЕЛЕКСИЯШОН ҒУНОГУН ДАР ШАРОИТИ **ХОҶАГИИ «БАРАКАТИ ЁВОН»-И НОҶИЯИ ЁВОН**

Иброҳимов А.Н.

Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: маҳсулнокии ширӣ, ғуночин, селекция, типҳои тоҷикии шивитсузебумонанд, селекцияи америкоӣ, селекцияи эронӣ, равғаннокӣ.

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 минералӣ – бештар аз 1 % мавҷуд аст.

Дараҷаи ширинокии модагов ва таркиби шир аз омилҳои зиёде аз он ҷумла: зот, авлод ва хусусиятҳои индивидуалии чорво, синну сол ва ҳолати физиологӣ, ҳӯронидан ва нигохдорӣ, фасли сол ва ғайраҳо вобастагӣ дорад.

Дар ҳар зот дараҷаи ширинокии модагов бештар аз хусусиятҳои индивидуалӣ ва ирсии он вобастагӣ дорад. Дар дохили як пода, дар ҳолати дуруст ҳӯронидан, модаговҳои сершир то 3-4 маротиба нисбати модаговҳои камшир бештар маҳсулоти ширӣ медиҳанд. Муайян карда шудааст, ки то 30-35 %-и модаговҳои пода, нисбати миёнаи пода равғаннокӣ ва сафеданокӣи баланд ва 15 % дар як вақт бо баланд будани шириноки, равғаннокӣ ва сафеданокӣиашон низ баланд аст.

Дар таҳқиқотҳои гузаронидаи мо, дар ҳолати ҳӯронидан ва нигохдории яхела байни модаговҳои се гурӯҳ, ки аз селекцияи букқаҳои швитсианд, натиҷаҳои гуногун ба даст оварда шудааст ва он бори дигар аз он шаҳодат медиҳад, ки интиҳоби букқаҳои селекцияи америкой ба модаговҳои типии тоҷикии швитсузебумонанд мақсадноктар буда, ба маҳсулнокии дурагаҳо таъсир расонидааст.

Маводҳои ба даст оварда аз он шаҳодат медиҳад, ки букқаҳои зоти швитсии селекцияи америкой тавонидаанд ба маҳсулнокии ширӣ, шакл ва сохти 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 духтарони букқаҳои селекцияи америкой дар ширдӯшии 1-ум нисбати гурӯҳҳои дигар бештар буданд.

Ҷадвали 1. – Маҳсулнокии ширии модаговҳо дар 305 рӯзи давраи ширдӯшӣ

Нишондод	Типи тоҷикии швитсузебумонанд (n=20)		Селекцияи эронӣ (n=20)		Селекцияи америкой (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
Равғаннокӣ шир, %	3,82±0,01	1,5	3,84±0,01	1,3	3,85±0,01	1,3
Сафеданокӣ 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 тариқ, аз дурагаҳои селекцияи америкой 487 кг (16,3 %) нисбати типии тоҷикии швитсузебумонанд ва 214 кг (6,5 %) нисбати дурагаҳои селекцияи эронӣ зиёдтар шир дӯшида шудааст. Аз рӯйи равғаннокӣи шир низ бартирият ба тарафи дурагаҳои селекцияи америкой буд. Онҳо нисбати типии тоҷикии швитсузебумонанд 0,3% ва нисбати дурагаҳои эронӣ 0,1% бештар буданд. Дар сафедаи шир низ чунин қонунӣ нигоҳ дошта шудааст. Дар ин ҷо фарқият 0,4 ва 0,2 % ба тарафи дурагаҳои америкой буд. Дар як вақт байни гурӯҳҳо оид ба ин нишондод фарқияти ҷиддӣ мушоҳида 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 чорводорӣ тараққӣ кардааст (ИМА, Австралия, Англия, Шветсия, Исроил ва ғ.) миқдори равғани шир яке аз нишондиҳандаҳои асосии маҳсулнокии ширӣ ба ҳисоб меравад.

Рӯзиев Т.Б. [2020], ҳисоб мекунад, ки на маҳсулнокии ширӣ ва на миқдори равғану сафеда наметавонанд фарқияти байни гурӯҳҳоро муайян намоянд. Ў таъкид кардааст, ки нишондоди асосии маҳсулнокии ширӣ, ин миқдори равған ва сафедаи умумии шир ба ҳисоб меравад. Аз ин хотир, мо дар таҳқиқотҳои мо ба ин нишондодҳо бештар тавачҷуҳ зоҳир намудем. Миқдори равған ва сафедаи умумӣ дар шири модаговҳои селекцияи америкой 133,6 ва 118,3 кг буд, ки нисбати шири модаговҳои типии тоҷикии швитсузебумонанд 19,6 кг (17,1 %) ва 17,8 кг (17,7 %) ва селекцияи 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 тариқ, маҳсулнокии ширии духтарони букқаҳои типии тоҷикии швитсузебумонанд дар ширдӯшии 1-ум – 585 кг, ё 24,3 %, селекцияи эронӣ – 858 кг, ё 35,7 % ва селекцияи америкой – 1072 кг, ё 44,6 % нисбати стандарт зиёд буд. Аз рӯйи миқдори 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 миқдори 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, рағани шир ва сафеда ба 100 кг вазни зиндаи модагов

Нишондод	Типи тоҷикии швित-сузебумонанд	Селексияи эронӣ	Селексияи америкой
Вазни зинда, кг	413,5	427,8	445,3
Шири рағаннокиаш 4 %, кг	2850,0	3127,6	3341,8
Ба 100 кг вазни зинда ги-рифта шудааст:			
шир, кг	689,2	731,0	750,4
рағани шир, кг	27,5	29,2	30,0
сафедаи шир, кг	24,3	25,8	26,5

Чи хеле, ки аз чадвал дида мешавад дурагаҳои селексияи америкой нисбати дурагаҳои селексияи эронӣ аз рӯи ширдӯшӣ ба 100 кг вазни зинда 19,4 кг (2,6 %), нисбати типҳои тоҷикии швितсузебумонанд 61,2 кг (8,8 %) бартарӣ доштанд. Онҳо аз рӯи миқдори рағани шир ва сафеда низ бартарӣ доштанд. Бартарӣ нисбати ҳамсолони селексияи эронӣ ашшон- 0,8 кг (2,7 %), 0,7 кг (2,7 %) ва нисбати типҳои тоҷикии швитсузебумонанд -2,5 кг (9,0 %) ва 2,2 кг-ро (9,0 %) ташкил дод.

Ҳамин тариқ, гуфтан мумкин аст, ки маҳсулнокии ширӣ аз вазни зиндаи чорво вобастагии кам дорад, чунки ин нишондод рушду инкишоф ва дараҷаи фарбегии чорворо ифода менамояд.

Олимони зиёде аз қабилҳои Рӯзиев [2019] ва Рикалова [1999], қайд намудаанд, ки вазни зиндаи модагов дар дохили ҳамон зот ифодакунандаи нишондоди маҳсулнокии ширӣ мебошад. Ин ба он асоснок карда шудааст, ки модаговҳое, ки вазни зиндаи калон доранд, нисбати модаговҳое, ки вазни хурд доранд маҳсулнокии ширӣ бааланс аст.

Як қисм олимони Рӯзиев [2020] ва Сайфутдинов [1999], қайд менамоянд, ки маҳсулнокии ширӣ модагов, то як дараҷаи муайяни бааланс кардани вазни зинда боло меравад.

Дар зоти бўри карпатӣ баромади маҳсулнокии ширӣ ба 100 кг вазни зинда, бо бааланс шудани вазни зинда то 550 кг боло меравад, пас аз он бо зиёд шудани вазни зинда маҳсулнокии ширӣ, баръақс 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 хусусиятҳои ирсии чорвои ширӣ муайян намудани ширдӯшии ҳармоҳаи чорво аҳамияти бештар дорад. Пас аз таваллуд ширдӯшии модагов то моҳҳои 2-3-юм боло меравад, баъд аз он оҳиста-оҳиста паст меравад. Хати қачи ширдӯшии ҳар як модагов аз хусусиятҳои индивидуалӣ, тарзи ҳуронидан ва нигоҳубини модагов вобаста мебошад. Дар таҳқиқотҳои гузаронидаи мо муайян карда шудааст, ки ширдӯшии бааланс дар моҳҳои 2-3-юми баъд аз таваллуд ба қайд гирифта шудааст, пас аз он муътадил паст мегардад (чадв.2).

Чадвали 3 – Тағйирёбии ширдӯшӣ ва баъда аз моҳҳои ширдӯшӣ

	Типи тоҷикии швит-сузебумонанд		Селексияи эронӣ		Селексияи америкой	
	Ширдӯшӣ, кг, М±m	Дараҷаи пастшавӣ, %	Ширдӯшӣ, кг, М±m	Дараҷаи пастшавӣ, %	Ширдӯшӣ, кг, М±m	Дараҷаи пастшавӣ, %
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 бааланс дар дурагаҳо ба қайд гирифта шудааст. Дараҷаи пастшавӣ дар ҳамаи гурӯҳҳои оҳиста-оҳиста паст меравад. Хати қачи ширдӯшӣ муътадил паст мешавад.

Кoeffитсиенти нигоҳдории ширдӯшӣ дар модаговҳои типҳои тоҷикии швитсузебумонанд 94,63 %, дар дурагаҳои селексияи эронӣ 94,28% ва дар модаговҳои дурагаи селексияи америкой ба 92,13% баробар буд. Маводҳои овардашуда аз он шаҳодат медиҳанд, ки духтарони буққаҳои шведии селексияи гуногун дар шароити гармӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон имконияти додани маҳсулнокии бааланс доранд диаграмма.

Мо, инчунин тағйирёбии миқдори рағаннокӣ ва сафеданокии ширро дар давраи ширдӯшӣ мавриди омӯзиш қарор додем. Маълум аст, ки бо тағйир ёфтани маҳсулнокии ширӣ, инчунин таркиби шир, аз он ҷумла рағаннокӣ ва сафедаи шир низ тағйир меёбад. Миқдори раған ва сафеда дар шир дар давраи ширдӯшӣ аз маҳсулнокии ва зоти чорво вобастагӣ дорад.

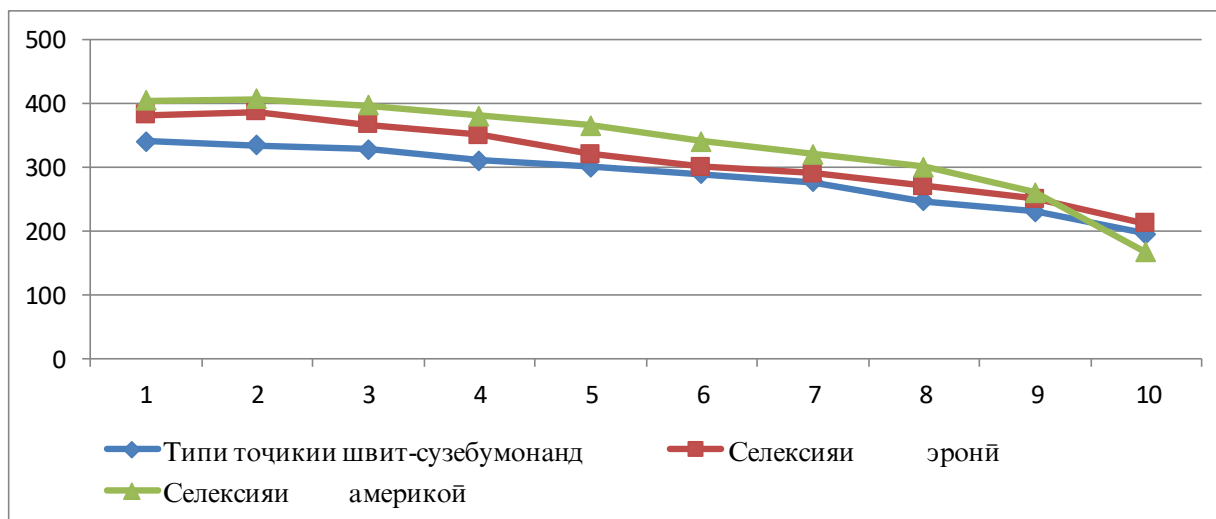


Диаграмма. Хати качи ширдӯшии ғуночинҳои селексияшон ғуногун

Дар таҳқиқотҳои мо маълум карда шудааст, ки дар рафти давраи ширдӯшӣ бо паст шудани ширнокӣ - равшан ва сафедаи шир баланд мешавад (ҷадв.3).

Ҷадвали 4 – Тағйирёбии равшаннокӣ ва сафеданокӣи шир

Моҳҳо	Типи тоҷикии швйт-сузебумонанд		Селексияи эронӣ		Селексияи америкой	
	равған, %	сафеда, %	равған, %	сафеда, %	равған, %	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-юм	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-юм	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 тариқ, гуфтан мумкин аст, ки буққаҳои истеҳсолии селексияи шведӣ, нисбати буққаҳои типҳои тоҷикии швйтсузебумонанд тавонистанд ба маҳсулнокии шири духтарон таъсир расонанд. Ғуночинҳои дурага тавонистанд дар як вақт маҳсулнокии баландро бо равшаннокӣ ва сафеданокӣи баланд таъмин намоянд. Дар баланд бардоштани маҳсулнокии ширӣ, парвариши мақсаднокӣи ҷавонаҳо, тайёр кардани ғуночинҳо ба зоиш, технологияи дурусти ҳӯронидан ва ило-вахӯронии ғуночинҳо саҳми дуруст гузоштанд.

АДАБИЁТ

1. Рузанова, Н.Г. Хозяйственные и биологические качества швиц-костромских коров-первотелок разной кровности по бурой швицкой породе американской селекции: Автореф. дис... канд. с.-х. наук./ Н.Г. Рузанова// МСХА. - 1995. - 18 с.
2. 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.
3. 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. Риева, Х.Г. Рахматов// Кишоварз. 2020. -№4 (89), -С.68-71.
4. Рыкалова, С.А. Повышение продуктивного долголетия коров при выведении молочного типа швицкого скота / С.А.Рыкалова// Автореф. дисс. канд. с.-х. наук. п. Дубровицы, Московской об. - 1999. - 23 с.
5. 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 первотелки швицкой породы американской селекции по первой лактации превосходили коров таджикского типа швицезебувидного 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 швицезебундского 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 Pastures of the Academy of Agricultural sciences, 734013 Dushanbe, avenue Rudaki 146.

ТДУ.639.3.043

ИСТИФОДАИ ГИДРОПОНИКА ХАМЧУН МАНБАИ ХҶҶРОКИ СЕРСАФЕДАӢ ВИТАМИНДОР

Шамсиддинов Ф.А.¹, Эргашев Д.Д.², Хочиев А.А.²

¹Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

²Институти чорводорӣ ва чарогоҳи АИКТ

Калимаҳои асосӣ: гидропоника, ҳуҷронидан, маҳсулноки, ҳуҷроки сарсафеда ва витаминдор, галладона.

Барои таъмин кардани амнияти озукавории ҷумҳурӣ, таъминоти талаботи аҳоли ба сарфаҳои пурбаҳо, ташкили ҷойҳои нави корӣ соҳаи моҳипарварӣ мақоми ҳосаеро ишғол менамояд. Мушоҳидаи карда истодаем, ки илми ҳуҷронидан сол то сол хело пеш рафта, доир ба омӯштани таъсири моддаҳои гуногуни ғизонок, аминокислотаҳои ивазнашаванда, макро- ва микроэлементҳо, витаминҳо, ферментҳо ва дигар омилҳо ба мубодилаи моддаҳо дар организми моҳӣ, самаранок истифодабарии ҳуҷроқҳо ва ҳосил намудани маҳсулот миқдори зиёди маводҳои санҷишӣ ба даст оварда шуда истодааст.

Ҳуҷронидан яке аз омилҳои асосӣ буда, ки маҳсулноки, наслнокӣ, сифати маҳсулоти моҳӣ, ситатиҳои онҳо ва самаранокӣ соҳа аз он вобастагии калон дорад. Ҳарчанд намудҳои бехтарин ва сармаҳсултарин моҳиеро истифода барем, агар ҳуҷронидани онҳо мувофиқи талабот набояд, маҳсулнокиро наслнокиашон кам мешавад. Ба ғайр аз ин, ҳангоми таъмин накардани талаботи моҳӣ бо ҳуҷроқҳо ва моддаҳои лозимӣ онҳо ба касалиҳои гуногун гирифта мешаванд, ки ба иқтисодиёти хоҷагӣ таъсири манфӣ мерасонанд [1].

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон диққати бештарро ба хоҷагии деҳқонӣ медиҳад, ки саҳми худро дар афзоиши маҳсулоти моҳиғӣ мегузоранд. Бо зиёд шудани шумораи аҳоли дар Тоҷикистон талабот ба маводҳои ғизоӣ меафзояд. Мувофиқи меъёри қабулгардида, миқдори истеъмоли ғушти моҳӣ, ба сари ҳар як аҳоли дар 1 сол 9 кг - ро бояд ташкил диҳад, ҳамзамон ҳоло ин нишондод дар ҷумҳурӣ дар сатҳи паст қарор дошта, диққати олимони мутахассисони соҳаро барои дарёфти ҳалли ин масъала ҷалб менамояд. Яке аз роҳҳои зиёд намудани истеҳсоли ғушти моҳӣ дар ҷумҳурӣ, ин бехтар намудани шароити ҳуҷронидан ва сифати ҳуҷроқӣ мебошад, аз он ҷумла гидропоника, кимоҳӣ зуд ба воя расад ва сифати ғушти он мувофиқи стандарти ҷаҳонӣ бошад.

Гидропоника ин парвариши растаниҳо бе истифодаи хок мебошад. Гидропоника ин ҳуҷроқие мебошад, ки 8-маротиба аз ордиалафҳо, 5- маротиба аз ҳуҷроқи омехта, 7- маротиба аз кунҷора нарахаштаст. Ин намуди ҳуҷроқ аз макро- ва микроэлементҳо, витаминҳо ва сарфаҳои бой буда, ҳуҷроқи бисёр хуб ва натиҷаовар барои моҳиҳои гармидӯст мебошад, ҷунки гидропоника дар организми онҳо ба осонӣ ҳазмшуда, аз ҷиҳати экологӣ тозава аз нуқтаи назари иқтисодӣ ғайдабахш мебошад. Парвариши гидропоника аз шароити иқлими минтақа вобастагӣ дорад. Парвариши гидропоникаро метавонем дар дохил ва берун дар ҳамафасли сол ба роҳмонем [2].

Ғаллаи сабзида (гидропоника) дорои таркибест, ки аз тарафи табиат дар давоми инкишофи дуру дароз баробар карда шудааст, ғаллаи сабзшуда дар ғизои чорво метавонад мубодилаи моддаҳо, норасоии витамину минералҳоро таъмин намояд, масунияти баданро баланд бардошта барои тоза кардани бофтаҳо аз ндотоксинҳои ҷамъшуда мусоидат менамояд [3].

Гидропоникаро ҳамчун хӯроки барои ҳама намуди чорвои кишоварзии сермахсул аз ҷумла чорвои калони шоҳдор, буз, гӯсфанд, асп, харгӯш, паранда ва моҳи истифода мебаранд.

Аз таҷрибаҳои гузаронидашуда чунин маълум мешавад, ки шиддати кори ферментҳо дар нашъунамо ва нешзании ғалладонаҳо аз 3 то 7 шабонарӯз, (вобаста ба навъи дон) гидропоника тайёр мешавад. Дар дони сабзидани гидропоника миқдори ферментҳо назар ба ғалладонаи ношукуфта 43 маротиба зиёдтар мешавад.

Муайян карда шудааст, ки баъди 24 соат дони барои гидропоника хобонидашуда ба варамидан оғоз мекунад, дар натиҷа раванди тақсимшавии крахмал ба қанди оддӣ оғоз меёбад, баъдтар сафедаҳои нигоҳдорӣ ба пайвастиҳои ками молекулярӣ (пептидҳо ва аминокислотаҳо) тақсим мешаванд. Дар 3 рӯзагӣ равшанӣ ба вучуд овардани кислотаҳои равшанӣ оғоз мекунад [4]. Ин пайвастиҳо ба узвҳои ҳозимаи чорво барои сохтани бофтаҳои нав истифодашаванда оддӣ ва дастрас мешаванд ва дар навбати худ кори меъдаю рудаҳои чорворо хеле осон мекунад, миқдори энергияро барои ҳазмкунӣ хӯрок кам менамояд. Гидропоника миқдори зиёди кислотаи фолиевӣ (витамины В9) дорад, ки барои вазнирии моҳиҳо нақши муҳим мебошад. Дар таркиби химиявии он зиёда аз (28,93%) сафеда, (96,73%) равшан чунин моддаҳои фаъоли биологӣ (каротин ва хлорофил) нисбат ба дони хушкӣ он зиёд аст. Аз ин лиҳоз гузаронидани тадқиқот оид ба истифодаи гидропоника барои хӯроки моҳиҳои гармидӯст зарур мебошад. [5].

Парвариши моҳӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон солҳои охир асосан дар хоҷагиҳои хусусӣ ва хурди деҳқонӣ оғоз гашта, шумораи кӯлҳо дар айни замон зиёд шуда истодааст. Тавсияю дастурҳо оид ба парвариш ва ҳӯронидани моҳиҳои гармидӯст дар шароити Тоҷикистон таҳия ва коркард карда нашудааст, аз ҷумла истифодаи хӯроки серсафедаю витаминдори гидропоника.

Бори аввал корҳои илмӣ тадқиқотӣ оид ба омӯзиши истифодабарии гидропоника дар ҳӯронидани моҳиҳои гармидӯст ва самаранокӣ парвариши онҳо дар шароити Тоҷикистон гузаронида мешавад.



Расм – Парвариши гидропоника

Дар ҳақиқат гидропоника хӯроки серғизо буда, моддаҳои таркиби химиявии он на танҳо барои моҳиҳои растанихӯр, балки дар тамоми ҳайвоноти кишоварзӣ ғойдабахш мебошад. Ин нави хӯрок ширадор буда, дар организмҳои моҳиҳо то 90-93% ҳазм мешавад.

Ҷадвал. –Таркиби химиявии гидропоника нисбат ба дони хушк, дар 1 кг моддаи хушк

Нишондиҳанда	Гидропоника аз дониҷавтайршуда	Дони ҷав	Фарқият %
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
Витамины В1, мг	3,68	0,78	371,7
Витамины В2, мг	8,9	1,25	612
Витамины В6, мг	8,09	1,27	537
Витамин Е, мг	25,75	13,71	87,9
Каротин, мг	12,12	3,25	273

Гидропоникаро хӯрокаи парҳезии чорвои кишоварзи гуфта ном барем ҳам хато намекунем чун, ки дар таркиби он миқдори зиёди витаминҳо, ферментҳо ва аз сафеда бой мебошад. Таркиби химиявии гидропоника аз ғалладонаи чав тайёр шуда дар ҷадвал нишон дода шудааст.

Аз таҳлили муқоисавии маълумотҳои ҷадвал бармеояд, ки баъди омода намудани гидропоника сафедаи дони чав-48,3% зиёд мегардад. Нишоддорҳо аз он далолат медиҳанд, ки баъд аз тайёр кардани ин хӯрок дар таркиби он миқдори аминокислотаҳои лизин-51,2, метионин-39% ва синк-107,7% зиёд аст. Маълумотҳои овардашуда аз он шаҳодат медиҳанд, ки дар ҳолати тайёр намудани гидропоника аз ғалладонагӣ (дони чав) дар таркиби он миқдори витаминҳо аз 87,9 то 371,7% бештар мешавад. Чун мушоҳида гардид, миқдори каротин дар таркиби гидропоника нисбат ба таркиби дони хушк 273% зиёд мебошад. Аз натиҷаи маълумотҳо ҳулоса намудан мумкин аст, ки тайёр намудани гидропоника аз ғалладонагӣ, аз ҷумла дони чав барои истеҳсоли хӯроки хушсифат дар соҳаи чорводорӣ имконият медиҳад. Гуфтан ба мавридаст, ки истифода бурдани гидропоника ҳамчун хӯроки иловагӣ дар ҳӯронидани моҳиҳои гармидӯст самаранок мебошад.

АДАБИЁТ

1. Ҳайтов А.Х., Раҷабов Ф.М. Асосҳои илмӣ ва амалии ҳӯронидани моҳиҳо. - Душанбе: ДАТ, 2010.
2. Гидропоника: ее преимущества и в чем ее особенности [Электронный ресурс]. URL: <https://www.promgidronica.ru/chtotakogidronica>
3. Куропаткин С.А. Молочная продуктивность коров при использовании в рационах гидропонного зеленого корма: дис.... канд.с.-х. наук. – Оренбург, 2003.
4. Капустин Н.И., Щекутева Н.А. Новая ресурсосберегающая технология производства пророщенного зерна на кормовые цели // Кормопроизводство. – 2006. – № 12.
5. Мацерушка А.Р., Белик Н.И., Станишевская О.И. Биологическая ценность гидропонного зеленого корма для коров // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. -2016.-№ 45.

АННОТАЦИЯ

ИСТИФОДАИ ГИДРОПОНИКА ҲАМЧУН МАНБАИ ХҶОКИ СЕРСАФЕДАӢ ВИТАМИНДОР

Рушди минбаъдаи соҳаи моҳипарварӣ ва маҳсулнокии баланди ғуштии онҳо асосан аз ҳӯронидан вобаста аст. Мувофиқи маълумотҳои адабиётӣ ба даст омада, таркиби химиявии гидропоника тамоми он моддаҳое, ки барои вазнгирии моҳиҳо заруранд доро буда, истифодаи он дар ҳӯронидани моҳиҳо самаранок мебошад.

Калимаҳои асосӣ: гидропоника, ҳӯронидан, маҳсулнокӣ, хӯроки серсафеда ва витаминдор, ғалладона.

АННОТАЦИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОПОНИКИ, КАК ИСТОЧНИК ВЫСОКОБЕЛКОВОГО, ВИТАМИННОГО КОРМА

Развитие отрасли рыбоводства и высокая ее продуктивность зависят от организации правильного кормления. В соответствии с литературными источниками, в химическом составе гидропоники имеются все необходимые элементы, которые влияют на увеличение живой массы рыб, и ее использование в их кормлении может быть эффективным.

Ключевые слова: гидропоника, 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.

Сведения об авторах

Шамсиддинов Фаррух Абдукодилович - доктор (PhD) 3 курса факультета зооинженерии Таджикского аграрного университета имени Ш.Шохтемура. 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 Акрам 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.

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.

дар моддаҳои ғизоии хуроки ҳазм карда шуда ва дар ниҳояти кор барои синтези бофтаҳои организм истифода мешаванд, ба назар гирифтани лозим аст. Ин муайянкунии миқдори натиҷаҳои ҳозима ҳазмшавии маводи ғизоӣ номида мешавад.

Дар баробари ин, бояд дар назар дошт, ки ҳазм шудани моддаҳои ғизоии меъёри шабонарӯзӣ вобаста ба моддаҳои бо меъёр ҳазмкардашуда пурра ҷаббида нашуда, қисман, боқимонда аз организм бо наҷосат хориҷ мешаванд.

Вобаста ба ин ҳайвонҳо, ки бо дараҷаи баланди ҳазмқунии моддаҳои ғизоӣ дар организм дар рафти протсессҳои мубодилаи моддаҳо хос мебошанд, васеъ истифода бурдан лозим аст.

Муқаррар карда шуд, ки ба меъёри ҳӯронидани буккачаҳои ахташудаи гурӯҳҳои таҷрибавӣ ворид намудани ҳӯрокиҳои иловагии «Буккача» ва «Коуфит» на танҳо ба истеъмоли бештари таъмоми намудҳои моддаҳои ғизоӣ, балки ба беҳтар ҳазм намудани онҳо низ мусоидат кард (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2. - Миқдори миёнаи шабонарӯзии моддаҳои ғизоӣ дар меъёри ҳазмшудаи ҳӯроки буккачаҳои зертаҷрибавӣ, г ($\bar{x} \pm S\bar{x}$)

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
МҒАҶ	2915,1 \pm 21,30	3032,0 \pm 22,41	3068,5 \pm 21,40

Ҳамин тавр, буккачаҳои гурӯҳҳои таҷрибавии II ва III аз ҷиҳати миқдори ҳазмқунии моддаҳои хушкӣ ҳӯроки чорво аз ҳаммонандҳои гурӯҳи I (назоратӣ) мутаносибан 199,8 грамм (7,1 Ҷоиз) ва 564,4 грамм (11,5 %) зиёданд, моддаи органикӣ 168,3 грамм (3,5 Ҷоиз) ва 226,9 грамм (7,4 Ҷоиз), протеини хом -24,7 грамм (3,9 Ҷоиз) ва 34,2 грамм (5,4 Ҷоиз), равғани хом -7,6 грамм (1,9 Ҷоиз) ва 10,0 г (4,1%), ғозаи хом - 22,1 г (2,3%) ва 29,3 г (3,0%), моддаҳои ғайриазотии ҷудокардашуда (МҒАҶ)- - 116,9 г (7,0%) ва 153,4 г (5,3%).

Маълумоти бадастомада нишон медиҳанд, ки буккачаҳои гурӯҳи таҷрибавии III аз ҷиҳати самаранок истифода бурдани моддаҳои ғизоӣ дар меъёри ҳӯрока фарқ мекунад. Ҳамсолони гурӯҳи II таҷрибавӣ аз ҷиҳати вазни моддаҳои хушкӣ ҳазмшаванда 364,6 грамм (7,4 Ҷоиз), моддаҳои органикӣ-58,6 грамм (1,2 Ҷоиз), протеини хом- 9,5 грамм (1,5 Ҷоиз), равғани хом - 2,7 г (1,1%), ғозаи хом - 7,2 г (0,7%), моддаҳои ғайриазотии ҷудокардашуда (МҒАҶ)- - 36,0 г (1,2%) кам буданд.

Ҳазмшавии моддаҳои ғизодор дар меъёри ҳӯроки чорво бо коэффитсиенти ҳазмшавӣ тавсиф карда мешавад, ки арзиши он бо Ҷоиз ифода карда мешавад. Дарвоқеъ, коэффитсиенти ҳазмшавии намудҳои алоҳидаи моддаҳои ғизоӣ тавсифи умумии арзиши ғизоии ҳӯроқҳои алоҳидаи меъёри ҳӯроки чорворо медиҳад.

Қимати он Ҷоизи моддаҳои ғизоии ҳазмшударо дар организми ҳайвонот ҳангоми равандҳои мубодилаи моддаҳо аз миқдори умумии онҳо, ки бо ғизои якрӯза истеъмоли карда мешавад, ифода мекунад. Маълумоти бадастовардашуда нишон медиҳанд, ки буккачаҳои гурӯҳи таҷрибавӣ аз ҳисоби дар меъёри ҳӯрока зиёд будани моддаҳои ҳазмшудаи ғизоӣ, дар натиҷаи таъсири иловагӣҳои ҳӯрокии «Буккача» ва «Кауфит» онҳо аз рӯи коэффитсиенти ҳазмшавӣ аз ҷавонаҳои гурӯҳи I (назоратӣ) пеш гузаштанд. (ҷадв. 3).

Ҳамин тавр, буккачаҳои ахташудаи гурӯҳҳои таҷрибавии II ва III аз ҳамсолони I (назоратӣ) аз ҷиҳати коэффитсиенти ҳазмшавии моддаҳои хушк ба 2,21 Ҷоиз ва 2,69 Ҷоиз, моддаҳои органикӣ -1,99 Ҷоиз ва 2,60 Ҷоиз, протеини хом 2,11 Ҷоиз ва 2,85 Ҷоиз, равғани хом - 0,92 Ҷоиз ва 2,21 Ҷоиз хом ба 0,91% ва 1,13 % моддаҳои ғайриазотии ҷудокардашуда (МҒАҶ) - 36,0 г (1,2%) мутаносибан пеш гузаштанд.

Ҷадвали 3. -Коэффитсиенти ҳазмшавии моддаҳои ғизоӣ дар меъёри ҳӯроки буккачаҳои зертаҷрибавӣ, % ($\bar{x} \pm S\bar{x}$)

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
МҒАҶ	75,13 \pm 0,55	77,69 \pm 0,58	78,39 \pm 0,60

Дар баробари ин, буккачаҳои гурӯҳи таҷрибавии III аз ҷиҳати қимати максималии коэффитсиенти ҳазмшавии ҳамаи намудҳои моддаҳои ғизоӣ фарқ карданд. Қайд кардан кифоя аст, ки ҷавонаҳо гурӯҳи II таҷрибавӣ нисбат ба ҳаммонандҳои гурӯҳи III аз ҷиҳати коэффитсиенти ҳазмшавии моддаҳои хушк 0,48 Ҷоиз, моддаҳои органикӣ- 0,61 Ҷоиз, протеини хом - 0,74 Ҷоиз, равғани

хом-1,29 фоиз, ғозаи хом- 0,22 фоиз, моддаҳои ғайриазотиини ҷудокардашуда (МҒАҶ)- 0,70 фоиз кам буданд. Маълум аст, ки моддаҳои ғизоие, ки бо меъёри ғизоӣ ба организм ворид мешаванд, на танҳо барои синтези бофтаҳои организм масолеҳи сохтмонӣ мебошанд, балки ҳамчун манбаи энергия хидмат мекунанд, ки ҳангоми равандҳои мубодилаи моддаҳо истифода мешаванд.

Маълумоти таҷрибае, ки мо дар рафти таҷрибаи физиологӣ ба даст овардем, таъсири мусбати иловагӣҳои санҷидашудаи истеъмоли ва истифодаи энергияи буккачаҳои гурӯҳҳои таҷриба-виро нишон медиҳанд (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4. - Истеъмоли ва хусусияти истифодаи энергияи меъёри ҳуҷраҳои буккачаҳои таҷрибаӣ, МҶ ($\bar{x} \pm S^2_x$)

Нишондиҳанда	Гурӯҳ		
	I	II	III
Нерӯӣ:			
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
Коэффитсиенти 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 ғизоии меъёри ҳуҷра ба организм ва самаранокии азхудкунии чорво вобаста аст. Дар ин бобат ғӯсолаҳои гурӯҳи таҷрибаии 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 таҷрибаии 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 буккачаҳои гурӯҳи таҷрибаии III ки онҳо иловагӣҳои ҳуҷраҳои «Буккача» ва «Коуфит»-ро дар таркиби меъёри воёи 80-100 грамм ба 1 сар чорво дар якшабонарӯзӣ гирифтаанд. Қайд кардан кифоя аст, ки буккачаҳои ахташудаи гурӯҳи таҷрибаии II нисбат ба ҳамсолони худ аз гурӯҳи таҷрибаии 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 чунин қонуният қайд карда шуд. Қайд кардан кифоя аст, ки буккачаҳои гурӯҳи III таҷрибаӣ 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 таҷрибаии II аз ҷиҳати арзиши нишондиҳандаи таҳлилшуда 1,51 фоиз кам буданд.

Маълумоти бадастомада ва таҳлили онҳо нишон медиҳанд, ки нерӯ ва моддаҳои ғизоии меъёри ҳуҷра барои нигоҳ доштани протсессҳои физиологӣ, ки ба таъмини қобилияти ҳаётии организм нигаронида шудаанд ва бевосита ба синтези бофтаҳои бадани ҳайвонот нигаронида шудаанд. Дар айни замон, буккачаҳои 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 таҷрибаии II ва III мутаносибан, кам буданд.

Намунаи шабеҳ барои истифодаи нерӯ барои нигоҳубин ва афзоиш низ қайд карда шуд. Ҳамин тавр, ҷавонаҳои гурӯҳҳои таҷрибаии 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 буккачаҳои ахташудаи гурӯҳи III таҷрибаӣ ишғол карданд. Ҳамсолони гурӯҳи таҷрибаии 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 ҳуҷра ворид намудани иловагӣҳои «Буккача» ва «Коуфит» ба афзудани истифодаи пурмаҳсули нерӯ мусоидат кард. Аз ҷиҳати нерӯи умумӣ афзоиши арзиши нишондиҳанда дар буккачаҳои гурӯҳи таҷрибаии 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 буккачаҳои гурӯҳи III таҷрибаӣ ишғол карданд. Ҳамсолони гурӯҳи II таҷрибаӣ аз ҷиҳати коэффитсиенти истифодаи пурмаҳсули нерӯи умумӣ 0,19 фоиз, энергияи мубодила -0,02 фоиз кам буданд.

Маълум аст, ки асоси ғаёлияти ҳаётии организми ҳайвонот мубодилаи сафедаҳо мебошад. Ҳангоми ворид шудан ба рӯдаю меъда, меъёри ҳӯроқиҳо протеинҳои ғизоии 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 бофтаҳои истифода мешаванд. Барои омӯзиши мубодилаи сафедаҳо дар организми ҳайвон усули муайян кардани мувозинати нитроген васеъ истифода мешавад, ки он бо роҳи муайян кардани фарқи байни миқдори нитрогени истеъмолкардаи ҳайвон бо сафедаҳои ҳӯрок ва нитрогени бо ахлот ва пешоб хориҷшаванда муқаррар карда мешавад.

Аз рӯйи натиҷаҳои муайян кардани мувозинати нитроген дар организми чорво, истифодаи (азхудкунии) протеини меъёри ҳӯрока, зиёд ё кам шудани сафеда дар организми ҳайвон муқаррар карда, дараҷаи маҳсулнокии он баҳо дода мешавад.

Ҳамин тариқ, ворид намудани ғизои «Букча» ва «Куфит» ба меъёри букчаҳои симменталӣ ҳангоми парвариши интенсивии ба истеъмоли бештари ҳама намуди ҳӯрок, моддаҳои ғизоӣ, нерӯ ва инчунин беҳтар ҳазм ва истифода бурдани онҳо синтези маҳсулоти ғӯштӣ барои ғизо мусоидат намуд. Таъсири аз ҳама бештар ҳангоми истифодаи иловаи ҳӯроқи санҷидашудаи "Букча" дар вояи 100 г ба 1 сар дар як шабонарӯз 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 кранного 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 скормливании 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 Саъдулло 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 ГЌШТИ БЕДОНАҲОИ ЗОТҲОИ ГУНОГУН ДАР ШАРОИТИ ХОЧАГИИ ЧШК «ШАЙХИ ХОЛМАХМАД»-И НОҲИЯИ РЌДАКЌ

Усмонов Н.С./

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: *гўшт, бедона, зотҳои гуногун, қисмҳои тана, пиёба, мушак, мокиён, хурӯс, вазни зинда.*

Сифати гўштии бедонаҳои зотҳои гуногун ва таркиби химиявии гўшти онҳо дар чадвали 1 оварда шудааст.

Аз натиҷаи таҷрибаҳои гузаронидашуда оид ба омўзиши сифати гўшт ва таркиби химиявии гўшти бедонаҳои зотҳои гуногун дар шароити иқлими гарм ва хушки Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян карда шуд, ки тарзи нигоҳдории бедонаҳо ба сифати маҳсулнокии гўшти ягон таъсири ҷиддӣ нарасондааст.

Натиҷаи таҳлили химиявии мушакҳо дар умум ба талаботҳои биологӣ ҷавобгўй мебошад. Баҳодиҳии органолептикии гўшт ва пиёбаи он аз мушакҳои сари сина ва пойҳо муайян намуданд, ки дар синни 9-10 ҳафтаинагӣ гўшти бедонаҳо сифати беҳтар дорад.

Дар натиҷаи ҷудокунии 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 англисӣ-79 г ($P>0,999$), зоти сиёҳи англисӣ-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 хокистари ҷопонӣ доштанд, ки ба 164 г баробар буд. Дар байни гурӯҳҳо хурӯсҳо низ аз рўйи 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 гўшти аз ҷуварма 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 рўйи 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 хокистари ҷопонӣ-108,7 ва зоти мармарӣ-112,8 г муайян карда шудааст. Зотҳои дигар аз зоти ранга 121,4 г то зоти сиёҳи англисӣ 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 вазн 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 гўшти бедонаҳои зотҳои гуногун дар чадвали 1 оварда шудааст.

Миқдори аз ҳама зиёди рағани дарунӣ дар гўшти 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 хулоса омадан мумкин аст, ки дар шароити Тоҷикистон парвариши бедонаҳои зотҳои гуногун, имконият медиҳад, ки вазни зиндаи онҳо зиёд карда шуда сифати гўшт беҳтар карда шавад.

Ҷадвали 1 Натиҷаи сифати гӯшти бедонаҳои таҷрибавӣ

Зоти бедона	Нишондод															
	Вазни зинда, г		Вазни гӯшти тозакардашуда, г/%				Вазни нисбии мушакҳо, %						Вазни нисбӣ			
													Пӯст ва равғани зерин, %		Равғани дохила, %	
	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
Хокистарранги 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 зотҳои истифодашуда фарқияти назаррас мушоҳида карда нашудааст. Дар як вақт тамоми нишондодҳои гӯштӣ дар зотҳои фараон, франсузӣ ва эстонӣ беҳтар буд.

Омӯзиши таркиби химиявии гӯшти бедонаҳои зотҳои гуногун муайян намуд, ки дар гӯшти зотҳои франсузӣ, эстонӣ ва фараон миқдори об 2% кам буда, миқдори модаи хушк тахминан ҳамин қадар нисбати зотҳои дигар зиёд аст. Дар як вақт, фарқияти ҷиддӣ байни сафеда, хокистар ва рағған байни зотҳои таҳқиқотӣ мушоҳида карда нашудааст. Консентратсияи баланди рағған дар бофтаҳои мушакҳои бедонаҳои зоти фараон – 0,76 % муайян карда шудааст (ҷад 2).

Ҷадвали 2-Таркиби химиявии гӯшти бедонаҳои зотҳои гуногун, %

Зоти бедона	Ба ҳисоби миёна мавҷуд аст, %				Ғизонокии 100 г гӯшт, ккал (кДж)
	об	сафеда	рағған	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)
Хокистари 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 органолептикии гӯшт ва пиёбаи зотҳои гуногун нишон дод, ки ҳамаи онҳо лаззати хуб ва сифати баланд доштанд. Аз рӯйи ин нишондод байни зотҳо фарқияти калон мушоҳида карда нашудааст. Дар як вақт, дар бисёр ҳолатҳо аз рӯйи баъзе нишондодҳои гӯшт ва пиёба гӯшти бедонаҳои фараон ва франсузӣ нисбати дигар зотҳо беҳтар буданд.

Бори дигар ин аз он шаҳодат медиҳад, ки зотҳои номбаршуда дар таркиби гӯшташон қабати рағған бештар аст ва ин лаззатнокии гӯштро таъмин менамояд, аз тарафи дигар ин зотҳо ба зотҳои гӯштӣ тааллуқдоранд ва онҳоро бештар барои истеҳсоли гӯшт парвариш менамоянд.

Дар гӯшти танҳои бедонаҳои зотҳои фараон миқдори об (70,9 %), франсузӣ (70,4 %) ва эстонӣ (70,1 %) муайян карда шудааст. Дар зотҳои дигар ин нишондод аз 72,3 %-зоти сиёҳи англисӣ то 72,9 % зоти хокистари чопонӣ ба қайд гирифта шудааст. Гӯшти бедонаҳо аз рӯйи миқдори сафеда низ фарқ мекунад. Ин нишондод дар зоти фараон аз 20,2 % то 22,8 % дар зоти эстонӣ фарқ мекунад. Миқдори аз ҳама кам рағған дар зоти хокистари чопонӣ -3,8 % ва аз ҳама баланд дар бедонаҳои зоти фараон 7,1 % дида 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 зотҳои омӯхташуда ғизонокии аз ҳама баланд ккал (кДж) дар зотҳои фараон -187(785), зоти франсузӣ 176 (739), эстонӣ- 152 (638) муайян карда шудааст. Дар зотҳои ранга, мармарӣ, сиёҳи англисӣ ва хокистари чопонӣ ин нишондод ба 110 (462), 117(491), 120 (504) ва 120(502) баробар буд. Аз рӯйи ин нишондод зоти фараон нисбати ин зотҳо- 77 (323), ($P>0,999$), 70 (294), ($P>0,999$), 67(281), ($P>0,999$) ва 67 (283), ($P>0,999$); - зоти 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 рӯи лаззати гӯшти обҷӯши қисми сари сина ва пойҳо, тозагӣ ва мулоимии гӯшт, инчунин тозагӣ ва софӣи пиёба бартарӣ доштанд. Аз рӯи лаззат ва тозагию софӣи пиёба зотҳои фараон ва франсузӣ нисбати дигар зотҳо 0,2-0,5 ҳол ва ё 4,0 % беҳтар буданд.

АДАБИЁТ

1. Афанасьев, Г.Д. Перепеловодство: Маленькое тело - большое яйцо / Г.Д. Афанасьев // Птица и птицеводство. - 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. Акимускин, И.И. Мир животных: Птицы. Рыбы. Земноводные и пресмыкающиеся / И.И. Акимускин. - 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 ГҶШТИ БЕДОНАҶОИ ЗОТҶОИ ҶУНОҶУН ДАР ШАРОИТИ ХОҶАГИИ ЧШК «ШАЙХИ ХОЛМАХМАД»-И НОҶИЯИ РҶДАКӢ

Дар натиҷаи ҷудо 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 англис-79 г, зоти сиёҳи англис-68 г, ранга- 81 г, мрамарӣ -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 ҷуноғун, қисмҳои тана, пиёба, мушак, мокиён, хурӯс, вазни зинда.*

АННОТАЦИЯ

КАЧЕСТВО МЯСА РАЗНЫХ ПОРОД ПЕРЕПЕЛОВ В УСЛОВИЯХ ОО «ШАЙХИ ХОЛМАХМАД» В РАЙОНЕ РУДАКИ

После обвалки туши перепелов в 6-недельном возрасте, установлено, что живая масса самки больше чем самцов. Среди пород перепелов самая 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, Смокинг- 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 тушки, 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

УДК 619:615.37

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТАКТНО - АДСОРБЦИОННОГО 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 высушенном 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 ослабевают или полностью исчезают (1,2). Разработка эффективных способов консервации коллекционных штамм микроорганизмов с целью поддержания их токсеномически 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 печеночном (МППБ), мясо-пептоном агаре (МПА) и выдерживают их в холодильнике при температуре 4 °С 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 колонии 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° С 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 болезнетворных 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 Каратаг. 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 биоразнообразие 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 диагностикомов 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 высушенной 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

1. Герна Р. Хранение микроорганизмов // Методы общей бактериологии: перевод с английского / Р.Герна; под-ред. Ф Герхаеде и др. – М:Мир, 1983-с.512-534.
2. Лозина – Лозинский Л.К. Адаптация и устойчивость организмов и клеток к низким и сверхнизким температурам // Очерки по криобиологии – Л: Наука, 1972. -288с.
3. Maintenance of mikroorganisms: A manual of laboratory methods (Ed, by B.Kirsop, J. Shell- London: Acad.Press, -207 p).
4. Патент 1831498 СССР, с12 №1/04, 1993. Способ контактной сушки микроорганизмов / Вирясов С.Н., Перельгин В.В., Биркина Ю.С.: Оpubл. 30.07.93. Бюл.№20.
5. Похиленко В.Д. Методы длительного хранения коллекционных культур микроорганизмов и тенденции развития. (В.Д.Похиленко, Баранов А.М., К.В.Детушев). Известия высших учебных заведений. Поволжский регион, Медицинские науки. – 2009-№4 (12). – с. 99-121.
6. Торможение жизнедеятельности клеток /М.Е. Бекер, А.И. Раппорт, Л.В.Колакумский и др. – Рига: Зинатне, 1987-240с

АННОТАЦИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТАКТНО - АДсорбЦИОННОГО 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 Каратаг. 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 высушенном состоянии, бактериологическое исследование

АННОТАТСИЯ

САМАРАНОКИИ УСУЛИ РАССИШУ ЧАББИШИ ХУШККУНӢ БАРОИ НИГОХДОРИИ ДАРОЗМУДДАТИ БАКТЕРИЯИ АНТАГОНИСТ- *BACILLUS SUBTILIS*

Дар мақола натиҷаи таҳқиқот оид ба омӯзиши самаранокии усули рassiшу чаббishi хушккунӣ барои нигоҳдории бактерияи антагонист- *Bacillus Subtilis* оварда шудааст. Натиҷаи

таҷрибаҳо нишон доданд, ки қобилияти афзоиш ва фаъолияти бактериостатию бактерицидии 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 расиши ҷаббиши хушккунӣ, нигоҳ дории маводи хушк Bacillus Subtilis, таҳқиқи 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 Иззатулло-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 Камолчон Бурхонovich-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: Тел.907714993

Makhmudov Kamolchon Burkhonovich-Candidate of Veterinary Sciences, Director of the Institute of Biological Safety and Biotechnology, Dushanbe, Giprozem -61 E.mail: mkamoljon@mail.ru Тел.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 называли 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 2016-2021 гг. 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 признаков, 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” Хуросонского 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 – сименталь 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 проба 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 острая форма лимфолейкоза встречается 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 лейкозе 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 анализируемый 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 – сименталь 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 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%.

Ключевые слова: ферма, домохозяйство, лейкоз, крупный рогатый скот, вирус лейкоза, РИД, овцы, козы, яки, порода, распространение.

АННОТАТСИЯ

ЧАНБАҲОИ ЭПИЗООТОЛОГИИ ЛЕЙКОЗИ ЭНЗООТИИ ҲАЙВОНОТИ КАЛОНИ ШОҲДОРИ ТОҶИКИСТОН

Таҳқиқҳои серологии ҳайвоноти калони шохдори 6 зот аз 21 фермаи 17 ноҳия ва хоҷагиҳои аҳолии 20 деҳаи 11 ноҳияи ҷумҳурии 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 подтаҳқиқоти зидди вируси лейкози ҳайвоноти калони шохдор ошкор карда шуданд. Аз 6 зоти дар РИД санҷидашуда таҳқиқоти ширию ғуштии швита ва қазоқии сарсафеди ғуштии аз вируси лейкози ҳайвоноти калони шохдор озод буданд. Сатҳи сироят дар дигар зотҳои санҷидашуда аз 6 то 21% буд.

Калимаҳои асосӣ: ферма, хоҷагиҳои аҳолии, лейкоз, ҳайвоноти калони шохдор, вируси лейкоз, РИД, ғушфандон, бузҳо, қўтос, зот, густариш.

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 кафедры 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, Худондодов Б.И.², Разиков Ш.Ш.³

¹Таджикский государственный педагогический университет им. С. Айни

² Институт зоологии и паразитологии им. Е.Н. Павловского НАНТ

³Таджикский 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]. Колоссальный 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 стойлово-пастбищном содержании [2, 3]. Гиподерматоз крупному рогатому скоту вызывают личинками подкожных оводов двух видов: обыкновенного подкожника, или строки (*Hypoderma bovis*) и южного подкожника, или пищеводника (*Hypoderma lineatum*) и у яков другого вида пищеводника (*Hypoderma sinense*) из сем. Hypodermatidae. Потери от под-кожных оводов крупного рогатого скота и яков слагаются из снижения упитанности молодняка на 8%, на 9% молочной продуктивности и снижения на 50-55% качества кожаного сыра [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, оленя, лося, 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 личинки 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 строки 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*. Экстенсивность 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 перезаражаются 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 вышеперечисленных 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, Темурмаликского Шаартузского, Восейского, Фархарского, Хамадонийского, Кулябского, Вахшского, Муминабадского, Ш. Шохинского, Таджикибадского, 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 зоны 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	Вахдатский	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	Дангаринский	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 зоны 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	Вахдатский	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	Дангаринский	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	Муинабадский	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-тубе	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 строки в предгорной зоне Южного Таджикистана составляет при ЭИ 13,1-34,2% и личинками пищевода 3,5-13,5%, при ИИ 2-28 и 2-26 экз. Инвазированность животных личинками строки в предгорной зоне Северного Таджикистана – 6,0-13,0% и от пищевода 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 (Дангаринский, 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 строки 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 окукливающие 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 ОБВ НКЗ СССР. - 1934. - 80с.
9. Баратов Ш.Б. Подкожные овода 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

ҲОЛАТИ ЭПИЗООТИКИИ СИРОЯТЌИИ ЧОРВОИ КАЛОНИ ШОҲДОР АЗ ГУРМАГАСҲОИ ЗЕРИПЌИ

Дар мақола маълумот дар бораи дар минтақаҳои ҳамвор ва доманакуҳии Тоҷикистони

Марказӣ, Чанубӣ ва Шимолӣ оварда шудааст. Муайян карда шуд, ки ду намуди ғурмагасҳои зерипӯстӣ дар организми чорвои калони шохдор муфтхӯрӣ менамоянд – *Hypoderma bovis* ва *Hypoderma lineatum*. Инвазияи экстенсивии чорвои калони шохдор аз кирминаи *Hypoderma bovis* дар минтақаҳои 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 минтақаҳои доманакуҳӣ 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 шохдор, Тоҷикистон.*

ANNOTATION

EPIZOOTIC SITUATION OF INFECTION OF CATTLE 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. Айни, 734003, г. Душанбе проспект Рудаки 121.

Худондодов Бехруз Иброхимович, 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 Шоматмад Шерович, доктор ветеринарных наук, зав. кафедры фармакологии и паразитологии Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур, проспект Рудаки 146

Autors informations:

Sodatkhonova Dunoybegim Amirgulkhonovna, 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, гнильцовые 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 10х15 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 свидетельствует 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 тропилеласозом 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

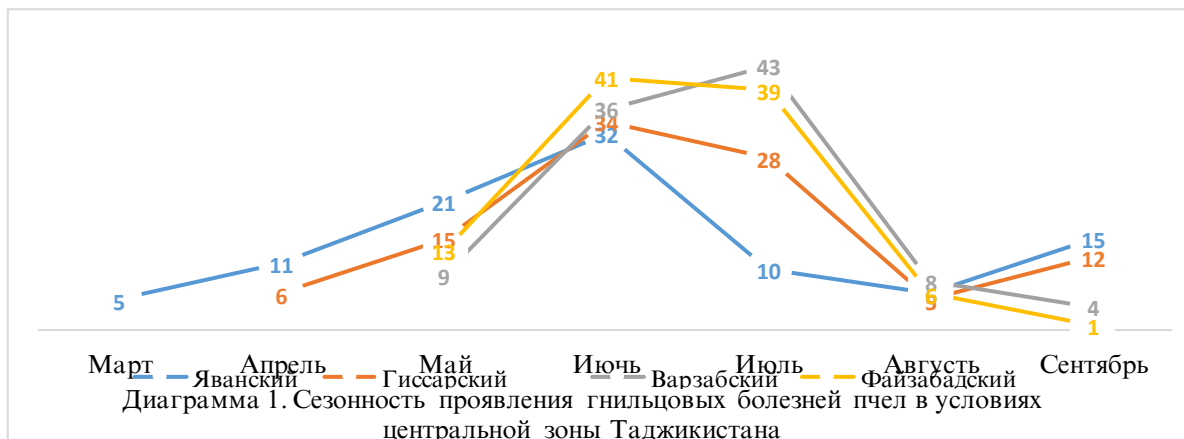
№	Наименование районов	Количество			в %,соотношение от обследованных пчелосемей
		Обследованные пчело-пасеки	Количество обследованных пчело-семей	больные пчело-семьи	
1	Гиссарский	4	160	23	14,4
2	Файзабадский	3	620	67	10,6
3	Варзобский	3	85	9	10,5
4	Яванский	2	320	65	20,3
	Итого	12	1195	164	13,7

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 годов, 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 соторах. 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).

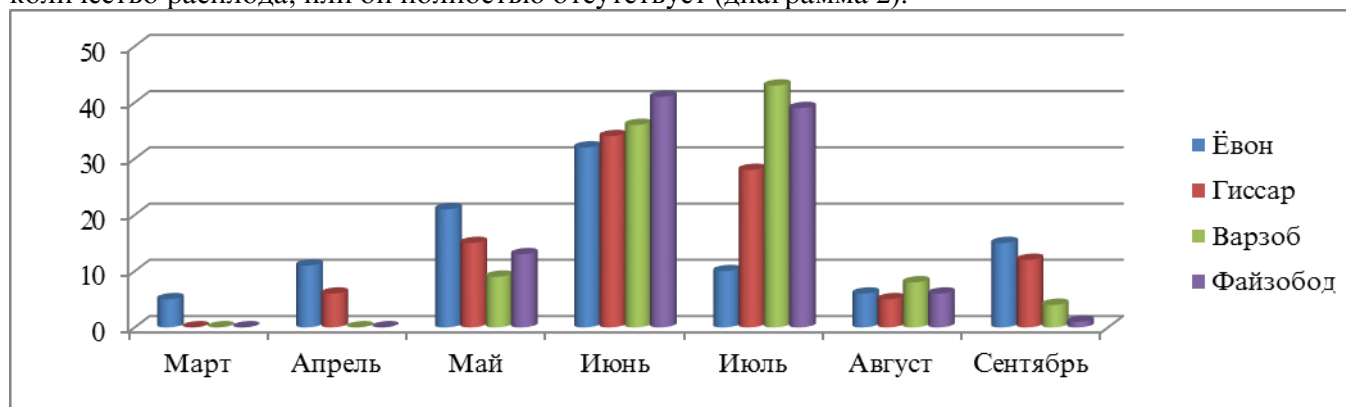


Диаграмма 2. Сезонность поражения расплода гнильцом, 2018г.

Из данных диаграммы видно, что проявление поражения расплода в 2018 году гнильцами начинался в конце марта и пик поражения расплода приходился на июнь месяц.

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 мая месяце, 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

1. Гробов, О.Ф. Болезни и вредители пчел. О.Ф. Гробов, А.М. Смирнов, Е. П. Попов. Болезни и вредители медоносных пчел. - Агропромиздат, 1987
2. Игнатъева Г.И. Профилактика инфекционных болезней пчел. Г.И. Игнатъева, А. Б. Сохликов, А.А. Чернышов // Пчеловодство, 2013. - №7. - С. 46-47.
3. Пашков В. А. Изучение болезни пчел в Таджикистане. //Труды НИВИ Таджикистана, 1975. - Вып. 5. - С. 57-61.

4. Полтев, В.И. Болезни и вредители пчел. / В. И. Полтев, Е.В. Нешатаева - Колос. - 1977. - 160 с.
5. 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 dislases 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 dislases 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 ЗОҲИРШАВИИ БЕМОРИҲОИ ПЌСИШИ НАСЛИ ЗАНБЌРОНИ АСАЛ ДАР ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗЌ.

Аз натиҷаи тадқиқотҳои гузаронида ба ҳулоса омадем, ки пайдоиши касалиҳои пўсиши насл ва дараҷаи сироятёбии онҳо аз мавқеи ҷойгиршавии занбўрҷой, қувваи оила, иқлим ва мавсими сол вобастагии зиҷ дорад. Дар шароити Тоҷикистони Марказӣ пайдоиши нишонаҳои аввалини касалиҳои пўсиши насл дар минтақаҳои гарми водиҳо ва нисбатан дертар дар минтақаҳои доманақўху кўҳистон ба кайд гирифта шуд.

Калимаҳои асосӣ; занбўри асал, касалиҳои пусиши насл, колонияҳои занбўри асал, мавсимӣ.

Сведение об авторах:

Зокиров Файзали Фозилович-старший преподаватель кафедры анатомии и гистологии Таджикского аграрного университета имени Шириншох Шотемур. 734003

Зубайдов Камолиддин Шамсиддинович - кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры птицеводства и пчеловодства Таджикского аграрного университета имени Шириншох Шотемур.

Autors informations:

Zokirov Faizali Fozilovich-Senior teacher of the Depatment of Anatomy and Histology of the Tajik Agrarian University named after Shirinsho Shotemur.

Zubaidov Kamoliddin Shamsiddinovich-Candidate of Agricultural Sciences, Senior teacher of the Depatment 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, технолоия 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 моноинфекции, 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. Subtillis* 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, изготовленную 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 мясопептоне бульоне и мясопептоне 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 музейных 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 мкм; в мазках 24-часовой культуры бактерии в различном порядке. Споры в бактерии в центральной части, их размер достигает 0,8×0,4 мкм.

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-арабинозы, D-ксилозы и D-маннита, окисляли глюкозу с образованием ацетона, 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* достигалась 31,2 млн.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. Subtillis</i> , %	90	85
Контаминация бактериальной и грибковой микрофлоры	Отсутствует	Отсутствует
Бактерицидная активность, млн.к./мл	15,2	15,2
Токсичность	Безвреден	Безвреден

На основании проведенных исследований, разработана Нормативно-техническая документация по изготовлению, контролю, и применения Лаксубтила (утвержденный 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 межд.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.Николичева //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. Subtillis*. Установлено, что пробиотик Лаксубтил проявляет высокую антибактериальную активность по отношению патогенных бактерий желудочно-кишечного тракта больных диарией телят.

Ключевые слова: *Bacillus subtilis*, штаммы, лаксубтил, технология изготовления, пробиотик.

АННОТАЦИЯ

САНЪАТИ ТАЙЁР НАМУДАНИ ПРОБИОТИКҲО ДАР АСОСИ ШТАММҲОИ *BACILLUS SUBTILLIS*

Дар мақола натиҷаи таҳқиқот оид ба тайёр намудани пробиотик Лаксубтил аз штаммҳои *B. Subtillis* дар шакли суспензияю хока ва санҷиши он оварда шудааст. Маълум карда шуд, ки пробиотик Лаксубтил қобилияти баланди зиддибактериявӣ нисбати бактерияҳои иллатангеzi беморҳои дарунрави 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. Subtillis* 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 Аюбджон 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 Rajabalievich- senior teacher «Microbiology and epizootology» [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](#)

ТДУ 631.31

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ КОНСТРУКСИЯИ ОЛОТИ ТАҶРИБАВӢ БО УЗВҲОИ КОРИИ ПАССИВӢ (ПАНЧАГӢ) БАРОИ НАРМКУНИИ БАЙНИ ҚАТОРИ ДАРАХТОН

Буходуров Ш.Б.¹, Воҳидов А.А.², Дўсталиев С.², Кенчаев Ш.²

¹Филиали Институти боғу тоқпарварӣ ва сабзавоткорӣи АИКТ дар вилояти Сугд

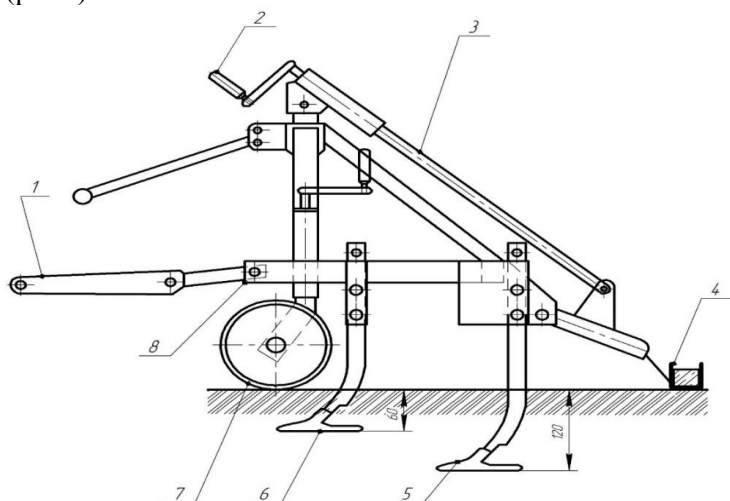
²Донишқадаи кӯҳио металлургии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: мошинолот, узвҳои корӣ, пасивӣ, тоқзор, алафҳои бегона, мукамалкунӣ

Бо мақсади баланд бардоштани маҳсулнокии меҳнат ва паст намудани хароҷотҳо доир ба коркарди хок конструксияи олоти таҷрибавӣ оид ба нармкунии хоки байни қатори боғу тоқзорҳо кор карда баромада шуд. Дар натиҷаи таҳлили ҳаматарафаи адабиёт доир ба коркарди хок ва шиносӣ бо корҳои илмӣ таҳқиқоти олимони ба ҷунин ҳулоса омадем, ки шумораи узвҳои кории панчагӣ барои коркарди якум қабати хоки 7 дона ва барои коркарди дуюм қабати хоки 7 дона ҳисоб карда шуд, ки ба рамаи ЧКУ-4 бо баъзе дигаргуниҳо гузошта шуд. Ин гуна шумораи узвҳои панчагӣ барои васеъгии коркарди олоти 2,5м, мавзеи ҳимоягӣ дар фосилаи 25...30 см ва васеии панча 30см мувофиқ меояд. Бо шарофати ҷунин конструксияи олот технологияи нави қабатнокии коркарди хок ба даст оварда шуд, ки хушсифат ва самаранок иҷро намудани ҷараёни нармкунии хокри байни қатори боғу тоқзорро таъмин намуд. Бо роҳи ҳисобирии шумораи узвҳои кории панчагӣ пеш аз ҳама нақшаи олоти таҷрибавӣ тартиб дода шуд, ки дар расми 1 оварда шудааст.

Конструксия ва сохти олоти таҷрибавӣ. Олот иборат аз қисман бо дигаргункунии конструксияи рамаи ЧКУ-4 кадоме, ки ба вай узвҳои кории панчагии 6 васеъгаш 30см ба қисми пеши рамаи 8 дар ҷуқурии 60 мм гузошта шудааст. Дар навбати худ узвҳои панчагӣ ба поя бо воситаи болту гайкаи махсус маҳкам карда шудааст. Поя бошад, бо ёрии муфтаҳои дар рама кафшер карда шуда, бо ёрии болти дар сӯроҳии муфта буда, маҳкам карда мешавад. Ҷунин конструксияи муфта имконият медиҳад, ки поя дар сӯроҳии он бо роҳи тобхӯрии болтро кушодан поя озодона дар сӯроҳи ҳаракати ростхаттаи баргардандаро иҷро мекунад. Бо шарофати он созукунии узвҳои кории панчагиро дар ҷуқуриҳои гуногун иҷро карда мешаванд. Дар қисми қафогии рама бо ҷунин тарз узвҳои кории панчагии 5 дар ҷуқурии коркарди хок ба 120 мм гузошта мешавад. Ба ғайр аз ин, дар қисми пеши рама ҷархи такагоҳии 7 олоти таҷрибавӣ гузошта шудааст, ки барои мунтазам ва ҳамвор ҳаракат кардани олот ва ба тартиб овардани ҷуқурии коркарди умумии узвҳои кории пасивӣ хизмат мекунад. Дар қисми қафогии рама молаи ҳамворкунаки шакли бурриши кўндалангии швеллерии 4 гузошта шудааст, ки бо ёрии винти бардорандаю фароранда бо роҳи гардиш додани дастаки 2 иҷро карда мешавад.

Санҷишҳои олоти таҷрибавӣ. Санҷиши мошинолот мувофиқи суръатҳои ҳаракат доир ба муайянкунии дараҷаҳои майдакунии хок ва несту нобудкунии алафҳои бегона гузаронида шуд (расм).



**Расми 1. Нақшаи мошинолоти таҷрибавӣ
барои коркарди хоки**

**байни қатори тоқзор бо тарзи қабат ба
қабат (намуд аз паҳлӯ):**

1-кашаки трактор, 2-дастаки винти бардорандаю фарорандаи мола, 3-винт, 4-молаи буришаш швеллерӣ, 5-узви кории панчагии қафогӣ дар ҷуқурии 120мм гузошта шуда, 6-узви кории панчагии пеш дар ҷуқурии 60мм гузошта шуда, 7-ҷархи такагоҳии олоти таҷрибавӣ дорад, ки барои гузоштани узвҳои панчагӣ ба ҷуқурии муайяни коркарди хок хизмат мекунад, 8-рамаи конструксияаш дигаргун кардашудаи ЧКУ-4.

Таҳлили ҳаматарафаи натиҷаҳо нишон медиҳад, ки қонуниятҳои тағйирёбии қиматҳои коркарди хоки байни қатори боғу тоқзор бо мошинолотҳои тамғаи ПРВН-2,5А ва таҷрибавӣ бо ҷам монандӣ дошта аз ҷиҳати сифати коркарди хок, яъне бо доштани фраксияҳои пурқиматнокии

хок аз ҳамдигар бо кулӣ фарқ мекунад. Масалан, дар вақти коркарди хок бо намнокии нормалӣ (18-20 % намнокии хок будан) барои мошинолотӣ 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 сураъти ҳаракати 1,7мм ин нишондиҳандаҳо таносубан барои фраксияҳои номбаршуда таносубан 4,0; 8,0; 31,0 ва 49 фоизро ташкил додааст. Барои мошинолотӣ таҷрибавӣ 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 мошинолотӣ тамғаи ПРВН-2,5А маълум гардид, ки фраксияҳои калонҳока аз 100>, ва 50-100 мм дошта фраксияи пурқимат аз 43 то 49 %-ро ташкил медиҳад, ки хеле паст мебошад. Ин нишондиҳанда ба талаботи агротехникӣ ҷавобгӯ набуда бухоршавии об аз хок зиёд мегардад. Ба ғайр аз он ин нишондиҳандаҳо дар се гузариши мошинолот ба даст оварда мешавад, ки сарфи сӯзишворӣ хеле зиёд буда, харочотҳои пулию кувваи корӣ баланд мешавад.

Ин норасогиҳо дар мошинолотӣ таҷрибавӣ тамоман ислоҳ карда мешавад, чунки дар як гузариши мошинолотӣ таҷрибавӣ аз байни қатори боғу тоқзор 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 натиҷа харочотҳои дар боло зикршуда аз миён бардошта шуда ва сифати баланди коркарди хоки байни қаторҳои боғу тоқзор дар як гузариши мошинолотӣ таҷрибавӣ ба даст оварда мешавад. Аз таҳлилҳо бармеояд, ки мошинолотӣ 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 мошинолотӣ таҷрибавӣ, барои несту нобуд кардани алафҳои бегона нишондодҳои беҳад баланд доштааст, ки ба талаботи агротехникӣ мувофиқат мекунад, ки сабаби сарфа кардани нуриҳои минералӣ ва органикӣ мегардад. Аз тарафи дигар баланд шудани ҳосилнокии меваю ангур мегардад, ки боиси баланд гардидани даромаднокии хоҷагӣ мегардад.

Мошинолотӣ таҷрибавӣ нисбат ба тамғаи ПРВН-2,5А то 20 % зиёдтар алафҳои бегонаро несту нобуд мекунад, ки боиси даромаднокии баланди хоҷагиҳои боғу тоқпарварӣ мешаванд. Ҳамин тавр сабаби асосии баландтарин несту нобудкунии алафҳои бегона ин қабат ба қабат гузоштани узвҳои кории панчагӣ аст. Чунин гузориши узвҳои корӣ имконият медиҳад, ки алафҳои бегонаро аз ду сатҳи баландиаш мебурад, ки сабаби ба пурра несту нобудшавии он оварда мерасонад.

Нишондиҳандаҳо	Намуди мошинолотҳо		Фоида нисбат ба базавӣ
	тамғаи ПРВН-2,5А	таҷрибавӣ	
Харочотҳои истифодабарӣ дар 1 га, сомонӣ	285	145	51
Сарфи меҳнат дар 1 га одам/соат	4	1	25
Дараҷаи пастшавии харочот, %	-	49	-
Дараҷаи пастшавии меҳнат, %	-	25	-
Мӯҳлати худҳаридашавӣ, сол	-	1	-
Баландшавии ҳосилнокии меҳнат, маротиба	-	2-3	-
Самаранокии мавсимии иқтисодӣ аз ҷорӣ намудани як мошинолотӣ таҷрибавӣ, сомони	-	5550	-

Ҷадвал. Самаранокии иқтисодии ҷори намудани мошинолотӣ таҷрибавӣ барои коркарди хоки байни қатори боғу тоқзор

Ҳисобҳои самаранокии мошинолотӣ таҷрибавӣ. Дар вақти ҳисоби самаранокии иқтисодӣ ду процесси технологиро таққос карда шудааст:

➤ мошинолотӣ тамғаи ПРВН-2,5А, узвҳои кории панчагӣ дар як чуқурӣ гузошта мешавад, ки коркарди байни қатори боғу тоқзор дар 2-3 гузариш иҷро карда шуда, сифати коркард паст буда, ба талаботи агротехникӣ 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 бухоршавии намнокии хок беҳад баланд аст. Яъне, талафшавии намнокии хок зиёд аст, ки ба обёрии иловагӣ оварда мерасонад. Ба ғайр аз он, дар ду паҳлӯи мошинолот муҳофизаткунандаҳо надорад, ки сабаби захмдоршавии шоху навдаҳои дарахтону тоқ мегардад. Ҳамин тавр, ин мошинолот аз нуқтаи назари иқтисодӣ ба монанди харочотҳои пулию молӣ беҳад баланд буда, барои хоҷагиҳо номувофиқ мебошад. Дар ҳар гектар майдони боғу тоқзор зиёда аз 25-30 кг сӯзишворӣ сарф шуда ва 3-4 қувваи корӣ сарф мешаванд

мошинолотӣ таҷрибавӣ, конструксияи он иборат аз ду қатор узвҳои кории панчагӣ 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 пурқимати хоки пурқимат, нисбат ба мошинолотӣ тамғаи ПРВН-2,5А то 20 % зиёд гардидааст. Барои пешгирии захмдоршавии шоху навдаҳои ниҳолҳо дар ду паҳлӯи рамаи мошинолот муҳофизаткунакҳо гузошта шудааст. Ҳамин тариқ, он камбудихое, ки мошинолотӣ тамғаи ПРВН-2,5А дар коркарди хоки байни қатори боғу тоқзор доштара пурра ислоҳ намудааст. Ҳисобҳои нишон дод, ки сарфаи сӯзишворӣ минималӣ аз 30 то 40 % паст намуда, маҳсулнокии коркарди хок 2-3 маротиба афзудааст.

Мошинолотӣ таҷрибавӣ коркарди байни қаторҳои боғу тоқзорро хушсифат иҷро мекунад, ки ба талаботи агротехникӣ пурра ҷавобгӯ мебошад. Ҳисобҳои иқтисодии мошинолотӣ таҷрибавӣ дар ҷадвал оварда шудааст.

Ҳулоса. Самаранокии мавсимии иқтисодии аз ҷорӣ намудани як мошинолотӣ таҷрибавӣ то 5550 сомони ро 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. Буходуров Ш.Б., Кенчаев Ш.А. Асосноккунӣ доир ба кор карда баромадани мошинаю олотҳо барои нармакунӣ байни қатори тоқзорҳо. Маҷаллаи «Кишоварз», № 2. 2020., с.32-36.
3. Байметов Р.И. Крошения почвы комбинированными орудиями предпосевной обработки. // Механизация хлопководства, - 1972.-№10.- с.5-6.
4. Панов И.М. Механико – технологические основы расчета и проектирования почвообрабатывающих машин с ротационными рабочими органами. – Дис. докт.тех.наук. – М., 1983.- 425 с.

АННОТАЦИЯ

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ КОНСТРУКСИЯИ ОЛОТИ ТАҶРИБАВӢ БО УЗВҲОИ КОРИИ ПАССИВӢ (ПАНҶАГӢ) БАРОИ НАРМКУНИИ БАЙНИ ҚАТОРИ ДАРАХТОН.

Дар мақола самтҳои мукаммалкунӣ конструкция ва сохти мошинолот оварда шудааст, ки тарзи беҳтарини ҷо ба ҷо гузориҳои узвҳои кории пасивӣ барои коркарди байни қатори боғу тоқзор истифода бурда мешавад. Дар натиҷаи гузориши дуқатории узвҳои кории пасивӣ самаранокии коркарди хок беҳтар гардида, маҳсулнокии кори мошинолот 2-3 маротиба баланд гардида самаранокии иқтисодии он хеле беҳтар шудааст.

Калимаҳои асосӣ: мошинолот, узвҳои корӣ, пасивӣ, тоқзор, алафҳои бегона, мукаммалкунӣ.

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, повышалась 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 AISLES OF TREES

The article presents the main ways to improve the design and arrangement 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: machin, worker organs, passive, vineyard, rubbish plants, improvement.

Сведения об авторах:

Буходуров 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

Вохидов Ахрорджон Ахмадович-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.

Кенджаев Шухратджон – 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 ovosheadstva TASHN in Sogdiyskoy area, E-mail: Bukhodurov1948@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, Buston, 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, Buston, st. Barotova, 6.

Kenjayev Shukhratjon - Associate Dean Mining and Metallurgical Institute of Tajikistan, 735690, Tajikistan. Sogdian region, Buston, 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 RS_m – отрезок средней 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, исследуемые объекта, подвергнутому 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 RS_m и RP_c .

Определение топографии поверхности было проведено оборудованием MITUTOYO «Surftest SJ – 301». Основанием для сопоставления принятых характеристик шероховатости шеек

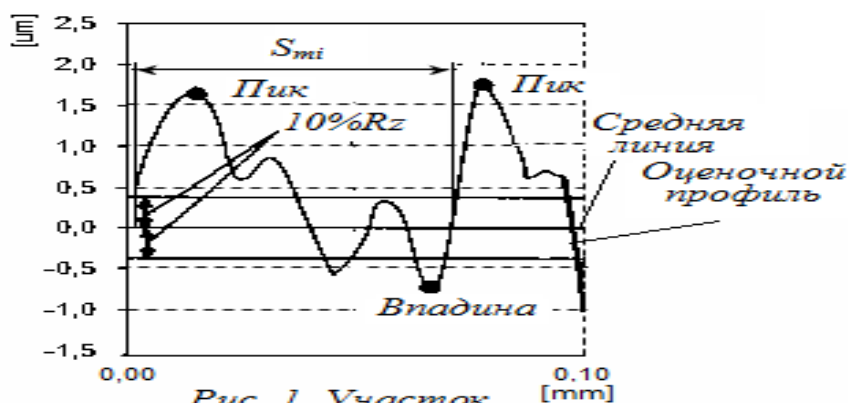


Рис. 1. Участок профилограммы

коленчатого вала, впоследствии шлифования в режиме, определенным в нормативно – технической документации на изготовление 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

измерений повторилось больше двух раз, и так в каждом намеченном участке через шаг на 120° по окружности шейки.

В первом, рассмотрен параметр RS_m , представленный схематически на рисунке 1. Справа от схемы указано уравнение, с помощью которого можно провести аналитический расчет данного параметра. Часть, выступающая вверху над чертёжной линией счета, считается как пик профиля. Часть, выступающая внизу под чертежной 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 RS_m – это значение средней величины ширины профиля в указанной базовой длине. В большинстве случаев, исследователи рассматривают выбранный параметр на уровне 10%.

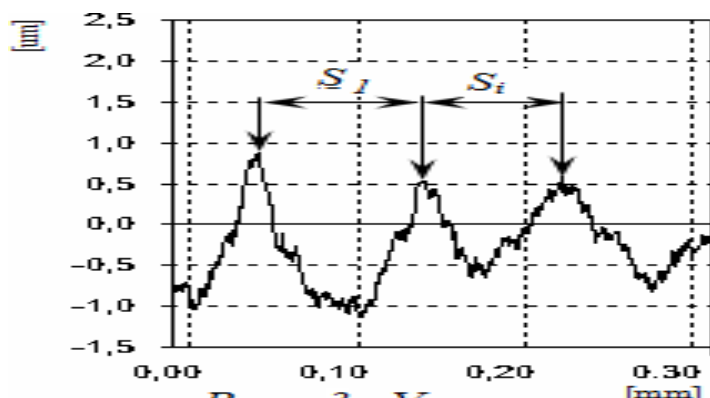


Рис. 3. Участок профилограммы

$$S_m = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n S_{mi} \quad (1)$$

где N – число измеренных отклонений профиля; S_{mi} – число шагов неровностей на отделенной 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.

Учитывая характер поведения переменных (таблица.1), при механической обработке относительно равновесной шероховатости, можно определить, что значение параметра RS_m – для равновесной шероховатости находится в пределах 59,5 – 70,5 мкм, по сравнению со шлифованной поверхностью, на 20 мкм больше.

Модель двигателя	Среднее значение R_{sm} 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 .

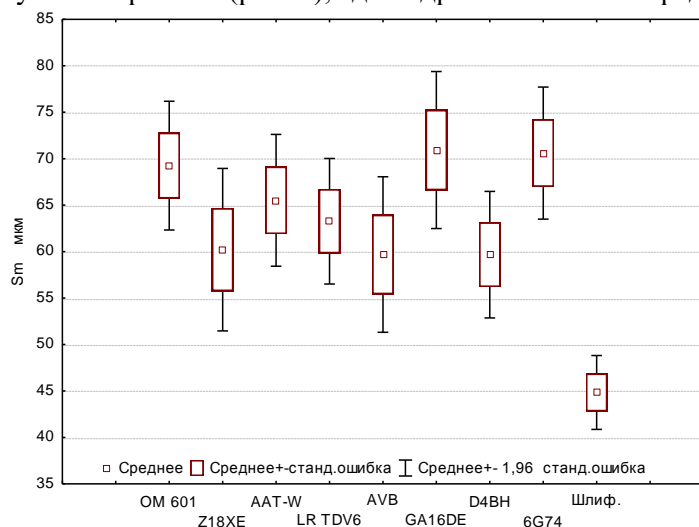


Рисунок 2. Результат статической обработки параметра RS_m для шеек коленчатых валов двигателей разных моделей.

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

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 . Этом 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.

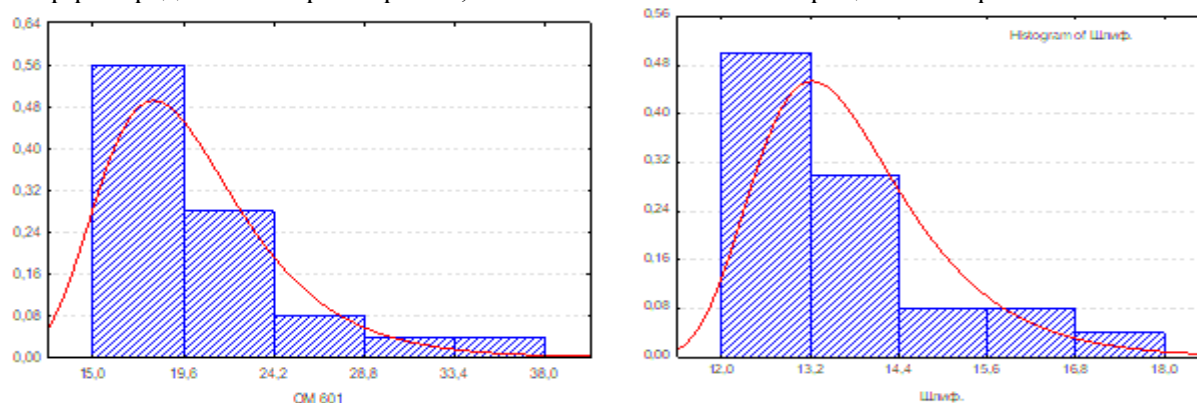


Рисунок 4. Распределение среднего расстояния между местными пиками профиля RS , для шеек коленчатого вала двигателя OM601 и шеек после шлифования.

Очевидно, что сформировавшееся значение RS после механической обработки (рис. 4) сильно отличается от качества сформировавшегося параметра при процессе эксплуатации, и это 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. Масква «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 величина 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 БУЗУРГИҲОИ НОҲАМВОРИ, КИ БО ХОСИЯТҲОИ ГЕОМЕТРИЯИ САТҲ ДАР САМТИ ДАРОЗИИ ПРОФИЛ АЛОКАМАНДАНД

Дар ин мақола натиҷаҳои омӯзиши бузургиҳои ноҳамворӣ барои намудҳои гуногуни сатҳи корӣ оварда шудааст: 1) Андозаи миёнаи паҳноии профил дар дарозии муқарраршуда барои сатҳи кории гарданаҳои наварди зондори зерини коркарди механики қарор гирифта ва барои сатҳи кории навардҳои дар раванди корӣ мударди тӯлонӣ истифодашуда. 2) Андоза ва шакли тақсимоти элементҳои RS барои сифати сатҳҳои ҷузъҳои дар боло овардашуда.

Калимаҳои асосӣ: топографияи сатҳ, бузургиҳои ноҳамворӣ, наварди зондори муқарраршудаи автотракторӣ.

ANNOTATION

INVESTIGATION OF ROUGHNESS PARAMETERS ASSOCIATED WITH THE PROPERTIES OF SURFACE GEOMETRY IN THE DIRECTION OF PROFILE LENGTH.

This the 10article presents the results of a reseatch 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, характеризующей суровостью 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, мм³.

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

$$j_{eM} = \frac{I}{F_T \cdot \eta_{ни}}, \quad (4)$$

где I – интенсивность износа шины, выраженная в единицах износа, ед. изн.; F_T – тяговое усилие автомобиля, кН; $\eta_{ни}$ – 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 $\eta_{ни} = 0,65 \dots 0,75$.

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 показателя и знаменатель дроби в формуле (4) на скорость автомобиля V_a

$$j_e = \frac{I \cdot V_a}{F_T \cdot \eta_{ни} \cdot V_a} = \frac{I \cdot V_a}{N_T \cdot \eta_{ни}} = \frac{I \cdot V_a}{N_e \cdot \eta_{ни} \cdot \eta_{мп}}, \quad (5)$$

где $N_T = N_e \cdot \eta_{мп}$ – тяговая мощность автомобиля, кВт; N_e – эффективная мощность автомобиля, кВт; $\eta_{мп}$ – 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 двигателя внутреннего сгорания, т.е.

$$j_e = \frac{I \cdot V_a}{N_e \cdot \eta_{ни} \cdot \eta_{мп}} = \frac{I_q}{N_e \cdot \eta_{ни} \cdot \eta_{мп}} = \frac{I_q}{N_T \cdot \eta_{ни}}, \quad (6)$$

где I_q – 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

$$j_{eh} = \frac{I_h \cdot V_a}{N_e \cdot \eta_{ни} \cdot \eta_{мп}} = \frac{I_{qh}}{N_e \cdot \eta_{ни} \cdot \eta_{мп}} = \frac{I_{qh}}{N_T \cdot \eta_{ни}}, \quad (7)$$

где I_{qh} – 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

$$j_{em} = \frac{I_m \cdot V_a}{N_e \cdot \eta_{ни} \cdot \eta_{мп}} = \frac{I_{qm}}{N_e \cdot \eta_{ни} \cdot \eta_{мп}} = \frac{I_{qm}}{N_T \cdot \eta_{ни}}, \quad (8)$$

где I_{qm} – 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

$$j_{eV} = \frac{I_V \cdot V_a}{N_e \cdot \eta_{ни} \cdot \eta_{мп}} = \frac{I_{qV}}{N_e \cdot \eta_{ни} \cdot \eta_{мп}} = \frac{I_{qV}}{N_T \cdot \eta_{ни}}, \quad (9)$$

где I_{qV} – 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.

$$j_{mz} = \frac{I_h}{m_z} = \frac{h/L}{m_z} = \frac{h}{m_z \cdot L}, \quad (10)$$

где m_z – масса перевозимого груза, т.

Удельная линейная интенсивность изнашивания рисунка протектора автомобильной шины также может быть определена по формуле

$$j_{mg} = \frac{I_h \cdot V}{G_T} = \frac{I_h \cdot V}{10^3 \cdot N_e \cdot \eta_{ни} \cdot g_e} = \frac{I_h \cdot V \cdot \eta_{мп}}{10^3 \cdot N_T \cdot \eta_{ни} \cdot g_e}, \quad (11)$$

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_z 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 влияния 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 ин- тенсивность износа I_h 10-3 мм/км	Среднее значение удельной интенсивности износа рисунка протектора, $\times 10^{-3}$								
		j_{eh} ,мм/ (кВт·ч)	j_{m2} , мм/(т·км)	j_{mg} , мм/кг	j_{mw} , мм/т	j_{mh} , г/км	j_{eh} , г/(кВт·ч)	j_{m2} , г/(т·км)	j_{mg} , г/кг	j_{mw} , г/т
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	1715
TAITONG	1,64	0,168	0,108	1,10	1,08	2880	290	187	1925	1890
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	428
OmskSHINA	0,63	0,088	0,051	0,63	0,46	614	85,8	49,1	614	443
KAMA	0,68	0,094	0,054	0,68	0,49	632	87,4	50,6	632	456
TAITONG	0,69	0,096	0,055	0,69	0,50	525	73,0	42,0	525	379
KARSEN	0,71	0,099	0,057	0,71	0,51	533	74,3	42,6	533	385

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

1. 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.
2. Умирзоков А.М., Гоибов Н.Т., Сайдуллозода С.С., Бердиев А.Л. Оценка сети автомобильных дорог Республики Таджикистан // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. 2021. №3 (134). С. 117–124.
3. Захаров Н.С. Влияние условий эксплуатации на долговечность автомобильных шин. Тюмень: Изд-во ТюмГНГУ, 1997. – 139 с.
4. 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.
5. Задворнов В.Н., Балакина Е.В., Мищенко Н.А. Прогнозирование износа протектора по жесткостным характеристикам шин // Трение и износ. – 2020. – Т.41. – С. 485-490.
6. Умирзоков А.М., Джобиров Ф.И., Сайдуллозода 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.
7. Umirzokov A.M., Abdullo M.A., Jobirov F.I., Saidullozoda S.S., Tashripov A.B. Assessment of the resource of elements of transportation machines operated in mining energy enterprises // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2022. Vol. 990(1). No. 012063.
8. 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 обращения: 10.04.2022).

АННОТАЦИЯ

БАҶОДИҶИИ ИНТЕНСИВНОКИИ ХУРДАШАВИИ ШИНАҶОИ ПНЕВМАТИКӢ АЗ НУҚТАИ НАЗАРИ ЭНЕРГЕТИКӢ

Шинаҳои пневматикӣ, яке аз муҳимтарин унсурҳои мошин буда, эътимодноки, беҳатарӣ, бароҳатӣ ва самаранокии иқтисодӣ, экологӣ ва энергетикиро муайян мекунад. Ин ва дигар нишондиҳандаҳои шинаи пневматикӣ (сифат, рақобатпазирӣ, самаранокӣ ва ғ.) асосан аз рӯи суръати хурдашавии протектори шина баҳо дода мешаванд. Раванди хурдашавии протектори шина бо табодули энергия (ё иҷрои кор) ҳангоми таъсири мутақобила бо руйпӯши роҳ зич алоқаманд аст. Аз ин рӯ, метавон тахмин кард, ки баҳодиҳии раванди хурдашавии протектори шина тавассути нишондиҳандаҳои энергетикӣ ба мақсад мувофиқ мебошад. Мақсади тадқиқот тақвим додани баҳодиҳии суръати хурдашавии резини протектор бо истифода аз воҳидҳои гуногуни ченкунии ҳаҷми кори автомобил вобаста ба шароити мушаххаси корӣ мебошад.

Калимаҳои асосӣ: мошин, чархи мошин, суръати хурдашавӣ, шиддатнокии ҳос, равиши энергетикӣ, иҷроии.

ANNOTATION

EVALUATION 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 compalibity, 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 reserch 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.

САМТҶОИ АСОСИИ МУКАММАЛГАРДОНИИ ИДОРАКУНИИ ЗАМИНҶОИ ТАӢИНОТИ КИШОВАРӢ

Шеров Д.Д.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншох Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: идоракунии замин, рушд, самтҳои асосӣ, заминҳои таъиноти кишоварзӣ, шаклҳои моликият.

Муносибатҳои заминдорӣ ин маҷмӯи муносибатҳои мебошанд, ки байни субъектҳои ҳукуки замин дар мавриди истифодабарӣ ва идоракунии замин ба вуқӯъ меояд ва ҳамчун муносибатҳои муаммои мураккаби бисёрҷабҳа баромад менамояд ва доираи зиёди масъалаҳои дар бар мегирад ба монанди: шакли моликият ва хоҷагидорӣ, бозори замин, баҳодиҳии иқтисодии замин, андози замин, шакли заминистифодабарӣ, идоракунии захираҳои замин ва ғайраҳо. Бояд

кайд кард, ки солҳои зиёд аст, инсоният аз рӯйи муаммоҳои муносибатҳои заминдорӣ бахсҳо карда, ҳеч ба як мувофиқаи мушаххас намеоянд.

Мушкилоти мазкур ба он хотир ҳал намегардад, ки он аслан бисёр мураккаб ва гуногунҷабҳа мебошад. Аксаран бахсҳо бенатича мемонанд, зеро он бештар заминаи сиёсӣ доранд [1, с.125]. Муаммои озукаворӣ ва роҳҳои ҳалли он ҳоло ҳам пурра нашудаанд. Зиддияти асосӣ дар ин бахс масъалаи хариду фурӯши замин мебошад. Чуноне, ки олими рус академики Академияи илмҳои кишоварзии Россия В.Милосердов дар асари худ кайд менамояд «хариду фурӯши заминро иҷозат додан мумкин нест, хусусан дар ин давраи мураккаб». Нуқтаи назари И. Буздалов чунин аст: «ҳуқуқи моликияти хусусӣ ба замин дар тамаддуни муосири 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 хусусан иқтисодиро доро буда, барои онро амалӣ намудан таҳқиқотҳои мушаххас дар сатҳи назариягӣ ва амалӣ гузаронидан лозим аст, бояд дар мадди назари олимони қарор гирад.

Аз ин рӯ, кӯшишҳои дастгирӣ ё рад кардани ин ақида таъба ба олимони шинохта, ба ақидаҳои ғайриилмӣ асос мегиранд, ки гӯё замин ҳамчун ҳаво табиӣ буда, ба ҳама тааллуқ дорад, аз ин рӯ, наметавонад чун объекти моликияти хусусӣ ва хариду фурӯш бошад. Ислоҳоти куллии муносибатҳои замин дар самти хусусигардонии моликияти давлатӣ муаммои мураккаб ва душворҳалшаванда мебошад, зеро ба таърихи бисёрасраи ҳалли масъалаҳои заминдории ҷаҳон аз он ҷумла дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ замина мегирад. Эҳтиёҷоти домии деҳқонон ба замин дар радифи муборизаи онҳо баҳри баланд бардоштани ҳосилхезии замин, андозҳои баланд дар тафаккури деҳқонон ақидаи устувори психологиро ташаккул дода, заминро ҳамчун сарчашмаи рӯзгузаронӣ нигоҳ медорад ва ин ақидаро дурнамои озодии хоҷагидорӣ ба он, имконияти васеъкунии заминдории хусусӣ дигар карда наметавонад. Бояд зикр намуд, ки зиддияти бисёрсолаи тарафдорони ислоҳоти ҷадиди муносибатҳои заминдорӣ ва муқобилони он имкониятҳои худро аз даст додаанд. Замоне фаро расидааст, ки тарафҳо ба созиш оянд ва тарзи амалкарди ояндаи бозори заминро пешниҳод намоянд. Дар ин ҳолат муҳим аст, ки асосҳои объективии амалӣ гаштани бозори замин дар пояи шаклҳои гуногуни моликият, шароитҳои ҳоси дигаргуншавии он дар иқтисодиёти ҷумҳурӣ 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 хоҷагидории бозорӣ муайян карда шавад. Ба ақидаи мо таъсиси иқтисодиёти бозории муосир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба омилҳои зерин асос мегиранд:

- сабабҳои хусусигардонии ғайрисамаранок, надодани музди меҳнат, бухрони сармоягузорӣ пеш аз ҳама дар идоракунии ғайрисамаранок, истифодаи нодурасти таҷрибаи ҷаҳонӣ бе назардошти хусусиятҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ба вуқӯъ омадааст.
- беъзе хусусиятҳои ҳоси бозори замин пайдо шуда истодаанд;
- самтгирии иҷтимоии бозори замин барои манфиатҳои аҳолии деҳот;
- марҳилавӣ ворид кардани заминҳо ба гардиши бозорӣ;
- равиши тафриқавӣ ба гурӯҳҳои иҷтимоии субъектҳои бозори замин;
- танзими давлатии бозори замин;
- таъсиси заминаҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ оид ба бозори замин.
- дигаргунисозии муносибатҳои заминдорӣ дар деҳот ва шаҳр бо роҳҳои гуногун амалӣ карда мешаванд. Дар деҳот онҳо барои тағйирёбии низоми муносибатҳои заминдории даврони шӯравӣ тариқи аз навтақсимкунии заминҳо бо мақсади рушди устувори тамоми шаклҳои моликият ва хоҷагидорӣ, дар заминаи он ташаккули иқтисодиёти бисёрзинагӣ ва гузариш аз усулҳои маъмурий ба иқтисодии идоракунии захираҳои замин равона шудааст [3, с.5-8].

Таҳқиқотҳо нишон додаанд, ки ҳарчанд қисми зиёди кормандони собиқи колхозу совхозҳо, нафақахӯрони чунин субъектҳои хоҷагидор, кормандони доираи иҷтимоиёт соҳибро қитъаҳои замин гаштаанд, аммо дар бисёр ҳолатҳо ҳавасмандиро ба меҳнати пурсамар зоҳир намекарданд, ки дар натиҷа ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ коҳиш ёфт.

Тибқи анъанаҳои бисёрсола сокинони деҳот доимо дар кӯшиши нигоҳдорӣ ва беҳдошти хоҷагиҳои хурд мебошанд. Аз ин рӯ, деҳотиён дар муҳити иқтисодии оилавии нисбатан маҳдуд ва камҳаракат зиндагӣ, кор ва фаъолият менамоянд. Мувофиқан дар шуури онҳо талаботи табиӣ нигоҳдошти устувори муҳити беруна, хусусан кафолати устувори соҳимулки ба замин ташаккул меёбад. Иқтисодиёти бозорӣ бошад, суръати фаъолияти хоҷагидории деҳотро зинда гардонида бошад ҳам, вале ҳоло ҳам расму анъанаҳои таърихан устуворшударо тағйир дода наметавонад. Қисми зиёди аҳолии деҳот аз ҷиҳати раванӣ раванди хариду фурӯши заминҳои кишоварзӣ бе дарки оқибатҳои эътимолӣ иштирок кардан намехоҳанд. Барои дарки пурра ва

гузариши амики аҳолии деҳот 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 Ҷ.С., Шарипов З.Р., Элмуродов Х. дар ин самт нишон дод, ки барои соҳибмӯлк-соҳибкор бозори рушдфтои замин ба монанди хариду фурӯши молҳои сохтмонӣ, асбобу анҷоми корӣ, техникаи гуногун бисёр зарур аст. Ў бояд имконияти озод бе маҳдудият харидорӣ кардани ин ё он қитъаи заминро (чӣ қорам, чӣ чарогоҳ ё барои ташкили истироҳатгоҳи пулакӣ) дошта бошад. Бозори замини таъиноти кишоварзиро наметавон бе низоми умумии муносибатҳои заминдорӣ тасаввур намуд, аммо дар амалия бозори замини таъиноти кишоварзӣ ҳамчун бозори комил баромад накарда, ҳамчун омили асосии истеҳсолот, ки дар бунёди маҳсулоти кишоварзӣ саҳм дорад, ҳисобида мешавад. Дар шароити муосир дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои хариду фурӯши дилхоҳ замини таъиноти кишоварзӣ қонунан иҷозат дода нашудааст. Бе шубҳа рушди моликияти хусусӣ ва воситаҳои асосии истеҳсолот байни амволи хоҷагидорӣ ва замин, аз он ҷумла ҷудо кардани ҳиссаи амвол ва замин ба деҳқон дар мавриди таҷдиди қолхолзу совхозҳо бе даровардани расмият ҳангоми хариду фурӯши қитъаи замин амали ғаштани иқтисодиёти бозории қолмро тасаввур қардан мушқил аст [6, с.40-43].

Дар мақолаи мазкур қайд шудааст, ки яке аз далелҳои ҷорӣ намудани чунин ислоҳоти замин ин пайдоиши бозори ғайрирасмӣи фурӯши заминҳои наздиҳавлигӣ ва яқҷояшавӣи хоҷагҳои хурди кишоварзӣ мебошад. Набудани механизми лозимаи танзим дар ин маврид ба рушди қаллобӣ, дар тақсмоти ноадолатонаи замин, мутамарказии андозаи зиёди замин дар моликияти шахсони алоҳида, мусоидат менамояд. Ба ғайри он дар мавриди муайян намудани ҳисса ва ба меросгузори заминҳои кишоварзӣ замин ба қитъаҳои хурд-хурди тақсимот табдил мегардад, ки аз нуқтаи назари иқтисодӣ самарнокии он қоҳиш меёбад. Дар мавриди истифодаи ғайрисамараноки қитъаҳои хурди замин, давлат дар оянда маҷбур мегардад, ки боз ислоҳоти гаронарзишро гузаронида, ин гуна қитъаҳои заминро муттаҳид созад, яъне ба шакли пештара хоҷагидорӣи бузург гузарад.

Сиёсатмадорон ва олимони алоҳида таъкид менамоянд, ки танҳо моликияти хусусӣ барои истифодаи оқилонаи замин ва фаъолияти пурсамари истеҳсолоти кишоварзӣ шароити мусоид фароҳам оварда метавонад. Бо ақидаи академики Академияи илмҳои кишоварзии Россия И.Буздалов «Заминдорӣи хусусӣ дар шаклҳои хоҷагидорӣи инфиродӣ ё дар воқеъ кооперативӣи нисбат ба шакли хоҷагидорӣи ҷамъиятӣ самараноктар аст» [7, с.89-96].

Ба ҳайси мисол низоми қолхозии Шӯравиро овардан мумкин аст, ки заминдорон аслан аз ҳуқуқи моликият ба замин ва дигар воситаҳои истеҳсолот маҳрум буданд, ки дар натиҷа ғоидаи иқтисодӣи афроди алоҳида ва фаъолияти хоҷагидорӣи пурра таъмин намегардиданд. Яъне дар дигар кишварҳои хориҷӣ ба монанди кишвари Исроил се шакли асосӣи хоҷагидорӣ (ҳаҷман бузург, маҳсус ва кооператсия) мавҷуд мебошад, ки ба самаранокии истифодаи замин ва технологияи пешқадам ноил ғаштаанд. Ҳамзамон, дар ҷаҳон кишварҳои зиёде мавҷуданд, ки заминро ҳамчун моликияти хусусӣ истифода мебаранд, ки дар онҳо сатҳи соҳаи кишоварзӣ ба талабот ҷавобгӯ нест. Масалан, дар ИМА қолҳои 60-уми асри 20 ҳосилнокии ғандум 20 с/га ва маҳсулнокии ғовҳо - 3000-3200 кг буд вале қолҳои 90-ум ҳосилнокии ғалладонагӣ аз 70 с/га, дӯшидани шир аз як модагов -7500 кг расидааст.

Ба ақидаи олими федератсияи Россия И.В. Миллосердов “сабаби рушди назарраси истеҳсолот ва самаранокии онро на аз ҳисоби шакли моликият, балки дар заминаи дастгирии назарраси давлатӣи фермерон, муттаҳидкунии қитъаҳои замин, таҳкими пойгоҳи моддӣ-техникӣ, афзоиши барқ мусаллаҳшавӣ, низоми идорақунӣ ва ташкили истеҳсолот асоснок мекунад, на ин ки аз тағйирёбии шакли моликият. Қувваи ҷозибавӣи моликият ба замин на дар имконияти фаъолият дар он, балки дар рента мебошад. Маҳз рента масъалаи моликияти хусусиро тезу тунд мегардонад. Барои дарки моҳияти дигарқунҳои дар муносибатҳои заминдори Ҷумҳурии Тоҷикистон ва баҳодиҳӣи оқибати он дар мавриди вариантҳои гуногуни таъбиқи он ду нуқтаи назарро меорем:

Яқум, гирифтани даромади рентавӣ ва истифодабарӣи он ба мақсадҳои ҷамъиятӣ ба омилҳои ҳавасмандгардонӣи истеҳсолот, интиҳоби қарорҳои идорақунӣи муносиб таъсир намерасонад. Барои алоқаманд қардани самаранокии истеҳсолот ҳангоми моликияти хусусӣ танҳо аз ҳисоби азхудкунии даромади рентавӣ асосӣи воқеъӣи вучуд надорад.

Дуюм, замин ин боигарӣи на танҳо аҳолии дар он фаъолиятқунанда, балки насли оянда низ мебошад, ки ин дар навбати худ ба тақсмоти даромади рентавӣ байни наслҳо мусоидат мекунад. Ба ақидаи мо, сабаб на дар таъсироти анъанаҳои заминдори аст, балки аз ҳисоби надоштани қобилият дар ташкил ва пешбурди мустақилонаи хоҷагии хусусӣ аз ҷониби

соҳибмулкони нав мебошад. Инчунин, ҳайати синусолии номувофиқи соҳибмулкони ҳиссаи замин, нокифоя будани дониши тахассуси, соҳаби, пойгоҳи сусти моддӣ-молиявӣ, мушкилӣ дар ҷойгиршавӣ ҳудуди хоҷагиҳои хурд ба зараррасонӣ ба хочгиҳои калон, мавҷуд набудани корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, сабабҳои ислоҳоти номуваффақ ва ғайра маҳсуб меёбанд. Маҳз барои ҳамин эродҳои ислоҳотгарони радикалӣ ба суроғаи низоми фармонфармой бо дар назардошти вазъияти баамаломатаи бозори замин қабул намегарданд [8, с.115-120].

Аммо бояд иқрор шуд, ки бозори хусусии қитъаҳои хурди замин аз лиҳози иқтисодӣ-истеъмолий ҳисобида шуда қариб, ки ба шароитҳои рушди истеҳсолоти кишоварзии моли таъсири мусбӣ намерасонад. Бахши хоҷагидорӣ 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 воқеӣ, балки шахсони ҳуқуқӣ (ба ғайр аз мақомоти ҳокимияти давлатӣ ва маҳаллӣ) ҳамроҳ карда шаванд. Новобаста аз ин, дар бахши аграрии иқтисодиёт тадриҷан дигаргуниҳои муносибатҳои заминдориро идома додан лозим аст, ки онро бо шаклҳои ҷунин пешниҳод намудем.



Расми 1. - Дигаргунисозиҳои муносибатҳои заминдорӣ

Сарчашм: Таҳияи муаллиф

Чуноне, ки (расми 1) далолат мекунад барои гузаронидани ислоҳоти иқтисодӣ, ки ба тағйироти куллии низоми ҷамъиятӣ-сиёсӣ алоқаманд аст, давраҳои лозиманд, ки давомнокии гузаришашон бевосита аз шароитҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва мушаххасоти ҳуди ислоҳот вобастагӣ дорад.

Дар шароити иқтисодӣ бозорӣ, дар бахши аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон, гузариши ботачриҷи низоми нақшавӣ –фармонфармой ба низоми бозорӣ, шакли давлатии моликият ба шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ мушоҳида мегардад, ки дар натиҷаи он ба муносибатҳои заминдорӣ байни соҳибмулкони таъсири ҷанҷолӣ худро мерасонад.

Хулоса. Маълум гаштааст, ки самтҳои асосии мукамалгардонии идоракунии заминҳои таъиноти кишоварзӣ ва самаранокии он, тақмилдиҳии асосии шаклҳои хоҷагидорӣ ва ҳуқуқии истифодабарӣ, соҳибмулкӣ ба замин, механизми иқтисодӣ ва сохтҳои унсурҳои он, таҷдиди низоми андозбандӣ рента аз заминистифодабарандагон молистеҳсолкунандагон кишоварзӣ бо мақсади таъсиси ҳавасмандии иловагӣ баҳри рушди соҳаҳои мухталифи он, муносибатҳои байни соҳибмулкони, коркарди механизмҳои нав ва таҳкими фишангҳои ҳавасмандгардонӣ аз

натичаҳои ниҳоеи заминдорон ва баҳодиҳии кадастрии (бозори) замин муаммоҳои вучуддошта, тарафдорон ва муқобили бозори замин ҳалли онҳо дар низоми муносибатҳои иқтисодии хоҷагидорон, ақида, ҳулоса, пешниҳоди олимони ватанӣ ва хориҷӣ ба масъалаи баррасишаванда ва истифодаи онҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳлил ва натиҷагирӣ шудаанд.

АДАБИЁТ:

1. Теория и методы управления земельными ресурсами в условиях многообразия форм собственности на землю. Монография под.науч.редакт. 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. Ашуров 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 идоракунии соҳаи кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити муосир. Маводҳои мизи мудаввари илмию амалӣ дар мавзӯи “Дастгирии давлатии соҳаи кишоварзӣ омили асосии таъмини амнияти озуқаворӣ” - Душанбе “Ирфон”, 2019, сах.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 МУКАММАЛГАРДОНИИ ИДОРАКУНИИ ЗАМИНҲОИ ТАЪИНОТИ КИШОВАРЗӢ

Дар мақолаи мазкур самтҳои асосии мукаммалгардонии идоракунии заминҳои таъиноти кишоварзӣ, тақмилдиҳии асосии шаклҳои хоҷагидорӣ ва ҳуқуқи истифодабарӣ, соҳибмулкӣ ба замин, механизми иқтисодӣ ва сохтору унсурҳои он, таҷдиди низоми андозбандӣ рента аз заминистифодабарандагон молистеҳсолкунандагони кишоварзӣ бо мақсади таъсиси ҳавасмандии иловагӣ баҳри рушди соҳаҳои мухталифи он, муносибатҳои байни соҳибмулкони, коркарди механизмҳои нав ва таҳкими фишангҳои ҳавасмандгардонӣ аз натиҷаҳои ниҳоеи 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.

Сведения об авторе:

Шеров Даврон Давлатмуродович—старший преподаватель кафедры геодезии и геоинформатики Таджикского аграрного университета имени Шириншох Шотемур. 734003, Таджикистан, Душанбе, проспект Рудаки 146. E.mail. Davron. Sh Тел: (+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 Тел: (+992) 933035982)

APPLICABILITY ASSESSMENT OF THE ZERAVSHAN RIVER WATER FOR IRRIGATION
Sharofzoda F.A.

Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Tajikistan

Keywords: *zeravshan river; weathering; hydrochemistry; irrigation; SAR*

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 (Mg^{2+}) 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

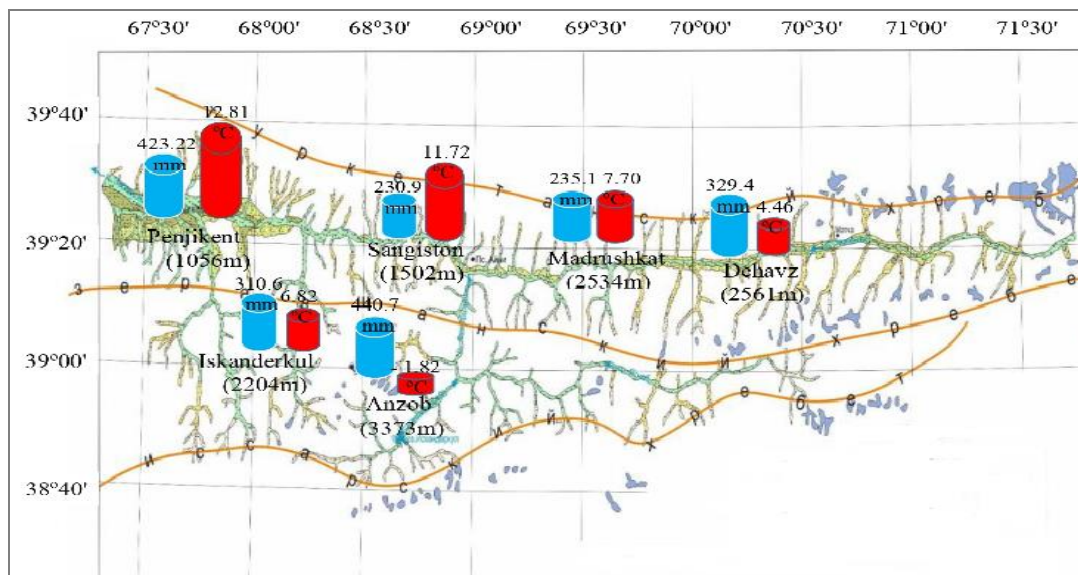
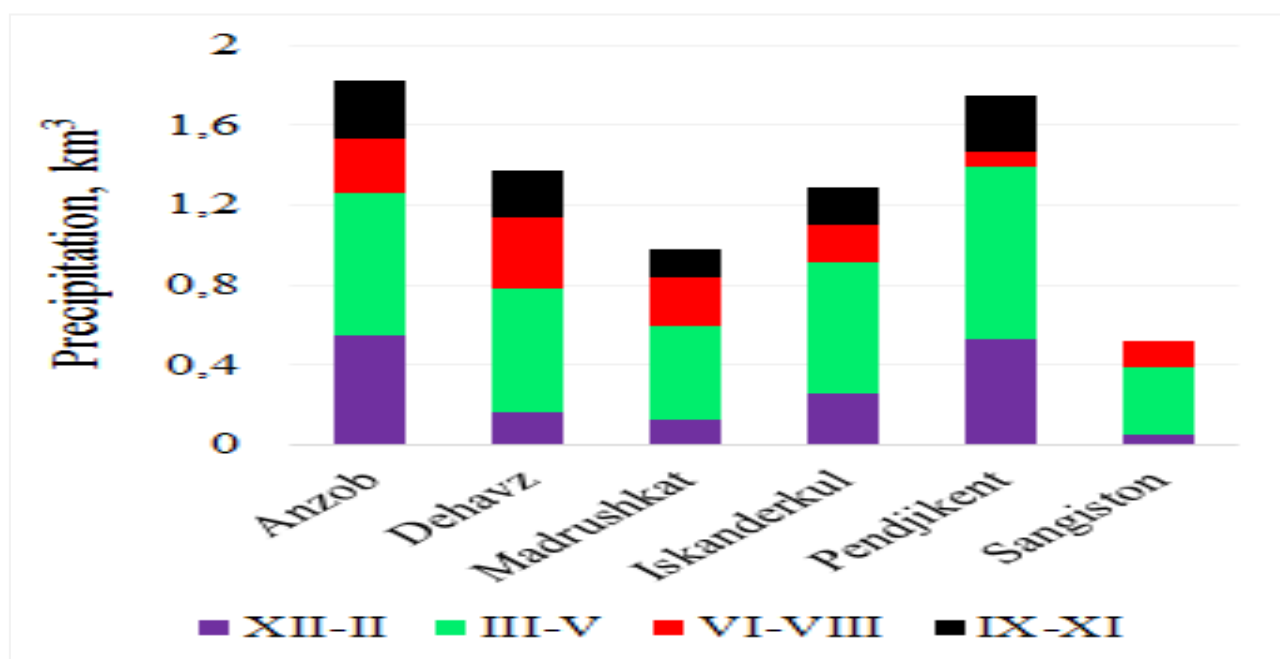


Fig.1. Precipitation and temperature distribution by meteostations of the Zeravshan River basin

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.

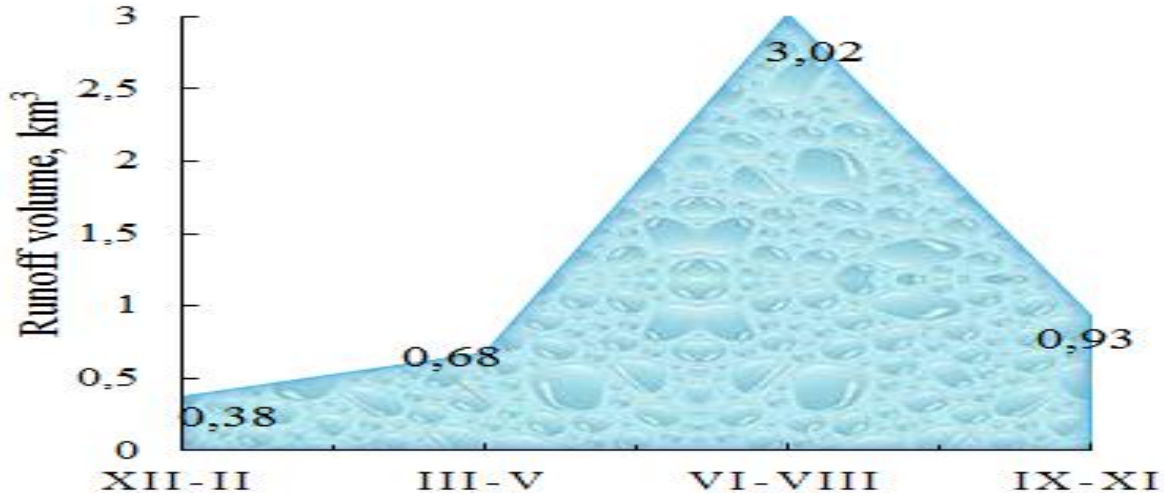


Fig.3. Seasonal distribution of the Zeravshan River Runoff

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 alcalination 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.

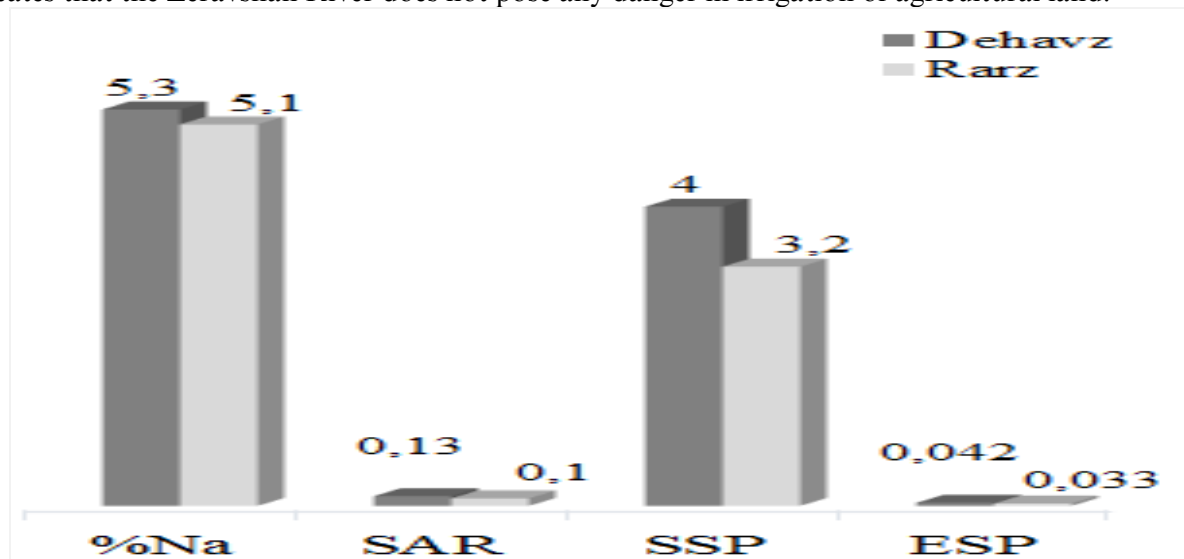


Fig. 4. SAR, %Na, SPP and ESP means for water samples from the upstream (meteostation Dehavz) and the middle reaches of the Zeravshan River

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 Shakh dara 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., Narzullov, 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>

АННОТАЦИЯ **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 таҳхиси химиявии об ва ҳисоб кардани %Na, SAR, SSP, ESP мебошад. Муайян карда шудааст, ки минерализатсияи дарёи Зарафшон камтар аз 1,0 г/л буда, қиматҳои %Na, SAR, SSP, ESP аз қиматҳои критикии барои онҳо муқарраркардашуда хеле паст мебошанд. Инчунин муайян карда шудааст, ки ташаккули таркиби химиявии дарёи Зарафшон дар болооб ба равандҳои шусташии чинсҳои 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 дахлдори давлатӣ гузаронида шудааст. Таҳхисҳои химиявӣ ва тафсири натиҷаҳо бо роҳнамоии Стандарти давлатии 26449.1-85 роҳандозӣ шудаанд: Нишон дода шудааст, ки дарёи Зарафшон аз рӯи таркиби химиявӣ ва талабот ба оби обёрӣ барои обёрии заминҳои кишт қомилан мувофиқ аст.

Калимаҳои асосӣ: дарёи Зарафшон, боришот, маҷрои дарё, шусташии чинсҳои кӯҳӣ, таркиби химиявӣ, обёрӣ, 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

Сведения об авторе:

Шарофзода Фируз Алиҷон – заведующий кафедрой противопожарной безопасности Академии Министерства Внутренних Дел Республики Таджикистан, старший преподаватель, г. Душанбе, ул. Айнӣ 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-ТЕХНИКӢ ОБАНБОРИ СЕЛБУР ВА ЧОРАБИНИҲО **ОИД БА РАҲӢИ ХАТАРҲОӢ ГЕОЭКОЛОӢ**

Асламов Б.Р., Валиев Ш.Ф., Набиев Н.Ф.

Донишгоҳи миллии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: Тоҷикистон, обанбори Селбур, хатарҳои геоэкологӣ, сементкунонӣ, инъексия.

Дар минтақаи омӯзиш барои обёрӣ намудани заминҳои хоҷагии халқ ду обанбор, ки дар ҳолати ғайрифаъл қарор доранд Селбур ва Муминобод фаъолият менамоянд.

Обанборҳои Селбур ва Муминобод, ба монанди зарфҳои бузурги таҳшин, қисми муҳими обовардҳои сахтро 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 тахшиниҳои обовард ва ифлоскунанда алоқаманд аст [2].

Ҳангоми шуста шудани хок аз заминҳои кишти шудгоршуда ва талу теппахо, инчунин хангоми обхезӣ лойолудшавии обанборҳо низ метавонад афзоиш ёбад.

Аз сабаби он, ки лойолудшавии обанборҳо ва кам шудани ҳаҷми об дар онҳо на танҳо аз ҳаҷми тахшинҳо, балки ба дараҷаи минерализатсияи об низ вобастагӣ дорад, дар обанборҳои жарфи онқадар зиёд набуда, ин омил мушоҳида мегардад, ки дар вақти пешбинишуда, бо ҳаҷми тахшинҳои воридшаванда муайян карда мешавад. Дар ин ҳолат, сатҳи чараёни обанбор нақши муайян мебозад. Лойолудшавӣ боиси аз даст додани тадриҷии чунин функсияҳои обанборҳо, ба монанди танзими чараёни мавсимӣ, солона ва дарозмуддат ва коҳиш додани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ мегардад [2]. Анализҳои пештар гузаронидашуда нишон медиҳанд, ки яке аз хавфҳои муҳандисӣ-геологӣ ва геозкологӣ ин лойолудшавии обанбор ба шумор меравад. Дар тӯли 57 соли фаъолият 60% ҳаҷми фоидаовари обанбори Селбур коҳиш ёфтааст (ҷадвали 1).

Номгу	Координат хо, ш.п	Масоҳати сатҳи, км ²	Ҳаҷми обанбор, км ³		Дарозӣ, км		Пахноӣ ва умқи миёна		Пахноӣ ва умқи максималӣ		Таъинот	Хатарҳои геозкологӣ
			умумӣ	Сатҳӣ	Ҳағги соҳил l ₀	Обан бор, L	Пахноии обанбор, км	Жарфи обанбор, h _m , м	Пахноии 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	Ирри- гат- сионӣ	Эрозияи заминҳо, лойолуд- шавӣ
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 хоҷагии М.Маҳмадали ноҳияи Восеи вилояти Хатлон дар пастхамии қаторкӯҳи Чилантов ва Каран-кӯл ҷойгир буда, сохтмонаш соли 1964 ба итмом расидааст. Обанбор ҳамчун иншооти ирригатсионӣ барои обёрӣ намудани хоҷагиҳои деҳқонии минтақа хизмат мерасонад. Обанбор аз болооби дарёи Қизилсу, ки дар қисмати поёни ноҳияи Темурмалик ҷойгир аст, сарчашма мегирад. Ҷи хеле ки дар расмҳои 1 ва 2 дида мешавад, бинобар сабаби ноустувории ҷинсҳои кӯҳии минтақаи обанбор, ки боиси ҷабиши обҳои зерқабатҳои маҳалҳои истиқоматӣ гардидаанд, чараёни ғорпайдошавиро ба миён оварда, ҳолати табиӣ минтақаро боз ҳам хатарнок ва мураккаб намудааст.



Расми 1. Ҷабиши обҳои зерқабати минтақаи обанбори Селбур (қисми шарқӣ)



Расми 2. Ғорпайдошавӣ зери таъсири ҷабиши обҳои зерқабатии минтақаи обанбори Селбур (қисми шарқӣ)

Комплекси душанбе ($Q_{шdb}$) дар ҳудуди минтақаи баррасишаванда асосан бо таҳшониҳои ҷараёнҳои обӣ ва силсилаи нишебӣҳо ифода ёфтааст. Комплекси дар пастхамии маҳаллӣ, доманаи теппаҳо ва пуштаҳои асосии ин минтақа ба назар мерасад [3].

Ғафсии гуногуни қабатҳои аллювиалӣ дар ҳудуди обанбор бо убури водии минтақаҳои гуногуни сохторӣ-тектоникӣ, ки бо амплитудайи нобаробар дар замони неогену чорякумин ҳаракатҳои тектоникӣ инкишоф меёбанд, алоқаманд аст. Ғафсии умумии қабатҳои аллювиалӣ дар водӣҳои дарёҳои Қизилсу ва Яхсу ба 100-150 м мерасад.

Дар болои нишебӣҳои пастхамӣҳо гилхокҳоро қабатҳои харсанг, сангрезҳо, ки аз чинҳои маҳаллии замони бур ва палеоген иборатанд, иваз мекунанд. Ғафсии комплекси душанбе аз 40 то 110 метрро ташкил медиҳад. Қабатҳои болоии комплекси душанбе нисбат ба қабати поёӣ тақсимооти ками минтақавӣ дошта, аз боло бо гилхокҳои лёссмонанд, регҳои хокистарранг ва қахваранг ба ҳам мепайванданд [3]. Ғафсии гилхокҳо 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 кимиёии оби обанбори Селбур ва дарёи Қизилсу

Мавзеи гирифтани намуна	Пасмондаи хушк, 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 кимиёии обҳо (ҷадвали 2) муайян гардид, ки индекси таркиби кимиёии оби обанбор бо синфи сульфатии гуруҳи калсийо магнийи хели III, индекси таркиби кимиёии оби дарё бошад, ба синфи сульфатии гуруҳи калсийи хели II дохил мешавад [4].

Барои бартароф намудани хатарҳои мавҷуда истифодаи усули мустаҳкамкунии инъекисионии грунтҳо пешниҳод менамоем.



Расми 3. Минтақаи буриши геологӣи обанбори Селбур. Сарчашма: Google Earth, 2021

Вобаста ба шароити муҳандисӣ-геологӣ, ҷойгиршавии иншоот, ҳаҷми кор, андоза ва хусусиятҳои техникии таҷҳизот яке аз нақшаҳои технологиии 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 таҳкими инъексионии грунт барои шароити мушаххаси муҳандисӣ, сохтмонӣ ва гидрогеологии иншоот чунин омилҳоро ба назар гирифтани лозим аст:

– мақсади инъексионӣ (мустаҳкам намудани грунт, устувор кардан ё фишурдани грунт, хифз аз воридшавии обҳои зеризаминӣ);

– параметрҳои таҳкими пешбиниамудани лоиҳа;

– ҳадди истифодаи ин ё он усул вобаста ба хусусиятҳои грунטי мустаҳкамшаванда;

– усули гузаронидани кор (аз рӯи замин, аз қовишҳои зеризаминӣ, иншооти зеризаминӣ ва ғайра);

– талаботи экологӣ;

– нишондиҳандаҳои техникую иқтисодии имконоти мустаҳкам намудани грунт;

– имкониятҳои ташкилию техникий ва иқтисодии таҳиякунондаи иншоот;

– дигар шароитҳои муҳандисӣ ва сохтмони иншоот.

Дар асоси натиҷаҳои тадқиқоти лабораторӣ ҳел ё намуди маҳлули инъексионӣ ва масоҳи барои тайёр кардани он интиҳоб карда, хусусиятҳои физикӣ-механикӣ ва реологии маҳлул ва хусусиятҳои физикӣ-механикии грунтҳои мустаҳкамшуда муайян карда мешаванд [8]. Харочоти маводҳо барои 1м³ маҳлул дар ҷадвали 3 оварда шудааст.

Ҷадвали 3. Маҳлули сементӣ-бентонитӣ-силикатӣ

об/семент	Об, л	Семент, кг	Бентонит, кг	Шишаи моеъ, л/кг	Зичии маҳлул, г/см³
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 пайвастигии мустаҳкамкунии анбӯҳи грунтро таъмин намояд (масофаи байни пармачоҳҳо ва қатори пармачоҳҳо аз хусусиятҳои грунטי мустаҳкамшаванда ва қобилияти воридшавии маҳлулҳои инъексионӣ вобаста аст). Пармачоҳҳои 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 номукамал ё минтақаи пармачоҳҳое, ки барои шароитҳои истехсолӣ то жарфи лоиҳавӣ парма карда намешаванд.

Ҳангоми сементкунонии сӯзании грунт тартиби коркарди пармачоҳҳо тавре муқаррар карда мешавад, ки барои пайдо шудани сутун (маҳлули инъексияро мустаҳкам кардан) имконпазир бошад [1]. Дар ин ҳолат коркарди грунт бо як ё ду пармачоҳ анҷом дода мешавад.

Қутри пармачоҳҳо вобаста ба жарфи пармакунии ва хусусиятҳои техникую таҷҳизоти пармакунии интиҳоб карда мешаванд.

Ҳулоса. Дар асоси тадқиқотҳои муҳандисӣ ва муқоисаи техникую иқтисодӣ мустаҳкам кардани грунтҳои сероби дисперсионӣ ва шаҳии минтақаи обанбори Селбур усулҳои инъексионӣ ва сементкунонии сӯзанӣ боиси қабул дониста шуда, барои баланд бардоштани қобилиятнокӣ, устувории анбӯҳи грунтҳо мусоидат менамояд.

АДАБИЁТ

- Бройд И.И. Струйная технология. Учебное пособие –М. Издательство «Ассоциация строительных вузов», 2004.
- Валиев Ш.Ф. Инженерно-хозяйственная трансформация кровли литосферы Таджикистана – Душанбе: Сино, 2014. – 216 с.
- Васильев В.А. Стратиграфия четвертичных отложений Таджикистана. Новейший этап геологического развития территории Таджикистана – Душанбе: Дониш, 1962 – С. 5-34.
- Тоҳиров И.Ғ., Купайи Ғ.Ҷ. Сарчашмаҳои оби Ҷумҳурии Тоҷикистон. Китоби 2. Кулҳо ва обанборҳо / Маркази миллии патенту ахбор – Душанбе, 1998 – 144 с.
- Ведомственные строительные нормы ВСН 34-83. Цементация скальных оснований гидротехнических сооружений.

6. Стандарт организации ООО «ГОРГЕОСРОЙ» СТО 86494684-001-2010. Инъекционное закрепление грунтов с применением особо тонкодисперсного минерального вяжущего (ОТДВ) «Микродур». Правила проектирования и производства работ.
7. СТО НОСТРОЙ 2.3.18-2011. Укрепление грунтов инъекционными методами в строительстве. Общество с ограниченной ответственностью Издательство «БСТ» – Москва, 2012 – 73 с.
8. Технические условия ТУ 5751-001-41219638-2010. Глинопоршки для пригрузки забоя при щитовой проходке тоннелей и других строительных работ.

АННОТАЦИЯ

ШАРОИТИ МУҲАНДИСӢ-ТЕХНИКИИ ОБАНБОРИ СЕЛБУР ВА ЧОРАБИНИҲО ОИД БА РАҲӢИ ХАТАРҲОИ ГЕОЭКОЛОГӢ

Таҳлилҳои гузаронидашуда ба мо имкон дод, ки хатарҳои геоэкологии минтақаи обанбори Селбурро муайян намуда, нисбатан чорабиниро оид ба рафъи ҳолоиҳои обҳои зерзаминӣ аз ҳудуди обанбор бо усули сементкунонии инъексионӣ тартиб диҳем.

Калимаҳои асосӣ: Тоҷикистон, обанбори Селбур, хатарҳои геоэкологӣ, сементкунонӣ, инъексия.

АННОТАЦИЯ

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ СЕЛБУРСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ГЕОРИСКОВ

Проведенный анализ позволяет выявить геоэкологические риски в районе водохранилища Селбур, разработать мероприятия по устранению 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 geoecological 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, geoecological risks, cementation, injection.

Сведения об авторах:

Асламов Бахтовар Раджабаевич – 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 Нёматулло 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

Nabiyev 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, PM_{10} , ОС, ЕС и ТС.

Введение. Углеродосодержащие аэрозоли, обнаруженные в твердых частицах (РМ), в основном, представлены в виде элементарного углерода (ЕС) и органического углерода (ОС) [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 полуплетучих 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 PM_{10} , 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 (PM_{10}) на поверхность кварцевых фильтров типа quartz fiber filters (МК 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 изменялись во времени примерно так же, как и концентрации PM_{10} (рис. 1). Концентрации ОС, наблюдавшиеся в пробах PM_{10} , находились в диапазоне 0,007–52,112 мкг м⁻³ (среднегодовое значение $12,24 \pm 2,42$ мкг•м⁻³), концентрации ЕС–0,003–8,675 мкг•м⁻³ (среднегодовое значение $2,9 \pm 0,5$ мкг•м⁻³), а концентрации ТС 0,01–53,882 мкг•м⁻³ (среднегодовые $14,45 \pm 2,476$ мкг м⁻³). В среднем, пробы PM_{10} 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 PM_{10} (рис. 3); это показывает, что часть органических отходов связана с антропогенной деятельностью, а не с естественными отходами, как сообщалось в других источниках.

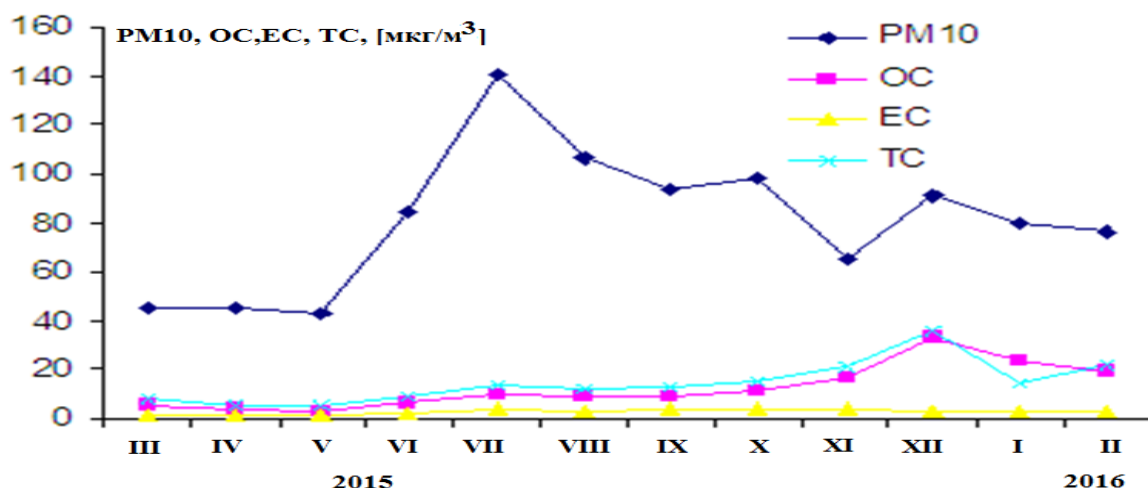


Рисунок. 1. PM_{10} и соответствующие концентрации OC, EC и TC.

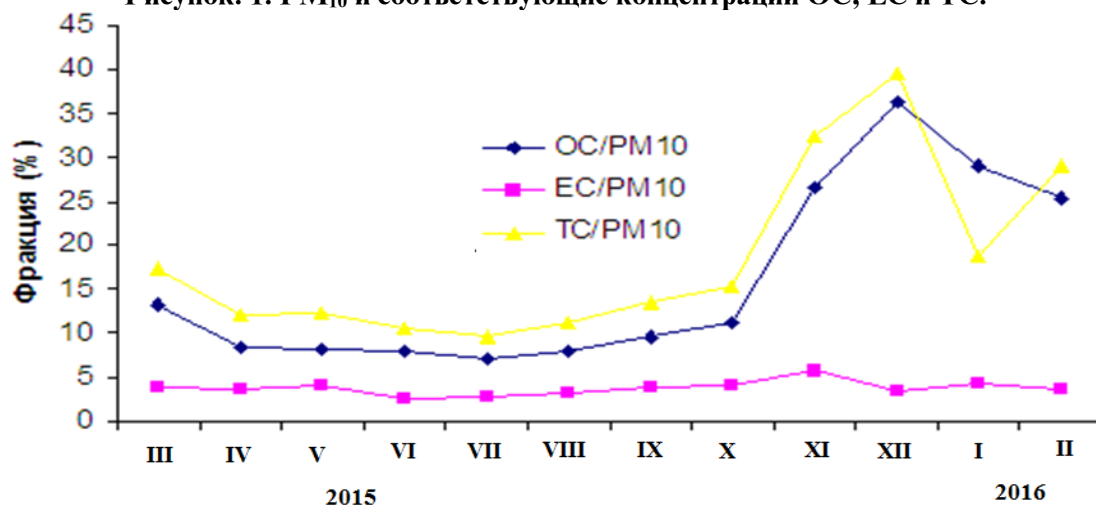


Рисунок. 2. Содержание OC, EC и TC (массовая концентрация, %) в соответствующих концентрациях PM_{10} .

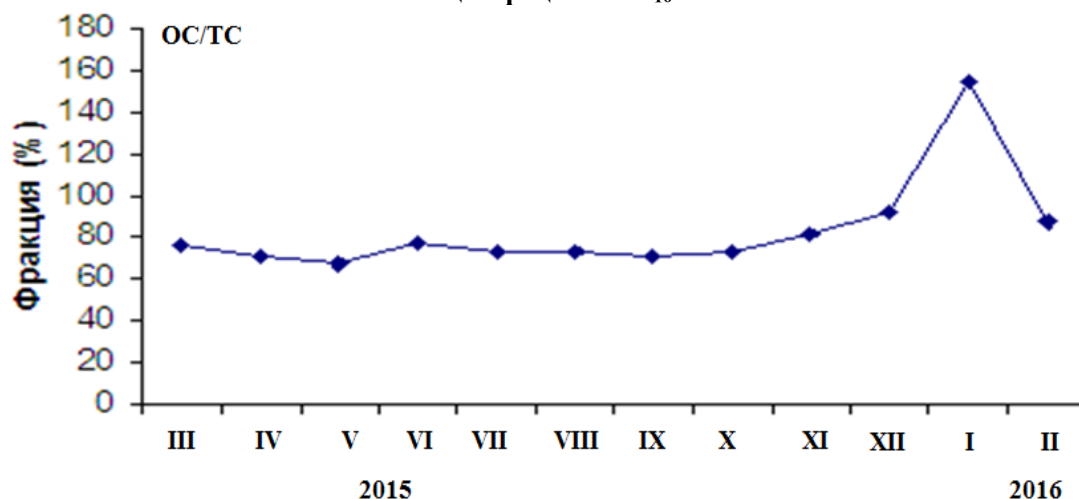


Рисунок. 3. Отношение OC/TC в концентрациях PM_{10} .

Согласно наблюдениям, за PM_{10} в других частях региона (в основном за пределами Таджикистана, см. табл.1), приведенные здесь концентрации OC и EC сопоставимы. Большой интерес могут представлять чрезвычайно высокие концентрации OC на Индо-Гангской равнине ($74,2 \pm 14$ мкг/м³) и Лахоре (63 мкг/м³), с соответствующими концентрациями PM_{10} 406,2 мкг/м³ (Лахор) и 283 ± 61 мкг/м³. (Индо-Гангская равнина), соответственно.

Таблица 1. Концентрации OC и EC в PM_{10} , 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	$79.67 \pm 13,5$	$12,24 \pm 2,42$	15,3%	$2,9 \pm 0,5$	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 PM_{10} , отношение ОС к ЕС, в целом, было выше в зимнее время, чем в летнее (рис. 4). Соотношение ОС/ЕС в PM_{10} составляло примерно 3,28 в июне и примерно 10,85 в январе.

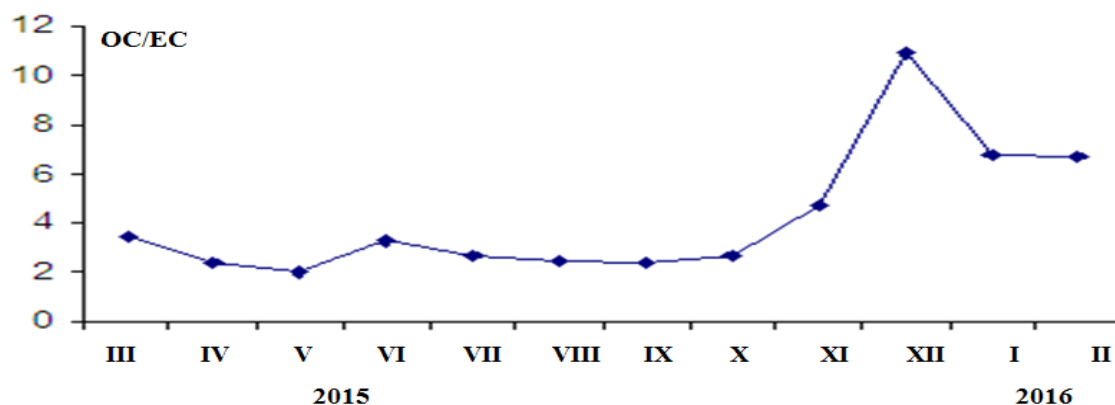


Рисунок 4. Изменение соотношения ОС и ЕС в PM_{10} в течение периода измерения.

Выводы. Общие требования к мониторингу качества воздуха и оценке атмосферного воздуха: PM_{10} , за исключением некоторых газовых загрязнителей; но во многих частях мира не ведется мониторинг концентраций ОС и ЕС. В этом исследовании мы описали PM_{10} , 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 PM_{10} (т.е. ОС) находился в диапазоне 0,007–52,112 $мкг \cdot м^{-3}$. Соответствующая ЕС находилась в диапазоне 0,003–8,675 $мкг \cdot м^{-3}$. С процентным содержанием, примерно, 15,3% и 3,6% PM_{10} 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 $мкг \cdot м^{-3}$, что намного выше среднегодового значения (т. е. $12,24 \pm 2,42 мкг \cdot м^{-3}$). Точно так же средняя концентрация ЕС приближалась к 3,45 $мкг \cdot м^{-3}$ во время эпизодов ПВ, в то время как, в среднем, она составляла $2,9 \pm 0,5 мкг \cdot м^{-3}$ 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. 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 PM_{10} составили $12,24 \pm 2,42$ $\mu\text{г}\cdot\text{м}^{-3}$ и $2,9 \pm 0,5$ $\mu\text{г}\cdot\text{м}^{-3}$, соответственно. Во время эпизодов пылевых вторжений (ПВ) концентрации ОС и ЕС превышали среднегодовые; средние значения в эти периоды составляли около $13,85$ $\mu\text{г}\cdot\text{м}^{-3}$ и $3,45$ $\mu\text{г}\cdot\text{м}^{-3}$. Исходя из этого, эпизоды ПВ ответственны за увеличение количества углеродных аэрозолей, а также содержания PM_{10} , 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 ОРГАНИКИ ВА ЭЛЕМЕНТАРӢ ДАР МУҲИТИ ШАҲРИИ ШАҲРИ ДУШАНБЕ

Шаҳри Душанбе аксар вақт ба ғубори атмосферӣ дучор мешавад, ки барои саломатӣ, бахусус системаи нафаскашӣ хатарнок аст. Силсилаи 12-моҳаи концентратсияи карбонҳои органикӣ (ОС) ва карбонҳои элементӣ (ЕС) аз моҳи март 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 PM_{10} мутаносибан $12,24 \pm 2,42$ $\mu\text{г}\cdot\text{м}^{-3}$ ва $2,9 \pm 0,5$ $\mu\text{г}\cdot\text{м}^{-3}$ буд. Ҳангоми эпизодҳои воридшавии ҷангу ғубор (ВҶҒ) концентратсияи ОС ва ЕС аз меъёри миёнаи солона зиёд буд; ки ба ҳисоби миёна дар ин давраҳо қариб $13,85$ $\mu\text{г}\cdot\text{м}^{-3}$ ва $3,45$ $\mu\text{г}\cdot\text{м}^{-3}$ буд. Дар асоси ин, эпизодҳои (ВҶҒ) барои афзоиши миқдори аэрозолҳои карбон, инчунин таркиби PM_{10} масъуланд, ки ба саломатии инсон мустақиман таъсир мерасонанд. Ин зарурати дар муддати дуру дароз бо назардошти таҳлили васеи химиявӣ физикӣ аэрозолҳо дар атмосфераи Душанбе, ҳамчун намоёндаи дигар шаҳрҳои вилоят зарурати муфассалтар гузарондани ҷенкуниро исбот мекунад.

Калимаҳои асосӣ: сифати ҳавои шаҳр, воридшавии ҷангу ғубор, аэрозолҳои атмосфера, PM_{10} , ОС, ЕС ва ТС.

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 PM_{10} samples were 12.24 ± 2.42 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ and 2.9 ± 0.5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, 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 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ and 3.45 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Based on this, episodes of DI are responsible for the increase in the amount of carbon aerosols, as well as the content of PM_{10} , 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, PM_{10} , 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 Шириншоха Шотемура

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 даст 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]

$$Q'_i = \frac{2Q_0}{(r_i/r_0)^2} \left[t_{oi} \sin \varphi \sin \delta_i + \frac{P}{2\pi} \cos \varphi \cos \delta_i \sin \left(\frac{2\pi}{P} t_{oi} \right) \right], \quad (1)$$

где $Q_0=1,37 \text{ КВт/м}^2$ – 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; $P=24$ часа – продолжительность солнечных суток; φ – географическая широта местности, °; δ_i – геоцентрическое склонение Солнца в i -сутки, °.

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 ($r_a \approx r_0(1+e)$) около 152 млн. км, в перигелии ($r_p \approx r_0(1-e)$) около 147 млн. км (рисунок 1).

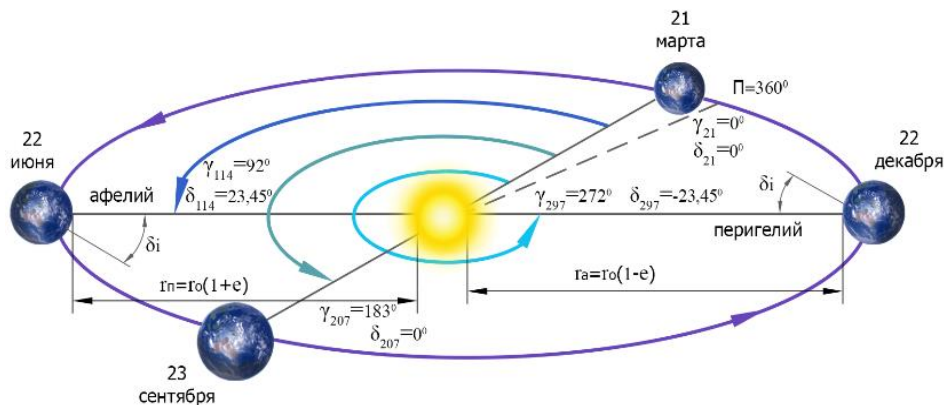


Рисунок 1. Положение Земли в главные даты «годового движения Солнца»

При установленном эксцентриситете земной орбиты (e), изменение суточной инсоляции может достигать 7 %, т.е. практически значимой величины. В качестве главных дат «годового 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]

$$\delta_i = 0,38092 - 0,76996 \cos Y_i + 23,26500 \sin Y_i + 0,36958 \cos 2Y_i + 0,10868 \sin 2Y_i + 0,01834 \cos 3Y_i - 0,16650 \sin 3Y_i - 0,00392 \cos 4Y_i + 0,00072 \sin 4Y_i -$$

$$-0,00051\cos 5Y_i+0,00250\sin 5Y_i+0,00442\cos 6Y_i. \quad (3)$$

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: $\pm t_{0i}=D/2$, где D – долгота дня, рассчитанная как разность истинного солнечного времени между заходом (З) и восходом (В) Солнца.

Далее осуществляется переход от (Q'_i) к среднесуточным величинам суммарной солнечной радиации

$$Q_i=a+bQ'_i, \quad \text{при } r=0,997\pm 0,001, \quad (4)$$

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												
	58	127	276	420	571	615	608	494	329	190	79	37	3804
Василевичи	Измеренная												
	86	145	295	402	570	623	613	505	344	176	71	52	3882
	Рассчитанная												
	72	141	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. Большинство авторов суммарная солнечная радиация оценивается с использованием эмпирических и полуэмпирических связей (Q_i) с ПСС ($T_{i \text{ солн.}}$) и баллом облачности (Q_i). Используя экспериментальные данные по суммарной солнечной радиации и ПСС ($T_{i \text{ солн.}}$), мы получили зависимость

$$Q_i=Q_{\min}+1,649T_{i \text{ солн.}}, \quad \text{при } r=0,97\pm 0,01, \quad (5)$$

где $Q_{\min}=0,207 \text{ МДж/м}^2$ – величина суммарной солнечной радиации при отсутствии солнечного сияния ($T_{i \text{ солн.}}=0$), 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.

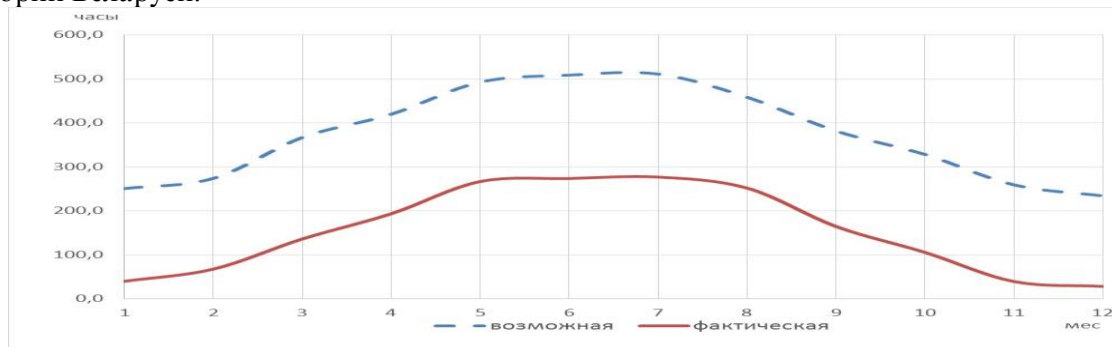


Рисунок 8. Возможная и фактическая продолжительность солнечного сияния в Беларуси

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 (Лиды, Ошмяны) до 1870 часов (Брагин) (рисунок 9).

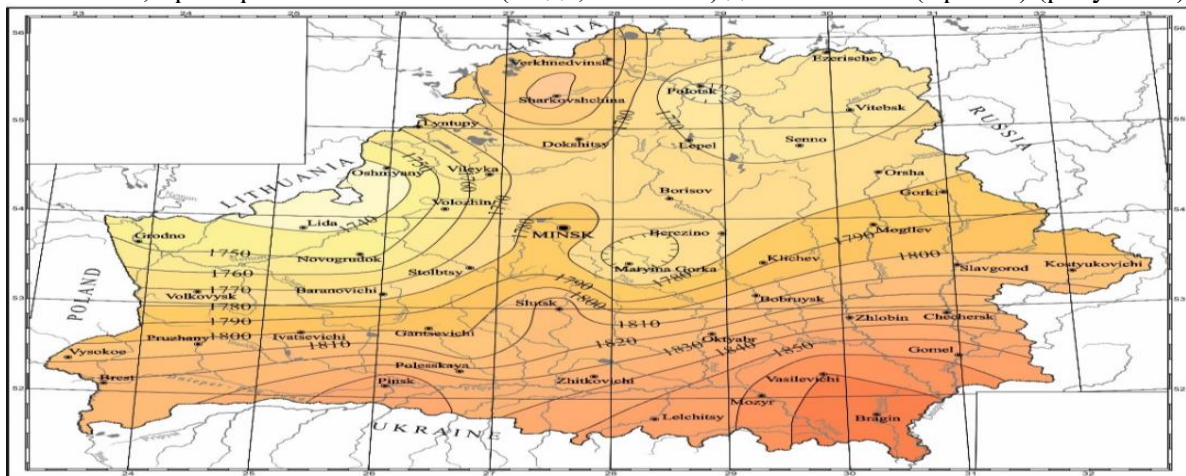


Рисунок 9. Продолжительность солнечного сияния на территории Беларуси, часов в год

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.

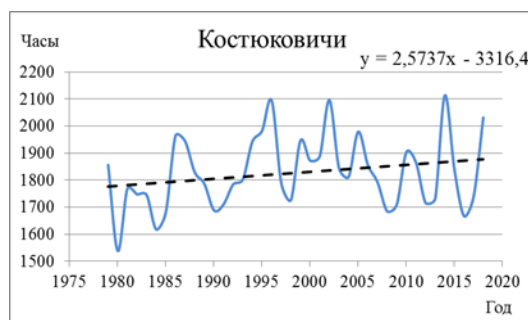
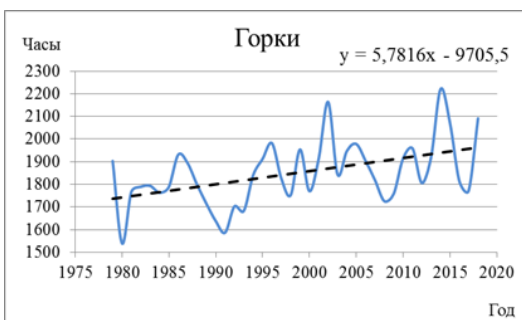
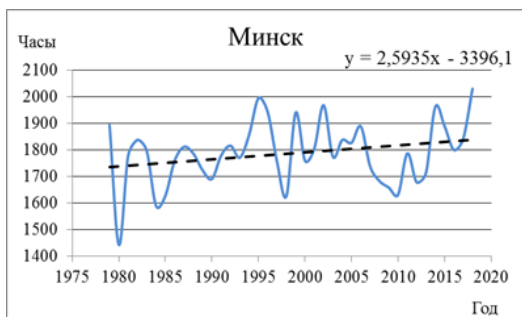
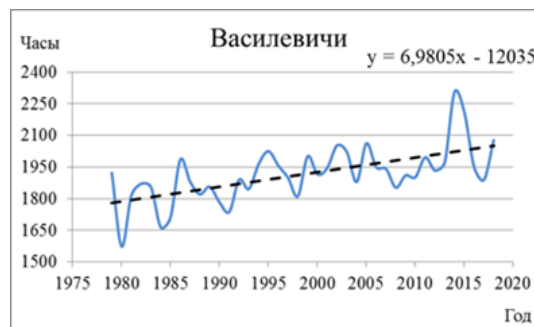
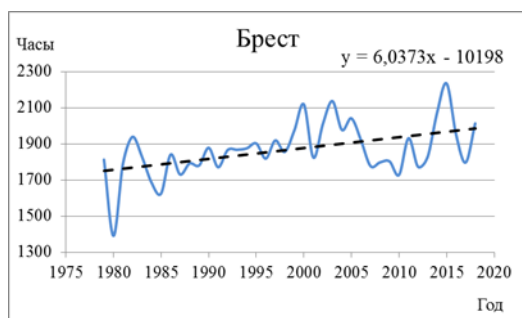


Рисунок 10. Временная изменчивость ПСС на территории Беларуси

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. Бутко, 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 : Гидрометеиздат, 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

ДАВОМНОКІІ РУШНОІІ ОФТОБ ХАМЧУН ФАКТОРІ ГЕОРЕСУРС БАРОІ ІКЛІМІ БЕЛОРУССІЯ

Максады ін тэджіц бахо додан ба таг йірэбіі фазой ва мувакқатіі давомнокіі нурхон офтоб дар қаламрави Белоруссия, хамчун омили муҳимтаріні тараққиёти энергетікаіі офтобіі мебошад. Муаллифон давомнокіі кофії нури офтоб дар Белорусіяро тахті омӯзіш қарор додаанд, гарчанде ки тақсимоіі он дар давомі сол нобаробар аст муайян ва шаклі мукамал пешніҳ од қардаанд.

Калимаҳон асосӣ: давомнокіі нури офтоб, радиатсияи офтобӣ, тағ йірэбіі 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 Шириншоҳ Шотемур, 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 146

Морозова Виктория Александровна - 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 ғуруҳҳои сотсиалӣ мураттаб карда мешаванд:

1) аз нуқтаи назари ҳамаи иштирокчиёни 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, беҳтар намудани сифати маҳсулоти он, васеъ намудани доираи барои беҳтар қонеъ гардондани эҳтиёҷот;

3) аз ҳамин нуқтаи назар (иҷтимоӣ) – коҳиш додани захираҳо зарарҳо, партовҳои саноатӣ барқароркунӣ ва дастгирии муҳити табиӣ.

Тақя ба мутобиқ кардани манфиатҳои иқтисодӣ барои барпо намудани механизми хоҷагидорӣ заминаи хуб буда, дар низоми вазифаҳо муайян кардани мақсад як қатор 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 андозаи даромад бояд амалӣ шавад, ки натиҷаи ғайриқонунии онҳо ғайриқонуни мешавад. Агар «манфиатҳои иқтисодии ҷамъият» бо манфиатҳои шарҳвандҳое, ки ин ҷамъиятро ташкил медиҳанд, муайян карда шаванд, пас онҳо ҳам якхела нестанд. Манфиатҳои иқтисодии қорқунон аз он иборат аст, ки музди меҳнат бояд зиёд карда шавад, ки ин ногузир боиси қам шудани даромади соҳибон мегардад.

Самтҳои асосии ҳавасмандгардонии механизми иқтисодиро И.М.Семенова пешниҳод намуда, онҳоро ба ғуруҳҳои 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 тақмили ғайриқонунии муҳити институтсионалӣ, танзими системаи эҳтиёҷоти аҳолии деҳот, рушди шарикии давлат ва бахши хусусӣ 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 соқинони деҳот ба қамин ва ғайра);
- 1.2. рушди иқтисодиёти деҳот (дастгирии рушди шаклҳои хурди соҳибқории деҳот ва кооператсияи матлуботи деҳот);
- 1.3. ҳавасмандгардонии таъсиси қойҳои нави қорӣ дар деҳот; дастгирии ғайриқонунии инфиродии аҳолии деҳот;
- 1.4. ҳавасмандгардонии диверсификатсияи иқтисодиёти деҳот; оптималиқони низоми оқилона тайёр кардани қадрҳои соҳаи кишоварзӣ ва ғайра;
- 1.5. таъмини афзоиши даромади аҳолии деҳот (таъмини муқаносибан зиёд шудани андозаи қадди ақали музди меҳнат, наққа ва қўмақпулиҳо; ҳавасмандгардонӣ ба меҳнат ва ғайриқонунии соҳибқорӣ; қоҳиш додани сарбории андоз ба соҳибқорони деҳот;
- 1.6. маҳдуд кардани афзоиши хароҷоти аҳолии деҳот (маҳдуд кардани афзоиши тарифҳои субъектҳои монополияҳои табиӣ);

2.Иҷтимоӣ:

- 2.1. нигоҳ доштани дастрасии хизматрасонии тиббию таълимӣ; таъмини мавҷудияти қисмонии молҳои истеъмолӣ; фароқам овардани шароит барои рақобати одилона дар бозорҳои истеъмоллии 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. муқтаҳид намудани аҳолии деҳот ба фазои ягонаи иттилоотӣ; ташаккули эътимод ба оянда; афзоиши талаботи иқтисодӣ ва иҷтимоӣ; (оқилона кардани соҳтори хароҷот; ва ғ.).

3.Ҳуқуқӣ:

- 3.1. ҳифзи ҳуқуқҳои аҳолии қобили меҳнат;

3.2. нигоҳ доштани меъёрҳои низоми экології ҳуқуқӣ;

3.3. пардохти сари вақтии музди меҳнат.

Дар навбати худ ақидаҳои илмӣ муосир дар бораи механизмҳои иқтисодӣ ва ҳавасмандӣ, ба қавли Л.А.Пустуев, асосан ба унсурҳои институтсионалӣ (беҳтар намудани фаъолияти сармоягузорӣ, қарздиҳӣ ва андозбандӣ, танзими давлатӣ, оптималикунии нарх ва механизмҳои тақсимои ғоида, тақмили музди меҳнат ва асосҳои меъёрию технологи, механизмҳои азнавтасимкунии моликият ва танзими муносибатҳои замин дар сатҳҳои гуногуни ҳудуди, ҳавасмандгар донии истеъмолкунандагони маҳсулоти кишоварзӣ бо мақсади таҳким ва васеъ намудани сегментҳои бозор ва ғ.). Аммо дар ин аслан чунин чузъи муҳими механизми хоҷагидорӣ, монанди ноил шудан ба устувории қори корхонаҳои кишоварзӣ ва деҳот ҳамчун раванди ягонаи ба ҳам пайваست аз мадди назар дур мондааст, чунки онҳо аз ҳам ҷудонашавандаанду онҳо ба иттиҳоди ҳудуди ва мақсади умумӣ - баланд бардоштани дараҷаи зиндагии аҳолии деҳот вобастаги доранд.

Дар таҳқиқоти худ олими дигар Л.А.Пустуев кӯшиш мекунад, ки равишҳои гуногунро ба таърифи механизми хоҷагидорӣ умумӣ намуда, хусусиятҳои онро дар ду самт муттаҳид намояд: якум, ҳамчун раванди танзими ҳамаҷонибаи таъсири ҳавасмандии соҳаи институтсионалӣ ба фаъолияти агросоҳибкорӣ фаъолияти устувори ғойданоки субъектҳои ҳудро нигоҳ дошта, имкон медиҳад, ки дар сатҳи зарурӣ устувор нигоҳ доштани даромадҳои андоз ба муниципалитетҳо, ки ба нигоҳдории инфрасохтори деҳот нигаронида шудаанд;

Амалӣ намудани самарабахши вазифаҳои асосии идоракунии, ки ба истифодаи оқилонаи иқтидори захираҳои дар деҳот нигаронида шудаанд, бо назардошти масъулияти сохторҳои идоракунӣ барои қарордоди сиёсӣ, ки дар бобати тараққӣ додани корхонаҳои хоҷагии қишлоқ ва деҳот қабул мекунад ба монанди таъмини шугли аҳолии онҳо ва нигоҳ доштани тарзи зиндагии деҳот хизмат мекунад, вале мо бо мавқеи зикршуда розӣ бошем ҳам, вале ҳангоми таҳлили мафҳуми «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 хоҷагӣ ба ҳалли онҳо нигаронида шудааст, бештар қобили қабул аст [Л.А.Пустуев].

Мақсади самти иқтисодӣ дар схемаи генералии механизми рушди устувори деҳот дар асарҳои И.Н.Меренкова хеле аниқ ва мушаххас ба шакли зерин ифода ёфтааст: «таъмини устувории равандҳои тақрористехсолӣ ва ноил шудан ба худидоракунии молиявии ҳудудҳо» [И.Н.Меренкова].

Мушаххасоти ҳадафи И.Н.Меренкова дар шакли самтҳои рушд, аз ҷумла мусоидат ба рушди фаъолияти соҳибкории инфиродӣ, тиҷорати хурду миёна, кооператсия ва ҳамгирӣ, диверсификатсияи иқтисодӣ деҳот ва навсозии технологи соҳаҳои он пешниҳод шудааст. Агар самтҳои тараққиёт ҳамчун шакли муайян кардани вазифаҳои гирифта шаванд, пас якдигар бо тартиб додани мақсад ба мазмуни вазифаҳои механизми хоҷагӣ дахл намекунад. Ба фикри муаллиф, механизми хоҷагидорӣ бояд ҳалли ду масъаларо таъмин намояд:

- ташкили самаранок истифода бурдани захираҳои мавҷудаи ҳудудҳо;
- ба вучуд овардани шароити мусоид барои аз дигар ҳудудҳо ҷалб намудани захираҳо. Функсияҳо ҳамчун зухуроти берунии ҳосиятҳои механизми хоҷагидорӣ 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, истехсолотчиёни хоҷагии қишлоқ, соҳибони захираҳо, меҳнаткашон ва ба ҳам пайвастании самарабахши онҳо;
- баланд бардоштани самаранокӣ иқтисодии татбиқи тақрористехсолкунӣ
- таъмини раванди муттасил ва устувори тақрористехсол;
- рушди истехсолоти кишоварзӣ дар асоси инноватсионӣ [В. И. Векленко].

Дар ин нашр, ин тезисҳо бештар ба вазифаҳои монанданд, на ба зухури берунии ҳосиятҳои механизм.

Дар тафсири М.Г. Озерова вазифаҳои механизми иқтисодӣ инҳоянд:

- нигоҳ доштани мувофиқати дараҷаи тараққиёти қувваҳои истехсолкунанда ва системаи муносибатҳои иқтисодӣ;
- ҳамоҳангсозӣ ва татбиқи манфиатҳои иқтисодӣ;
- истифодаи қонунҳои иқтисодӣ;
- ноил шудан ба мақсаду вазифаҳои ба миёнгузоштаи сиёсати аграрии давлат;
- ташаккули муҳити муносиби бозор [М.Г.Озерова].

Чунин муносибат ба муаррифӣ ба инъикоси ҳосиятҳои берунии механизм наздиктар аст, ба истисҳои вазифаи «ба даст овардани мақсаду вазифаҳои ба миёнгузоштаи сиёсати аграрии давлат», на моликияти механизми хоҷагӣ.

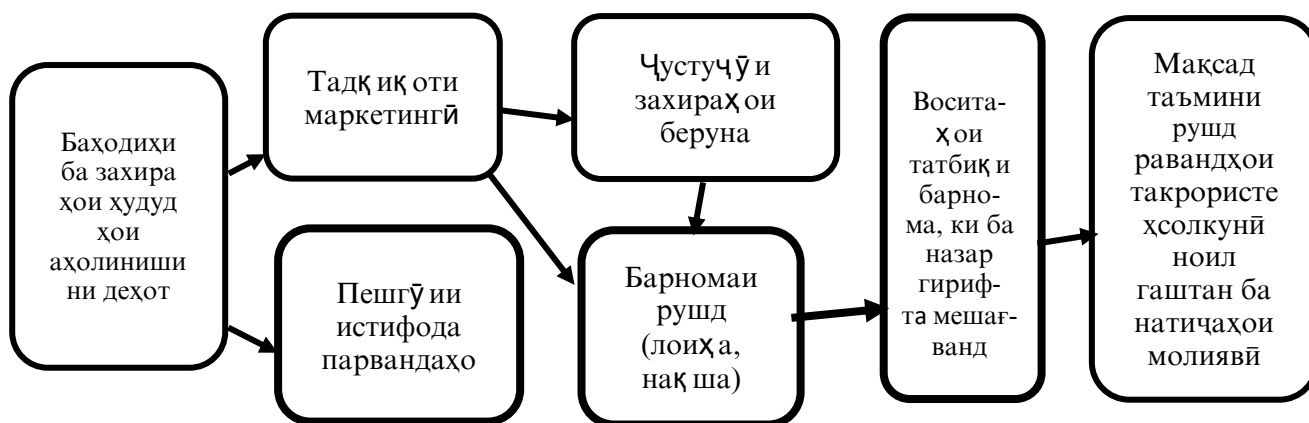
Функсияҳои аз ҷиҳати методологӣ дурусттарин дар кори М.В.Терешина тавсиф шудаанд:

- назорат ва ҳамоҳангсозии бархӯрди манфиатҳои экологӣ ва иқтисодӣ дар идоракунии табиат, таҳияи ҳадафҳои умумӣ, стратегия ва тактикаи рафтори субъектҳои хоҷагидор;
- таъмини азнавтасимкунии самарабахши ресурсҳои молиявӣ инвестиционӣ ба манфиати сохторҳои аз ҷиҳати экологии аз ҷиҳати 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].

Функсияҳои пешниҳодшуда барои механизми экологӣ ва иқтисодии рушди минтақа таҳия шудаанд ва ба блоки иқтисодии механизми рушди деҳот қомилан мувофиқ нестанд. Ҳар як вазифаи механизми хоҷагидорӣ маҷмуи тадбирҳоеро инъикос мекунад, ки сифатан аниқ будани онҳо бо вазифаҳои ба ин вазифа хос, инчунин усули воситаҳои ҳалли онҳо дода мешавад. Дар асоси равишҳои вучуд дошта дар боло зикршуда ба фикри мо вазифаҳои механизми иқтисодии рушди устувори деҳотро чунин муарифи муайян кардан мумкин аст:

1. Таҳлил ва баҳодиҳии захираҳои иқтисодии ҳудудҳо.
2. Пешгӯии самтҳои имконпазир истифодаи захираҳо.
3. Таҳқиқоти маркетингӣ.
4. Ба банақшагирӣ ва лоиҳакашии истифодаи захираҳои иқтисодии ҳудудҳо.
5. Ҳавасмандгардонии иқтисодӣ барои истифодаи оқилона ва ҷалби захираҳо аз манбаъҳои берун аз ҳудуди мазкур воқеъгардида.
6. Мониторинг ва таҳлили самаранокии истифодаи захираҳо.
7. Ҳалли баҳсҳои иқтисодӣ.

Муаллифони ин вазифаҳоро ҳамчун асосӣ мешуморанд, онҳоро ба зерфунксияҳо тақсим карда, таркиби фаъолиятҳоеро, ки ба вазифаи асосӣ дохил карда шудаанд, муфасссал карда шудааст. Сохтори механизми хоҷагӣ маҷмуи воситаҳо мебошад, ки дар таркиби худ аз нишондиҳандаҳои мазкурро ҳамчун меҳсобида ва дар бар мегиранд: нарх, андоз, қарз, буҷет, дастгирии давлатӣ, сугурта, пешгӯӣ, банақшагирӣ, барномасозӣ, тарҳрезӣ, шаклҳои молиякӣ, инфрасохтори бозор, санқсияҳои иқтисодӣ. Ҳар яки онҳо вобаста ба вазифае, ки дар ҷаҳорҷӯи барномаи рушди минтақаи мушаххаси деҳот, ки заминаи захиравии худ ва имконоти мувофиқи ҷалби захираҳои беруна дорад, ҳал карда мешаванд, ва доираи мушаххаси худро пайдо мекунанд, ки онро дар расми 1. чунин пешниҳод менамоем.



Расм. Схемаи ташаккули механизми иқтисодии таракқиёти устувори деҳот

Мақсад ва вазифаҳои баҳодиҳии ба захираҳои ҳудудҳои аҳолинишини деҳот, тадқиқоти маркетингӣ пешгӯии истифодаи парвандаҳо, барномаи рушд (лоиҳа, нақша) воситаҳои татбиқи барнома, мақсад таъмини рушд равандҳои такрористеҳсолкунӣ ноил гаштан ба натиҷаҳои молиявӣ, ки ба назар гирифта шудааст.

Хулоса. Тақия ба мутобик қардани манфиатҳои иқтисодӣ барои барпо намудани механизми хоҷагидори заминаи хуб буда, дар низомии вазифаҳо муайян қардани мақсад ва як қатор саволҳоро ба миён мегузоранд. Зиёд қардани 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 амали шавад, ки натиҷаи фаъолиятиниҳои онҳо ғайрибаҳал мешавад. Агар «манфиатҳои иқтисодии ҷамъият» бо манфиатҳои шарҳвандҳое, ки ин ҷамъиятро ташкил медиҳанд, муайян қарда шаванд.

Вале мо ба он низом қисми ҳукукиро дохил намуда ки самтҳои ба қисми ҳукуки пешниҳод менамоем, ки аз қисмҳои зеринро дар бар мегирад: иқтисодӣ, иҷтимоӣ, ҳуқуқӣ.

Ҳар як вазифаи механизми хочагидорӣ маҷмуи тадбирҳои 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 деҳотро 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 ENSURING 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 Рахмонович- доктор экономических наук, профессор аджикского аграрного университета имени Ш.Шотемур, индекс: 734003, проспект Рудаки 146

Насиров Рахимбек – доктор экономических наук, профессорТаджикского аграрного университета им Ш.Шотемур. 734003, Таджикистан, гор. Душанбе, пр. Рудаки, 146

Мирзоев Сухбатullo Авгонович. 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)

ТАМОҶУЛҶОИ АСОСИИ РУШДИ ИНФРАСОҲТОРИ ДЕҲОТИ ТОҶИКИСТОН

Назирӣ Г.Н.¹, Шарифӣ Ф.Б.²

¹Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон

²Мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии вилояти Хатлон

Калимаҳои асосӣ: инфрасохтор, хочагии деҳот, даромади аҳоли, соҳаи кишоварзӣ.

Деҳоти Тоҷикистон дорои иқтидори бузурги табиӣ, демографӣ, иқтисодӣ ва таърихӣ фарҳангӣ мебошад. Истифодаи самараноки захираҳои мавҷуда, инчунин беҳтар намудани инфрасохтори минтақаҳои деҳот метавонад рушди устувор, сатҳу сифати зиндагии мардуми деҳотро таъмин намояд.

Рушди инфрасохтори деҳот ба омилҳои объективӣ вобаста мебошад, на ба

нишондиҳандаҳои ба ихтиёри худ интихобшуда. Дар ин сурат на танҳо шумораи аҳолии деҳот ҳамчун омили объективӣ арзёбӣ мегардад, гарчанде ки аз он қисмати аҳолии ғайриқобили меҳнат, сатҳи даромади воқеӣ ва соҳаи истехсолот, балки ҷанбаҳои инфрасохтори низ чудо менамояд. Ҷанбаи аввалии корҳои илмӣ-таҳқиқотӣ ва таҷрибавӣ-лоихақашӣ, идоракунии ва оморасозии мутахассисонро дар назар дорад, дуҷумлаи вазъи дохили соҳа ва иншооту объектҳо.

Агар бо тарзи дигар гӯем, рушди инфрасохтори деҳот ба ҷузъи ҷудонапазири беҳдошти иқтисодӣ табдил меёбад ва мувофиқи он ба соҳаи кишоварзӣ ҷалб намудани мутахассисони соҳибтаҷрибаю баландпоя яке аз омилҳои муҳими рушди соҳа мебошад.

Дар баробари омӯзиши масъалаҳои вобаста ба рушди деҳот ва андешидани чораҳои дастгирии иҷтимоии деҳот инчунин қайд кардан лозим аст, ки деҳот ба ғайр аз вазифаи истехсолӣ, 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 урфу одатҳои миллӣ.

Бинобар ин, чи тавр ҳалли худро ёфтани мушкилоти асосии деҳот дар шароити нав, масъалаи муҳими рӯз аст. Ин саволи муҳимест, ки ҷавоби он натиҷаи пешбурди сиёсати иҷтимоиву иқтисодии давлат дар деҳот мебошад.

Дар асоси ин, дар мақолаи мазкур омилҳои муҳимтарини консепсияи ҷойгиршавӣ ва рушди инфрасохтори деҳот мавриди омӯзиш қарор дода шудаанд:

- зиёдшавии шумораи аҳоли;
- сатҳи даромади аҳоли;
- тахассуси истехсолоти кишоварзӣ.

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 деҳот умр ба сар мебаранд. Дар 30 соли соҳибистиклолӣ аҳолии деҳот беш аз 3,3 миллион нафар афзудааст (ҷадв. 1).

Қисмати бузурги аҳолии қобили меҳнат дар деҳот бо кишоварзӣ ва ҷорводорӣ машғуланд.

Ҷадвали 1. Шумораи аҳолии шаҳру деҳоти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 1991 ва моҳи январи соли 2021

Сол	Шумораи умумии аҳоли (ҳазор нафар)	аз он ҷумла (ҳазор нафар)		Ҳиссаи аҳоли ба ғайр	
		шаҳр	деҳот	шаҳр	деҳот
1991	5361,0	1676,6	3684,4	31,3	68,7
2021	9506,3	2501,8	7004,5	26,3	73,7

Сарчашма: Нишондиҳандаҳои асосии соҳаи хоҷагии деҳоти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 1991-2020. Маълумотномаи оморӣ бахшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон – Душанбе, ГУАПСПРТ. 2021. – С. 11-14.

Дар аксарияти шаҳраку деҳот ва ноҳияҳо дар минтақаҳои ҷумҳурии қисмати бештари аҳолии қобили меҳнат дар соҳаи кишоварзӣ, инчунин бо ҳунармандӣ машғул мебошанд. Масалан, аз давраи қадим дар водии Фарғона ӯ Ваҳш маъмулан ҳунарҳои мардумӣ ривож меёфтанд. Бинобар ин, масъалаи рушди шаҳрҳои хурдро баррасӣ намудан лозим аст. Вақте дар хусуси рушди шаҳрҳои хурд сухан меронем, сохтмони воҳидҳои маъмурӣ ӯ худ дастгоҳи маъмурӣ дар назар нест.

Дар ин ҷо масъалаи таъмини шугли пурмаҳсули аҳоли дар назар аст, ки манбаи асосии даромад аз ғайрияти ҳунарҳои мардумӣ буданд. Рушди инфрасохтор на аз рӯи гурӯҳи деҳот, балки тибқи ченаки шаҳр сурат мегирифт, яъне мутобиқи тахассуси ин ӯ он шаҳрак. Ҳамин тариқ, дар баробари тавсеа бахшидан ба шугли ғайрикишоварзии аҳоли, як қисми қувваи корӣ бахши кишоварзиро тарк карданд.

Рушди инфрасохтори иҷтимоиву истехсолӣ ва талабот нисбат ба ҷунин намуди хизматрасонӣ бевосита ба даромади аҳолии деҳот ва сатҳи даромаднокии корхонаҳои кишоварзӣ вобаста мебошад. Бо назардошти ин, таҳқиқоти вазъи молиявӣ иқтисодии хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерӣ тайи солҳои охир анҷом дода мешавад.

Ҳолати айнан ба ин монанд дар ғайрияти аксари хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерӣ мушоҳида мегардад. Бо вучуди ин, ҷунин хоҷагиҳо барои ҷудо намудани маблағ ҷиҳати рушди инфрасохтор қодир нестанд.

Аз таҳлили суръати болоравии музди миёнаи меҳнати як нафар корманди хоҷагии фермерӣ ҷунин бармеояд, ки гарчанде сатҳи музди меҳнат тамоюли болоравиро касб кардааст (муфассал дар ҷадвали 2), лекин бо назардошти таваррум ва болоравии нархи маҳсулоти хӯрокворӣ ва маҳсулоти ниёзи аввал, қобилияти харидорӣ коҳиш меёбад.

Дар натиҷа, дар бучети оила ҳиссаи хароҷот барои хӯрокворӣ ва хизматрасонии ниёзи аввал боло меравад (дар давраи таҳлили аз 50 то 75 ғайр афзудааст).

Аз ин рӯ, барои пардохт намудани хизматрасонии иҷтимоӣ маблағи ночиз боқӣ мемонад ва дар натиҷа талабот ба ин ӯ он намуди хизматрасонӣ коҳиш меёбад.

Чадвали 2. Шумораи миёнаи солона ва музди меҳнати миёнаи корман-доне, ки дар корхонаҳои кишоварзӣ фаъолият доранд (ҳазор нафар)

№	Нишондиҳандаҳои 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 нархи чорӣ), сомонӣ	38450	15248	16800	71778	250705	76494	84823	87908	94061	102395
3.	Ҳамагӣ масоҳати заминҳои дар истифодаи корхонаҳои кишоварзӣ қарордошта, 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

***Сарчашма:** Нишондиҳандаҳои асосии соҳаи хоҷагии деҳоти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои 1991-2020. Маълумотномаи оморӣ бахшида ба 30-солагии Истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон – Душанбе, ГУАПСПРТ. 2021. – С. 11-14.*

Тавре аз маълумоти дар чадвал пешниҳодгардида бармеояд, музди миёнаи моҳонаи кормандони соҳаи хоҷагии деҳот дар солҳои 1991-2020 зиёд шуда, аз 335 то 572,8 сомонӣ, яъне камтар аз 42 фоиз афзудааст, ки аини ҳол мутобикан паст мебошад.

Президенти муҳтарами мамлакат дар Паёми навбатии хеш ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон бо дарназардошти тақвият бахшидани сатҳи ҳифзи иҷтимоии аҳоли пешниҳод намуданд, ки: «Ҳалли саривақтии масъалаҳои иҷтимоии аҳоли ва фароҳам овардани шароити зиндагии арзандаи мардум, аз ҷумла бо роҳи мунтазам таъсис додани ҷойҳои нави корӣ, зиёд намудани ҳаҷми даромади аҳоли, баланд бардоштани музди меҳнати кормандон, нафақа ва стипендияҳо аз ҷумлаи масъалаҳои муҳимтарин дар ин давра мебошанд. Ҳадади ақалли музди меҳнат аз 1-уми июли 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 амалӣ намудани иқдоми мазкур тадбирҳои заруриро роҳандозӣ намояд.

Ба ақидаи мо даромаднокии аҳоли яке аз шартҳои асосии рушди инфрасохтор дар деҳот мебошад.

Даромаднокии аҳоли бо нишондиҳандаҳои даромади пулӣ, маҷмӯӣ ва захираҳои мавҷуда тавсиф меёбад:

- даромади пулӣ ҳаҷми воситаҳои пулие мебошад, ки он дар ихтиёри оила буда, барои таъмини хароҷоти оила ва пасандоз қардан бе ҷалби маблағ ва қарзи пештар ҷамъовардашуда пешбинӣ шудааст;
- даромади пулӣ аз маблағи хароҷоти оила ва афзоиши дороии молиявӣ дар давоми давраи баҳисобгирии хизматрасонӣ муайян мешавад;
- даромади маҷмӯии оила аз маблағи даромади пулӣ, арзиши даромади табиӣ дар шакли маҳсулоти хӯрокворӣ ва кумаку имтиёзҳои дар шакли натуралӣ пешниҳодгардида таркиб меёбад;
- захираҳои дар ихтиёрдоштаи оила ҳамчун маблағи даромади маҷмӯӣ ва маблағи пулӣ, қарзи пештар ҷалбгардида ҳисоб меёбад (дар ҳаҷми хароҷоти оила дар давоми давраи баҳисобгирии хизматрасонӣ) [2, с. 115].

Тавре қайд гардид, даромади пулӣ ва хароҷот ба ҳар сари аҳоли нишондиҳандаҳои асосие мебошанд, ки сатҳи зиндагии аҳолиро инъикос менамоянд.

Шароити истеҳсолии хоҷагии деҳот низ ба сохтор ва рушди аҳолии деҳот таъсир мерасонанд. Ба таври васеъ қорӣ намудани дастовардҳои илму техника, механизатсияи хоҷагии деҳот боиси боло рафтани сатҳи умумии фарҳанги кишоварзӣ ва ободонии деҳот мегарданд.

Тибқи арзёбӣ корхонаи кишоварзӣ дар деҳаи рӯйи аз масоҳат миёна ҷойгиршуда метавонад маҳсулоти гаронарзиш истеҳсол намояд, дорои фонди назаррас бошад ва ҳарчӣ бештар ба рушди шаҳраки дар он ҷойгиршуда назар ба корхонаи саноатии дар он ҷо сохташуда барои 200-300 ҷойи корӣ мусоидат хоҳад кард.

Аз таҷрибаи кишварҳои хориҷӣ чунин бармеояд, ки фаъолияти объектҳои инфрасохтори иҷтимоӣ, сатҳи он бевосита ба рушди устувори баҳши кишоварзӣ вобаста мебошад [4, с. 158].

Аз ин рӯ, вазифаҳои асосии рушди баҳши кишоварзӣ иқтисодиёт инҳо мебошанд:

- мукамалгардонии сохтори соҳавӣ ва ҳудудии баҳши кишоварзӣ соҳаи иқтисодиёт бо мақсади истифодаи муносиб ва оқилонаи иқтисодии табииву иқтисодӣ, пеш аз ҳама захираҳои об ва замин;
- таъмини рушди мутавозуни истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ якҷоя бо бахшҳои дигари иқтисодиёт;

- тавсеаи тағйироти бозорӣ дар деҳот, созмон додани иқтисодиёти серзина ва ташаккулёбии иттиҳодияи воқеии моликон дар деҳот дар заминаи рушди афзалиятноки хоҷагиҳои деҳқонӣ;
- рушди босуръати инфрасохтори истеҳсолӣ, бозорӣ ва иҷтимоии деҳот;
- таъмини беҳбудбахшӣ ба некуахлоқии сокинони деҳот.

Самтҳои асосии амалисозии вазифаҳои номбурда чунин мебошанд:

- созмон додани муҳити рақобатпазир дар байни молистеҳсолкунандагон тавассути рушди афзалиятноки бахши хусусӣ;
- қонунигардонии ғайриқонунии хоҷагидорӣ;
- истифодаи босамари захираҳои об ва замин;
- афзун намудани самарабахшии истифодаи захираҳо, ба таври васеъ ҷорӣ намудани дастовардҳои илму техника;
- тавсеа бахшидан ба иқтисодии содироти бахши кишоварзӣ бо назардошти афзалиятҳои рақобатии он дар бозори ҷаҳонӣ;
- амалигардонии барномаҳои иҷтимоӣ дар деҳот, таъмини шуғли босамар ва некуахлоқии мардум;
- афзун намудани самарабахшии истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ бо роҳи истифодаи сарфакоронаи захираҳои моддиву молиявӣ [1, с. 155].

Стратегияи рушди бахши кишоварзӣ бештар ба таҳкими минбаъдаи ислоҳот ва тағйироти институтсионалӣ вобаста мебошад.

Дар ояндаи наздик кооперативҳо, хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерӣ ба таври мувозӣ ғайриқонунии хоҳанд кард. Лекин афзалият ба рушди хоҷагиҳои фермерӣ, инчунин ба кластерҳо ҷудо намудани хоҷагии деҳот, дода мешавад. Бинобар ин, рушди инфрасохтори деҳот бояд ба истифодаи ҳарчи бештари иқтисодии чунин шаклҳои хоҷагидорӣ нигаронида шавад.

Лекин ҳамин нуктаро низ ба назар гирифтани лозим аст, ки кормандони ҳар кадоме аз ин шаклҳои хоҷагидорӣ дар як вақт ҳам ба сифати сармоягузори рушди инфрасохтори деҳот ва ҳам ба сифати истифодабарандаи хизматрасонии ин инфрасохтор амал мекунад.

Ҳамин тариқ, даромаднокии аҳолии деҳот барои таъсисдиҳӣ, ғайриқонунии ва рушди инфрасохтори деҳот ҳамчун асос хизмат мекунад. Ҳангоми банақшагириӣ ва муайян намудани дурнамои рушди инфрасохтори деҳот чунин хусусиятҳои концептуалиро ба инobat гирифтани лозим аст.

Маблағгузориҳои рушди инфрасохтори деҳот аз ҷониби давлат, бо маблағи грантҳо ва сармоягузориҳои беруна ҳамчун сарчашмаҳои иловагӣ арзёбӣ мегарданд. Маҳз ба ин гуна хусусиятҳои муҳимтарини рушди инфрасохтори деҳот нигаронида нашудан яке аз сабабҳои суст ривож 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 бучети давлатӣ сохтани бунёд ба таҳияи механизми пешниҳод намудан ё фуруштани онҳо мебошад.

Нихоят, масъалаи андозбандии объектҳои инфрасохтори деҳот бояд таҷдиди назар карда шавад, яъне ба сармоягузориҳои, инчунин шахсоне, ки объектҳои инфрасохтори деҳотро истифода мебаранд, имтиёзҳои муайяни андоз муқаррар намудан лозим аст. Чунки манбаи асосии даромад дар деҳот маҳсулоти кишоварзӣ ва ҷорвопарварӣ мебошад.

Тибқи дурнамо шумораи фермерон дар оянда зиёд хоҳад шуд, зимнан, пас аз пандемия бо сабаби ба таври мусбат ҳал шудани масъалаи сармоягузориҳои вобаста ба рушди соҳаи фермерӣ ин ҳолат зудтар сурат хоҳад гирифт. Афзудани шумораи хоҷагиҳои деҳқонӣ асосан аз ҳисоби пайдо шудани оилаҳои нав ба амал меояд. Бо вучуди ин, тахминан ними маҳсулоти кишоварзиро хоҷагиҳои номбурда истеҳсол хоҳанд кард.

Рушди хоҷагиҳои деҳқонӣ ва зиёд шудани даромади онҳо ҳамзамон ба афзун гардидани ҳаҷми сохтмони манзили истиқоматии фардӣ, инчунин зиёд шудани талабот ба хизматрасонии иҷтимоӣ мусоидат хоҳад кард. Рушди ҳамашаклҳои хоҷагидорӣ бояд яқоя бо афзун шудани миқдори маҳсулоти истеҳсолшаванда сурат гирад, ки он дар навбати худ ба зиёд шудани ҳаҷми воридоти пулӣ таъсир мерасонад. Афзун гардидани миқдори маҳсулот ба бештар шудани сифати маҳсулоти истеҳсолшаванда, сифат бошад, дар навбати худ ба таҳассуси амиқи истеҳсолот ва коркард вобаста мебошад. Аз ин рӯ, мушкилоти хусусиятҳо ва навъҳои маҳсулоти истеҳсолшаванда дар ноҳияҳо, бо назардошти шароити иқлим ва талаботи аҳоли баррасӣ карда шудаанд.

Талаботи аҳоли ба маҳсулоти кишоварзӣ пурра аз ҳисоби истеҳсолоти ҳуди онҳо қонунӣ гардонда мешавад. Ҳамзамон, ҳаҷми коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ва содироти он ҳам дар шакли тару тоза ва ҳам коркардшуда афзун мегардад.

Ба ақидаи мо рушди бахши кишоварзӣ соҳаи иқтисодиёт пешрафти афзалиятнокро аз ҳисоби омилҳои босуръати рушд пешбинӣ менамояд:

- истифодаи оқилонаи иқтидори табииву иқлимӣ ва иқтисодӣ;
- тавсеаи тағйироти бозорӣ дар деҳот;
- ташаққули бозори мол бо назардошти вазъи талаботу пешниҳодот.

Амалисозии самтҳои тавсияшаванда ва нишондиҳандаҳои рушди баҳши кишоварзии соҳаи иқтисодиёт дар оянда, тавре аллакай қайд кардем, пеш аз ҳама тавсеабахшии тағйироти институтсионалӣ ва фароҳам овардани фазои мусоиди макроиқтисодиро бо мақсади ҳавасмандгардонӣ ва дастгирии шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар деҳот тақозо менамояд.

Рушди шаклҳои гуногуни хоҷагидориро минбаъд бо назардошти маҷмӯи омилҳои гуногун, ба таври ихтиёрӣ, бе фишороварӣ амалӣ намудан мувофиқи мақсад хоҳад буд.

Тағйирот танҳо дар он сурат натиҷабаш мегарданд, агар дар заминаи барнома ё бизнес-нақшае, ки дар ҳар хоҷагӣ таҳия мегарданд, амалӣ карда шаванд.

Дар ин маврид бояд қафолати 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 баҳши кишоварзии соҳаи иқтисодиёт барои оянда чунин мебошанд:

- нигоҳдорӣ ва афзун намудани қисматҳои асосии иқтидори захиравӣ дар комплекси агросаноатӣ, дар навбати аввал: ҳосилхезгардонии замин, истифодаи оқилонаи захираҳои маҳдуди об, технологияи пешрафта ва иқтидори илмиву техникӣ;
- тавсеаи тағйироти институтсионалии ба ташаққули шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ ва моликият, инфрасохтори бозорӣ, муҳити рақобатпазир, рушди соҳибкорӣ хусусӣ дар деҳот рағбатпазир;
- суръатбахшӣ ба азнавсозии сохторӣ дар баҳши кишоварзии соҳаи иқтисодиёт бо назардошти шароити табииву иқлимӣ, эҳтиёҷоти пешниҳоди воқеӣ дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ, таъмини аҳоли бо маҳсулоти хӯрокворӣ, афзун намудани ҳаҷми содироти маҳсулот;
- рушди инфрасохтори иқтимоии деҳот, баланд бардоштани сатҳи зиндагии аҳолии деҳот;
- таҳияи механизмҳои босамари дастгирии молистеҳсолкунандагони деҳот.

Ақидаҳои қайдгардидаро ҷамъбаст намуда, ба чунин хулоса омадан мумкин аст, ки нуктаҳои муҳими самти ислоҳот дар баҳши кишоварзӣ чунин мебошанд: таъмини баробарии шаклҳои гуногуни хоҷагидорӣ дар деҳот, хоҷагиҳои деҳқонӣ ва фермерӣ. Дар ин маврид ба ҳалли мушкилоти иқтимоиву иқтисодии деҳот ҳамаҷониба муносибат намудан лозим аст, роҳандозии сиёсати сармоягузорӣ, илмиву техникӣ, такмил додани муносибатҳои вобаста ба замин, афзун намудани манфиатдори кормандон ба натиҷаи ниҳии меҳнат, рушди соҳибкорӣ ватанӣ, ба молистеҳсолкунандагон пешниҳод намудани ҳуқуқи ихтиёрдорӣ ба маҳсулоти истеҳсолнамуда ва даромади ба дастовардашуда, ҳамзамон фароҳам овардани шароит барои рақобат дар баҳши кишоварзии иқтисодиёт.

АДАБИЁТ:

1. Паёми Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон «Дар бораи самтҳои асосии сиёсати дохилӣ ва хориҷии ҷумҳурӣ», шаҳри Душанбе, 21.12.2021.-10с.
2. Абдукодиров Х.А. Современные аспекты развития блоков инфраструктуры национального хозяйства в условиях реализации рыночных реформ. – Худжанд: Хуросон. 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. Гадабаева. – Душанбе: ООО «Шинос», 2015 - № 4 (32) – С. 55-68.
4. Основные показатели сельского хозяйства Республики Таджикистан за 1991-2020 гг. Статистический сборник, посвященный 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 ИНФРАСОХТОРИ ДЕҲОТИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақолаи мазкур ҷараёни ба даст овардани даромади аҳоли аз хоҷагии деҳот ҳамчун сарчашмаи рушди инфрасохтор баррасӣ гардидааст. Дар баробари рушд ёфтани инфрасохтори деҳот ба ҷузъи ҷудонопазирӣ пешрафти иқтисодӣ мубаддал мегарадад. Рушди баҳши кишоварзӣ пешрафти афзалиятноки соҳаро аз ҳисоби омилҳои шадиди тараққиёбӣ ба монанди истифодаи босамари иқтидори табиӣ, иқлимӣ ва иқтисодӣ, таҳкими дигаргуниҳои бозорӣ дар деҳот ва ташаққули бозори мол бо назардошти вазъи талаботу эҳтиёҷот пешбинӣ менамояд. Дар мақола

низоми чораҳои аз ҷиҳати илмӣ асосноки рушд, ғайолият ва дастгирии инфрасохтори деҳот бо назардошти хусусиятҳои шароити бозаргонӣ таҳия ва пешниҳод карда шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: инфрасохтор, хоҷагии деҳот, даромади аҳоли, 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, Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон, заместитель председателя Комитета по экономике и финансам, суроға: Ҷумҳурии Тоҷикистон, 734051, г. Душанбе, пр. Рудаки, 42, тел. (+992) 92-779-19-36, E-mail: TGN_1970@mail.ru.

Шарифӣ Фирӯза Бурихонзода, кандидат экономических наук, Исполнительный орган государственной власти Хатлонской области, заместитель председателя Хатлонской области. 735140, Республика Таджикистан, г. Бокhtar, ул. Н.Хувайдulloева, 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 Tajikistan, 734051, Dushanbe, pr. Rudaki, 42, tel. (+ 992) 92-779-19-36, E-mail: TGN_1970@mail.ru.

Sharifi Firuza Burihonzoda, Ph.D. in Economics, Executive agency of State Power of Khatlon region, Deputy Chairman of Khatlon region. 735140, Republic of Tajikistan, Bokhtar, st. N. Huvaidulloeva, 1, tel.: (+ 992) 918-79-70-66, E-mail: fsharifova@mail.ru.

ТДУ: 630:338:18

ХУСУСИЯТҲОИ ФАРҚКУНАНДАИ ХОҶАГИҲОИ КИШОВАРЗИИ НАЗДИШАҲРӢ: ИМКОНИЯТҲО ВА АФЗАЛИЯТИ ОНҲО

Насиров Р.¹, Раҳимов А.Ф.²

¹Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур

²Институту иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: вазъи истехсол, минтақа, маҳсулооти кишоварзӣ, хоҷагии кишоварзии наздишаҳрӣ, растанипарварӣ, чорводорӣ, хусусиятҳо, имкониятҳо, афзалиятҳо, мукамалгардонӣ.

Яке аз ҷузъҳои муҳимтарини соҳаи кишоварзӣ, ҳамчун соҳаи махсуси комплекси агросаноатии кишвар, иқтисодиёти наздишаҳрӣ ба шумор меравад, ки ба эҳтимоли зиёд дар натиҷаи пайдоиши шаҳрҳо, марказҳои саноатӣ ва корхонаҳои саноатии хурду миёна ва калон ба вучуд омадааст. Бешубҳа ин раванд ба тамоми кишварҳои ҷаҳон хос аст.

Маълумотҳо шаҳодат медиҳанд, ки имрӯз Тоҷикистон 141,4 ҳаз. км мураббаъ масоҳат дорад, ки дар он зиёда аз 9,5 миллион аҳоли зиндагӣ мекунад. Ҳамчунин ҷумҳурии дорои се вилоят, 47 ноҳия, 18 шаҳр ва 65 шаҳрак, 368 ҷамоат мебошад. Аз ин рӯ, рушди хоҷагии наздишаҳрӣ ва муайян кардани дурнамои рушди онҳо, инчунин ноил гаштан ба ҳалли мушкилоти таъмини амнияти озуқаворӣ ва нигоҳ доштани суботи иҷтимоӣ дар минтақаҳои наздишаҳрӣ аҳамияти иҷтимоию иқтисодӣ доранд, инчунин дар маҷмӯъ яке аз роҳҳои самараноки рушди иқтисодиёти миллии ҷумҳурии ба шумор меравад. Муайян кардани роҳҳои ноил шудан ба самаранокии иқтисодии истехсолот дар хоҷагии наздишаҳрӣ дар шароити имрӯза хеле мураккаб аст ин

тахқиқоти муфассалро тақозо менамояд.

Моҳияти масъалаи баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот, хусусан дар хоҷагиҳои наздишаҳрӣ дар алоҳидагӣ аз он иборат аст, ки барои ҳар як воҳиди хароҷот (хароҷоти меҳнатӣ, моддӣ ва молиявӣ) тавассути баланд бардоштани сатҳи маълумот, фарҳанг, ҳосилнокии меҳнат ба афзоиши назарраси истеҳсолот ва даромад ноил шудан мумкин аст. Ин на танҳо ба иқтисодиёти миллий, балки ба тамоми шаклҳои хоҷагидорӣ аҳамият дорад. Аҳолии афзоюндаи шаҳрҳо ва марказҳои саноатӣ, соҳаи кишоварзиро бо вазифаҳои нав оид ба таъмини аҳолии кишвар бо озуқаворӣ ва баланд бардоштани некуаҳволии водор мекунад. Маврид ва ёдоварист, ки масъалаи озуқаворӣ, ҳам аз ҷиҳати иқтисодӣ ва ҳам аз ҷиҳати иҷтимоӣ сиёсӣ, яке аз масъалаҳои асосии кишвар ба шумор меравад ва асоси ҳалли он, рушди бомуваффақияти соҳаи кишоварзӣ мебошад. Бо назардошти шароити табиӣ озуқаворӣ, боз ҳам беҳтар сохтани ҷойгиркунии истеҳсолот, аз ҷумла, табдил додани минтақаҳои атрофии шаҳр ба пойгоҳи асосии таъминоти аҳоли бо сабзавот, меваҷот, гушту шир ва маҳсулоти аз онҳо истеҳсолшаванда зарур аст.

Минтақаҳои наздишаҳрӣ, ки ба онҳо ноҳияҳои води Ҳисор дахл доранд дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ва таъмини бозорҳои шаҳри Душанбе бо маҳсулот, инчунин таъмини аҳоли бо озуқаи хушсифат саҳми калон доранд. Нишондиҳандаҳои иқтисодии соҳаи кишоварзӣ минтақаҳои наздишаҳрӣ дар ҷадвалҳои 1 ва 2 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 1. Истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ дар соли 2020 дар ҳамаи категорияҳои хоҷагиҳо.

		Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	Дар НТМ	н.Турсун-зода	н. Ҳисор	н.Рудакӣ	н. Шаҳринав	н.Ваҳдат
Ғалладонагиҳо 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
	Ҷамъовариҳои 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
	Ҷамъовариҳои 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
	Ҷамъовариҳои ҳосил, тонна	2479360	438549	111196	60206	72081	67702	86004

Манбаъ: Таҳияи муаллиф аз рӯи маҷмуаи оморӣ кишоварзӣ ҚТ 2020 с. саҳ. 79, 95, 112, 143, 156, 171, 189, 194, 205.

Таҳлили маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки масоҳати кишти гандум дар водии Ҳисор 95218 га-ро ташкил медиҳад. Ин ба 75,8% масоҳати кишти гандуми ноҳияҳои тобеи марказ ва 15,2% масоҳати умумии кишти гандум дар ҷумҳурӣ баробар аст. Илова бар ин соли 2020 водии Ҳисор 90,1% гандуми дар ноҳияҳои тобеи марказ истеҳсол-шударо ҷамъоварӣ намудааст.

Масоҳати кишти пахта дар водии Ҳисор гарчанде 1,66 % масоҳати умумии кишти пахтаи ҷумҳуриро ташкил дода бошад ҳам, вале 1,56% ҷамъовариҳои умумии ҳосили пахта ба ин водӣ рост омадааст. Ҳосилнокии пахта дар водӣ ба ҳисоби миёна ба 26,1 с/га баробар аст.

Масоҳати кишти сабзавот бошад, дар водӣ 12711 га-ро ташкил намуда, 82,7% масоҳати кишти сабзавот дар ноҳияҳои тобеи марказ ва 18,0% масоҳати умумии кишти ҷумҳуриро ташкил медиҳад. Дар ин асос, дар водӣ 397189 тонна сабзавот ҷамъоварӣ гардидааст, ки ин таносубан ба 90,6% ва 16,0 % ҷамъовариҳои сабзавот дар НТМ ва ҷумҳурӣ баробар аст. Ҳосинокии парвариши сабзавот бошад, ба ҳисоби миёна дар водӣ ба 312,5 с/га баробар мебошад.

Ҷадвали 2. Истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ дар соли 2020 дар ҳамаи категорияҳои ҷумҳурӣ

Номгӯи маҳсулот	Ҳамагӣ дар ҷумҳурӣ	Дар НТМ	н.Турсун-зода	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 ҷумҳурӣ 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 ҷумҳурӣ 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 ҷумҳурӣ 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 кишоварзӣ ҚТ 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 истеҳсол шуда бошад, пас 68,6% гушт, 59,8% шир ва 67,8% тухми истеҳсолшуда ба водии Ҳисор рост меояд. Аз ин рӯ, минтақаи мазур дар таъмини бозорҳои шаҳр бо маҳсулоти кишоварзӣ истеҳсоли худӣ саҳми назаррас доранд. Аз таҳлилҳо муайян карда шуд, ки хоҷагиҳои кишоварзӣ наздишаҳрӣ дар истеҳсоли

маҳсулоти кишоварзӣ ҳавасмандии бештар доранд. Зеро онҳо шабакаи нисбатан рушдёфтаи нақлиётӣ, қуваи барқ алоқа, анбор ва дигар унсурҳои инфрасохтори рушдёфта имкон медиҳад, ки хоҷагиҳои атрофии шаҳр маҳсулоти истеҳсолкардаи худро бо харчи камтарин ба бозорҳои шаҳр ворид намоянд ва бо арзиши кам дар анбору сардхонаҳои 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 харидорӣ намоянд, вале барои хоҷагиҳои аз истеҳсоли маҳсулот ва самаранокии иқтисодии истеҳсолоти онҳо нисбатан паст аст. Аз ҷиҳати иқтисодӣ хоҷагиҳои наздишаҳрӣ истеҳсолоти нисбатан интенсивӣ доранд. Ин хоҷагиҳо, нисбат ба дигар шаклҳои хоҷагидорӣ 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 тассодуфӣ нест, зеро талаботи рузафзуни аҳолии шаҳр ба озуқа хоҷагидоронро водор месозад, ки маводҳои зикршударо дар ҳар даври истеҳсолӣ васеътар истифода намуда, сатҳи интенсивикунонии истеҳсолотро баланд бардоранд ва аз ҳар сар чорво ва ё майдони кишт маҳсулоти бештар истеҳсол кунанд.

Хусусиятҳои дигари фарқкунандаи хоҷагиҳои 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. Ғайр аз ин, хоҷагиҳои мазкур хароҷоти нақлиёти нисбатан кам ва талафоти марбут ба он, муҳлати ками расонидани маҳсулот, ки сифати маҳсулот аз он вобаста аст, қобилияти иҷрои қор дар шароити мусоид ва дорои дигар омилҳо мебошанд, ки ҳамаи самаранокии иқтисодии истеҳсолот аҳамияти муҳим доранд.

Хусусиятҳои зикршудаи хоҷагиҳои наздишаҳрӣ дараҷаи баланди ҳамкориҳои байни шаҳр ва деҳаро дар соҳаи ғайриистеҳсолӣ дар бар мегиранд. Ҳамчунин ба туфайли рафтуомади доимии аҳолии деҳоти наздишаҳрӣ ба шаҳр, ба онҳо тарзи ҳаёти шаҳрро таъсир мерасонад ва онҳо мекушанд, ки аз манфиатҳои соқинони шаҳр баҳра баранд. Аз ҷониби дигар, бисёре аз соқинони шаҳрро ҷанбаҳои ҳаёти деҳот, аз ҷумла имконияти қор дар замин, парвариши маҳсулоти озуқа ва растаниҳои ороишӣ, истифодаи офаридаи табиат (ғиёҳҳои шифобахш, занбуруғҳо, меваҳо, решаҳои ғиёҳҳои гуногун ва ғайра) бештар ҷалб мекунанд.

Аз ин гуфтаҳо ба хулосае омадан мумкин аст, ки дар қатори дигар омилҳои рушди ҷумҳурӣ, ки ба категорияи стратегӣ дохил 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 хоҳад ёфт.

Истеҳсоли нокифояи маҳсулоти озуқаворӣ, сатҳи пасти самара-нокии иқтисодии меҳнат дар соҳаи кишоварзӣ ва рушди нокифояи минтақаҳои деҳот нисбат ба шаҳрҳо, таҳлили сабабҳои ин ҳолат ва андешидани чораҳои муассирро барои истифодаи оқилонаи иқтидори захираҳои минтақаҳои наздишаҳрӣ, талаб менамояд.

Қайд намудан зарур аст, ки дар давраи истиклолият дар қатори рушди дигар соҳаҳо аҳамияти минтақаҳои наздишаҳрӣ ва арзишҳои табиӣ дар онҳо мавҷудбуда ҳамчун пойгоҳи беназири сайёҳӣ афзудааст. Махсусан 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 аҳоли (соҳибқорон, 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 соқинон ва меҳмонони шаҳру марказҳои саноатӣ махсусан маҳсулоти зуд вайроншаванда (сабзавот, мевагиҳо, ширу гушт ва маҳсулотҳои он, тухм ва ғайра) масъалаи афзалиятнок арзёбӣ мегардад.

Хулоса, хоҷагиҳои кишоварзии наздишаҳрӣ хоҷагиҳои нисбатан рушдёфта мебошанд, вале дар шароити афзоиши рӯзафзуни шумораи аҳолии шаҳрҳо ва талабот ба маҳсулоти озуқаворӣ, рушди онҳо ҳадафи аввалиндараҷа мебошад ва амалӣ намудани ҳадафи мазкур иҷрои тавсияҳои зеринро тақозо менамояд:

- мукамалгардонии сохтори институтсионалӣ ва низоми идоракунии, 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 захираҳои табиӣ, мукамалсозии муносибатҳои заминистифодабарӣ дар соҳаи кишоварзӣ ва низоми обёрӣ, инчунин бо роҳҳои зарурӣ баланд бардоштани ҳосилхезии хок, беҳтар сохтани ҳолати мелиоративии заминҳои кишт.

АДАБИЁТ:

1. Маҷмӯаи оморӣ. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, соли 2021, сах.7
2. Маҷмӯаи оморӣ кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2021

3. Фафуров Х., Тагоев Ч. 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 октябри 2016, № 332

АННОТАЦИЯ

ХУСУСИЯТҲОИ ФАРҚКУНАНДАИ ХОҶАГИҲОИ КИШОВАРЗӢ НАЗДИШАҲРӢ: ИМКОНӢЯТҲО ВА АФЗАЛИЯТИ ОНҲО

Дар мақолаи мазкур хусусияти фарқкунандаи хоҷагиҳои кишоварзии наздишаҳрӣ ва имкониятҳо ва афзалияти онҳо баррасӣ гардида, истехсоли маҳсулоти растанипарварӣ чорводорӣ ва вазъи истехсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар хоҷагиҳои наздишаҳрӣ таҳлил карда шудааст. Инчунин, мукамалгардонии сохтори институтсионалӣ ва низоми идоракунии, ташаккули низоми бонкҳо ва содагардонии низоми қарздиҳӣ, истифода ва идоракунии оқилонаи захираҳои табиӣ, мукамалсозии муносибатҳои заминистифодабарӣ ва ғайра ҳамчун чораҳои муассир тавсия дода шудааст.

Калимаҳои калидӣ: *вазъи истеҳсол, минтақа, маҳсулоти кишоварзӣ, хоҷагиҳои кишоварзии наздишаҳрӣ, растанипарварӣ, чорводорӣ, хусусиятҳо, имкониятҳо, афзалиятҳо, мукамалгардонӣ.*

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.*

Сведения об авторах:

Насиров Рахимбек – доктор экономических наук, профессор Таджикского аграрного университета им Ш.Шоҳтемур. 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 Agrarian of TAAS. Tel: (+ 992) 93-514-05-86

ТДУ: 338.49

РУШДИ БОСУБОТИ КИШОВАРЗӢ – АСОСИ УСТУВОРИИ ИНФРАСОХТОРИ ИҶТИМОИИ ДЕҲОТ

Носиров Р., Абдуллаев С.И.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: *тараққиёт, ҳолат, дурнамо, кишоварзӣ, техника, иҷтимоӣ, иқтисодӣ, деҳот.*

Афзалиятнокии сиёсати иқтисодӣ аз ислоҳоти рушди истеҳсолот оғоз меёбад, 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 деҳот, дараҷаи тараққиёти комплекси агросаноатӣ ва таркиби он мебошад. Вазъи кунунии деҳоти НТҚ, бо ҷойи кор таъмин будан ва даромаднокии аҳолии он, шавковар ва бо сифат будани меҳнат дар кишоварзӣ аз ҳавасмандии истиқоматкунандагон ба соҳаи кишоварзӣ вобаста мебошад. Дар навбати худ, бояд зарурати талаботи аҳолии деҳотро ба хизматрасониҳои инфрасохтори иҷтимоӣ муайян ва конё кард. Яъне, вазъи истехсолоти кишоварзӣ ва рушди соҳибкории хурду миёнаро дар ин самт зиёд намуда, сатҳи зиндаги ва некӯаҳволии аҳолии деҳотро таъмин намоем. Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки чӣ қадаре ки соҳаи кишоварзӣ рушд кунад, ҳамон қадар дараҷаи некӯаҳволии сокинони деҳот баланд мешавад. Дар навбати худ талаботи онҳо нисбат ба сифат ва таркиби хизматрасониҳои иҷтимоӣ афзоиш меёбад. Яъне дараҷаи баланди даромаднокии аҳоли имкон медиҳад, ки тараққиёти иҷтимоии деҳот таъмин карда шавад, ки ба некӯаҳволии аҳолии деҳот ва инкишофи инфрасохтори иҷтимоии он таъсир мерасонад. Аз давраи бозсозӣ суръати тараққиёти деҳот ба қадри кофӣ набуда, иқтисодии истехсоли он қисман аз ғайрифаъолият монда, пурра истифода намешуданд, микдор ва сифати маҳсулоти истехсолшудаи маводи озуқаворӣ ба талаботи рузафзуни аҳоли наҷандон мутобикат мекард, дар баробари ин ашёи хом, соҳаи саноатро конё наменамуд.

Дар ин соҳаи муҳими иқтисодӣ айнӣ замон дар НТҚ зиёда аз 32 ҳазор (32889) хоҷагӣҳои деҳқонӣ (фермерӣ), инчунин ташкилоту корхонаҳои хурду миёна ба истехсоли маҳсулоти кишоварзӣ машғуланд. Дар байни шаклҳои хоҷагидорӣ, хоҷагӣҳои деҳқонӣ (фермерӣ) бартарӣ доранд ва ҳиссаи онҳо 98,48% шумораи умумии ташкилотҳои кишоварзиро ташкил медиҳанд (ҷадв.1).

Ҷадвали 1.- Шумораи намунаҳои хоҷагидорӣ дар НТҚ, адад

Намунаи хоҷагидорӣ	2015	2017	2018	2019	2020
Хоҷагӣҳои деҳқонӣ фермерӣ	25282	29960	31782	32090	32889
Дигар корхонаҳои кишоварзӣ	504	770	428	496	505
Ҳамагӣ	25786	30730	32210	32586	33394

Сарчашма: Таҳияи муаллиф. Шумораи хоҷагӣҳое, ки расман дар Феҳрасти давлати аз қайд гузаштаанд. Маҷмӯи оморӣ кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. С.328 – 329, ш. Душанбе - 2021 с.

Дар баъзе минтақаҳо оиди аз нав ташкил кардани корхонаҳои кишоварзӣ усулҳои гуногун ба кор бурда мешуданд ва бинобар ин таносуби хоҷагӣҳои деҳқонӣ шаклҳои гуногуни ташкили – ҳуқуқӣ ба таври ҷиддӣ фарқ мекунад. Дар охири солҳои 90-ум дар НТҚ, 114 корхонаи калону миёна ғайрифаъолият мекарданд, ки аз онҳо 24 (21,05%) колхозӣ, 88 (77,19%) совхоз ва 2 (1,75%) ҳамчун корхонаҳои кишоварзӣ байнихоҷагӣ нигоҳ дошта мешуданд [3]. Дар натиҷаи дигаргунсозии колхоз ва совхозҳо ба хоҷагӣҳои деҳқонӣ (фермерӣ), ҷамъиятҳои саҳомӣ, кооперативҳои истехсоли кишоварзӣ ва ба дигар шаклҳои иқтисодӣ ҳуқуқӣ таъдир дода шуданд. Дар соҳтори ҳозиразамон сектори серсоҳтори аграрии аҳоли ҷои муҳимро ишғол мекунад. Рушди иқтисодӣ аҳоли ба беҳтар шудани ҳудудтаъминкунӣ бо маҳсулоти хӯрокворӣ, нигоҳдории мувозинати бозори дохилии озуқаворӣ ва паст шудани шиддати иҷтимоӣ, ки дар натиҷаи ба баланд шудани даромади воқеии аҳоли мусоидат намуд (ҷадв.2).

Ҷадвали 2. Маҳсулоти умумии соҳаи кишоварзӣ НТҚ ва НТҚ (бо нархҳои муқоисавии соли 2020), млн. сомонӣ

Нишондиҳанда	С о л ҳ о						2020с. бо % ба 2015с.
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ 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 хоҷагидорӣ 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

*Сарчашма** Таҳияи муаллиф. Маҷмӯи оморӣ кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Агентии оморӣ назди президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. ш. Душанбе 2021 с. - С.16.

Рақамҳои ҷадвали мазкур нишон медиҳанд, ки истехсоли маҳсулоти умумии соҳаи кишоварзӣ, дар давраҳои оварда шуда маҷмӯан дар ҳамаи шаклҳои хоҷагӣҳои 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 хоҷагидорӣ НТҚ дар соли 2020 нисбат ба соли 2015 дар маҷмӯъ 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 рузафзунӣ нахри маҳсулотҳои байни соҳавӣ, ки ба инкишофи инфрасохтори иҷтимоӣ иқтисодии деҳот таъсири манфӣ расонид.

Аз ҷиҳати сифатан наваз тақмил додани муносибатҳои аграрӣ, пеш аз ҳама, ба инкишофи қувваҳои истеҳсолкунандаи ҷамъияти ва муносибатҳои давлат, ки омилҳои асосии афзоиши истеҳсолоти мебошанд, таъсири ҳудро расониданд. Ислоҳоти аграрии иқтисодӣ ҷамъият, ки шароити иҷтимоӣ иқтисодии деҳотро инъикос менамоянд, ба истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ ҳамчун меҳвари танзимкунандаи ҳудтаъминкунандаи деҳот ва аҳолии он саҳмгузор мегардад.

Барои амалӣ ва мукамал намудани муносибатҳои истеҳсолӣ бо қувваҳои истеҳсолкунанда, ҳамчун омилҳои таъминкунандаи рушди соҳаи иҷтимоӣ - иқтисодии деҳот, ба фикри мо, бояд ба қазияҳои зерин диққати ҷидди диҳем ва онҳоро то ҳадди ақал ба шароити бозоргонӣ мутобик намоем:

1. Ислоҳоти моликият ва воситаҳои истеҳсолот;
2. Яқоякунии хоҷаҳои хурди соҳаи кишоварзӣ, маҳсусгардонӣ, барои таъмини истифодаи самараноки замин ва базаи модди – техникаи онҳо;
3. Таъсиси марказҳои логистики – ахбороти – итилоотӣ ва ташкилотҳои таъминотӣ, хизматрасонӣ, ки соҳаи кишоварзиро бо воситаҳои асосӣ, гардон ва дигар захираҳо, инчунин тараққиёти соҳаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзиро то расонидан ба истеҳсолкунанда таъмин менамоянд;
4. Таъсис, инкишоф ва рушди инфрасохтори иҷтимоӣ – иқтисодии деҳот дар асоси таъмини онҳо бо воситаҳои лозима, ки раванди хизматрасониро дар самтҳои мухталиф амалӣ менамоянд;
5. Мукамалнамудани механизмҳои бозоргонӣ, ки самти иқтисодӣ, молиявӣ (суғурта ва қарзӣ) инчунин қўмаки давлат, ки рушди истеҳсолоти кишоварзӣ, ташкилотҳои хизматрасонӣ барои аҳолии деҳот, ва дигар инфрасохторҳои иҷтимоиро таъмин, беҳтар ва устувор менамоянд, иборат мебошанд.

Дар натиҷа мақсад ва вазифаҳо, ки дар ислоҳот ва рушди соҳаи агросаноатӣ, шакли усулҳои татбиқи онҳо барои даврони минбаъда дар барномаҳои қўтоҳмуддат ва миёнамуҳлати рушди он, ки аз ҷониби ҳукумат ва сохторҳои соҳавӣ таҳия ва қабул шудаанд, инъикос меёбанд, ҳалли фасл мегарданд. Дар натиҷаи дигаргунсозӣ қисми зиёди истеҳсолоти соҳаи кишоварзӣ ва қариб тамоми манбаҳои коркард ва фўруши маҳсулоти кишоварзӣ рушд меёбанд, чун, ки соҳаи асосии иқтисодӣ деҳот ҳануз ҳам, соҳаи кишоварзӣ мебошад.

Хусусияти бухрони аграрии дар Тоҷикистон давомнокӣ ва суст тараққӣ намудани он аст. Соҳаи аграрӣ ба пешрафти иқтисодӣ саҳмгузор ва ба бисёр соҳаҳои деҳот таъсиргузор мебошад. Бо сабаби ноустувор будани раванди истеҳсолот, нобаробарии нархҳо дар давраи ислоҳот ва ҳаҷми фўруши маҳсулоти кишоварзӣ тағйир ёфт. Вазъияти мавҷуда боиси суст шудани алоқа бо дигар соҳаҳои хоҷагии халқ, таназзули бозори дохилӣ ва таъмин наамудани воситаҳои истеҳсолоти кишоварзӣ гардида, ба тамоми иқтисодӣ хусусан ба дараҷаи зиндагонии аҳолии деҳот таъсири манфӣ расонид. Дар шароити кунунии соҳаи кишоварзӣ ва фаъолият он аз ҷумла НТҚ на он қадар шавқовар гардидааст. Зеро паст будани сатҳи даромадноки аҳоли аз соҳаи мазкур ҳавасмандии онҳоро коҳиш додааст. Қўфи набудани музди меҳнат ва даромад ба қобилияти харидории маводҳои асосии истеҳсолии аҳолии деҳот сабабгор гаштааст, ҳол он, ки нақши аҳоли, ташкилотҳои ҷамъиятӣ, дар инкишофи раванди иқтисодӣ саҳми калонро дорост. Ғайр аз ин, ба инкишофи инфрасохтори иҷтимоӣ, зиндагонии аҳоли, урфу одат, маҳорати рузгордорӣ таъсир мерасонад.

Тарзи анъанавии ҳаёт, дар навбати худ, ба низоми мавҷудаи деҳот, ки шароити ташаккули низомии инфрасохтори иҷтимоӣ онро муайян мекунад, метавонад таъсиргузор гардад. Дараҷаи тараққиёти деҳот, истифодабарии интенсивии захираҳои замин, дараҷаи ба муомилот ҷалб намудани минтақаҳои аҳолинишини деҳот вобаста аст.

Чуноне, ки дар боло қайд намудем рушди соҳаи кишоварзӣ яке аз воситаҳо, ки ба натиҷаи инфрасохтори иҷтимоӣ – иқтисодӣ таъсири бевоситаи ҳудро мерасонанд, аз ин лиҳоз дурнамон тараққиёти онро бо назардошти динамикаи афзоиши он дар солҳои охир таҳия ва пешниҳод намудем, ки дар даҳсолаи оянда ҳаҷми маҳсулоти умумии соҳаи мазкур бояд то 44,73% афзоиш ёбад (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3. Дурнамои истехсоли маҳсулоти умумии соҳаи кишоварзии НТҶ (бо нархҳои муқоисавии соли 2020) то соли 2030, млн. сомонӣ

Нишондиҳанда	С о л ҳ о			2030с. бо % ба 2020с.
	2020	2025	2030	
Ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ				
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
Аҳоли				
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
Хоҷагиҳои деҳқонии (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 омили кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Агенти омили назди президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. ш. Душанбе 2021 с. - С.16.*

Чуноне, ки мебинем ҳаҷми маҳсулоти умумии кишоварзӣ аз соли 2020 то 2025 – 28,1% ва 2030 – 44,7% афзоиш меёбад, аз он ҷумла растанипарварӣ мутаносибан 36,4% ва 50,6%, чорводорӣ – 10,82% ва 32,71% яъне афзоиши бештарро мо ба сектори хоҷагиҳои деҳқонии (фермерӣ) додаем. Агар афзоиши маҳсулоти соҳаи кишоварзиро дар микёси шаклҳои хоҷагидорӣ муқоиса намоем, сектори хоҷагиҳои деҳқонии (фермерӣ) истехсолот, бартари додаем чун шакле, ки (дар ҳар ду соҳаи асосии истехсолӣ) дар давраҳои оянда ба сиёсати ҷумҳурии мутобик мебошанд. Яъне, хоҷагиҳои деҳқонии (фермерӣ), ки асосан ба шаклҳои кооперативҳои тичоратӣ, корхонаҳои воҳиди давлатӣ, ассотсиатсияҳо ва ғайра шомиланд ҳаҷман бузурганд, (масоҳати майдонҳои кишоварзӣ, саршумори чорво, коргарон, базаи модӣ – техникӣ, молиявӣ – иқтисодӣ ва ғайра), аз ин ҷиҳат бартари нисбати хоҷагиҳои хурдӣ деҳқонӣ ва аҳолиро дороянд. Дар онҳо навоҳариҳои илм, таҷрибаи пешқадам, технологияи муосир, шаклҳои беҳтарини ташкили истифодаи захираҳои истехсоли, хусусан техника ва меҳнатро ҷори ва истифода намоянд, ки натиҷаҳои дилхоҳро таъмин менамояд. Ба ғайр аз ин, яке аз бартариҳои онҳо, қобилияти ҳиссагузориҳои молиявӣ – иқтисодии дастрасро барои таъмини рушди деҳот, таъсис додани ҷойҳои нави кори, дар асоси ташкил ва бунёди корхонаҳои коркарди саноатии маҳсулотӣ ҳуди (кишоварзӣ), ва инфрасохтори истехсолӣ, иҷтимоӣ – иқтисодӣ саҳми арзандае гузоранд, ки ба натиҷаи иқтисодии аҳолии деҳот таъсири бевоситаи ҳудро мерасонад. Чи қадаре, ки сатҳи даромади аҳоли, ки сарчашмаи асосии он ҳоло ҳама аз кишоварзӣ манша мегирад, баланд гардад, ҳамоно қадар қобилияти харидорӣ онҳо меафзояд, соҳаҳои мухталифи инфрасохтори иҷтимоӣ – иқтисодӣ – таъминотӣ, хизматрасонӣ ва корхонаҳои коркарди ашёи хом низ рушд меёбад. Дар натиҷа фаъолияти ин сохторҳо низ устувор ва сатҳи зиндагии мардум баланд гашта пардохтҳои ҳатмӣ ба бучет низ афзоиш ва амалӣ мешаванд.

Барои дигаргунсозии соҳа, ҷори намудани технологияи муҳандисие, ки самаранокии истехсолотро таъмин менамояд, асосан аз ҳисоби истифодаи техникаи ҳозиразамони сермаҳсулро дар майдонҳои васеъ, қушод мебинем. Тоҷикистон нисбат ба кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ пешрафта аз иқтидори ҳосилнокии кишоварзӣ худ, ки тавассути баланд бардоштани сатҳи технологияи истехсолот метавонад ба он ноил гардад наздик аст. Чуноне, ки таҷрибаи нишон медиҳад, яке аз омилҳои, ки суръати афзоиши истехсоли маҳсулоти кишоварзиро таъмин менамояд, ҳолати фондҳои асосии истехсолот хусусан қисми фаъоли он ҳайати мошину – тракторӣ мебошанд.

Ҳолати ҳозираи базаи техникаи НТҶ, 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 механикӣ иваз кардани таҷҳизоти фарсуда ва кӯҳна, балки ҳамчун мучахҳазонидани корхонаҳои кишоварзӣ бо таҷҳизоти муосири дар бозори ҷаҳонӣ рақобатпазир аз истехсолкунандагони бурунмарзӣ, махсусан Беларусия, Русия, Ўзбекистон ва дигарон амалӣ карда шавад. Чун, ки дар ҷумҳурии мо соҳаи 1 – КАС ба талаботи

имруза начандон ҷавобгӯ мебошад.

Аз нав мусаллаҳшавии техникии комплекси агросаноатии НТҚ миқдори муайяни техникаи лозима маблағгузори иловагиро талаб менамояд, (асоси истифода бурдани меъёрҳои асоснок шуда тавсия менамоям) (ҷадв.4).

Ҷадвали 4.- Дурнамои таъмин техникаи кишоварзӣ дар НТҚ (ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ), воҳид. (2020 – 2030)

Номгӯӣ	Меъёр тавсияи адал ба ҳаз.га	Май-дони кишт, га	Миқдори техники тавсия шуда, адал	Ҳолати кунунии техника, адал	Нархи техника барои 1 адал/ҳаз.сомонӣ	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 ҳуроки чорво ва силосгундор	15,0	22147	331	39	1100,0	321200,0
Комбайнҳои ҷуворимаккагундор	16,0	3783	61	5	1400,0	78400,0
Тухмипошакҳои тракторӣ	18,6	3074	262	217	57,0	2565,0
Нармкунакҳои тракторӣ	20,1	3074	617	302	12,5	3937,5
Тойбанду тағрезчинҳо	6,25	54157	338	179	95,0	15105,0

*Сарчашма** Таҳияи муаллиф. Маҷмӯи омили кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Агенти омили назди президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. -С.311 - 323 ш. 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, хусусан НТҚ ба техникаҳои лозима, ки миқдоран дар ҳолати кунуни, мувофиқи меъёри тавсия шуда ба талаботи начандон ҷавобгӯ мебошанд маблағи зиёде (2912325 ҳаз.сомонӣ) лозим аст, ва онро мол истеҳсолкунандагон марҳила ба марҳила, тадричан вазни ҳоси зиёдеро дар маблағгузори умуми қариб 97% - ро мошинаҳои кишоварзӣ ишғол менамоянд.

Дар миқёси мошинаҳои кишоварзӣ мавқеи ҳосеро комбайнҳо 32,9% аз онҳо 29,1% комбайнҳои ғалладарав мебошанд. Дар давоми 10 соли оянда вобаста аз талаботи бояд (техникаҳои нисбатан заруртар) амалӣ ва таъмин намоянд. Дар натиҷа он имкон медиҳад, ки бо назардошти хурдашавии воситаҳои мавҷуда дар дахсолаи оянда парки мошини – тракторҳо қомилан аз нав барқарор гарданд.

Барои амалӣ гаштани раванди мазкур, пешниҳод менамоям, ки дараҷаи хурдашавии воситаҳои истеҳсолот бо (истеҳлок, амортизатсия) усули регрессивӣ ё кумулятивӣ ҳисоб карда шавад.

1. Усули регрессивӣ

$$Ap = C_{bi} \cdot Na \cdot R \cdot 0,01 \text{ сомон/сол}$$

Дар ин ҷо:

Ap – маблағи хурдашавии солона (истеҳлок) сомонӣ;

C_{bi} – арзиши боқимондаи техникаи кишоварзӣ (воситаҳои асосӣ) дар муҳлати ҳисоби истеҳлок, сомонӣ;

Na – меъёри хурдашавӣ, тавсия шуда, %;

R – коэффитсенти регрессия - 1,5;

*Дар ҳолати истифодаи усули регрессияи дукарата коэффитсенти мазкур **R=2,0** мебошад;

0,01 – коэффитсенти гузариш аз % ба сомонӣ.

2. Усули Кумулятивӣ

$$Ak = \frac{C_b [Ta - (ti - 1)]}{K}$$

Дар ин ҷо:

Ak – ҳаҷми истеҳлоки солона, сомонӣ;

C_b – арзиши балансии воситаҳои асоси (техника), сомонӣ;

Ta – муҳлати хизмати техника мувофиқи меъёри қабул шуда, сол;

Ti – муҳлати хизмати техника ҳангоми ҳисоб намудани истеҳлок, сол;

K – рақами кумулятиви, ки аз муҳлати хизмати техника мувофиқи меъёри тавсия шуда, муайян карда мешавад. (Масалан агар **Ta** = 8сол бошад, пас **K** = 1+2+3+4+5+6+7+8= 36 сол баробар мешавад).

Чадвали 5. Ҳисоб намудани хурдашавии техникаҳо бо усулҳои гуногун.

Регрессивӣ					Регрессивии 2 карата		Кумулятивӣ	
Та/ сол	Сб/ ҳаз.сом	Сб1/ҳаз. сом	Ар/ҳаҷмӣ солоне	Мӯҳлат %	Сб1	А2	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

Сарчашма* Таҳияи муаллиф.

Дар натиҷаи истифода бурдани шакли ҳисоб намудани хароҷоти солоне истеҳлоки техника пешниҳод шуда, қисми барқароршавии маблағи он дар мӯҳлати кӯтоҳтар амалӣ мегардад, ки мол истеҳсолкунандагони бузург метавонанд техникаи худро дар байни 4 – 5 сол иваз намоянд. Чун, ки он зиёда аз 50-60% арзишӣ худро ҳангоми усули регрессивӣ ва 72,83% дар кумулятивӣ барқарор менамоянд ва мӯҳлати истифодаи он назар ба арзишаш зиёдтар аст. Онҳо техникаи мазкурро бо арзиши боқимондаи на чандон гарон (20 – 40 % – и арзиш) ба мол истеҳсолкунандагони хурд фӯрушанд ва шакли беҳтарин ва содда ин кумулятивӣ мебошад, яъне дар ҷумҳури бозори дуҷуми техника (куҳна фӯруш) ба амал меояд. Аз ин ҳам давлат ва ҳам тамоми молистеҳсолкунандагони соҳаи кишоварзӣ самараи хубро ба даст меоранд.

Дар асоси таҳлилҳои гузаронида исбот шудааст, ки вазъияти истифодаи заминҳои кишоварзӣ ҳамчун омилҳои муҳими инкишофи инфрасохтори иҷтимоии деҳот, 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 даҳсолаи оянда ҳаҷми МУ ба 144,73% бояд афзоиш ёбад (Чадвали 3). Дар оянда афзоиши бештарро мо, ба сектори хоҷагӣҳои деҳқонӣ (фермерӣ) додаем, чун, ки ин самт ояндадор буда, чунин шакли хоҷагидорӣ тадриҷан мавқеи ҳосеро ишғол менамоянд.

Таҷрибаи ҷаҳони нишон медиҳад, ки рушди соҳаи кишоварзиро технологияҳои пешқадам таъмин менамоянд. Дар партави ин истифодаи инноватсия дар системаи обёрии соҳаи растанипарварӣ пешниҳод шудааст, ки намуди обёрии катраги нисбат ба системаи вучуддошта ҳосилнокии пахта ба 48,5 сентнер/га расид, ҳол он, ки бо усули муқарарии обёрӣ (ҷуякӣ) 20,1 сентнер/га буда, афзоиши он 28,4 сентнер/га мебошад. Ба ҳамин монанд дар дигар зироатҳо, аз қабили: ҷуворимакка – 44,8 сентнер/га, мевачот – 37,4 сентнер/га ва сабзавот 91,0 сентнер/га – ро ташкил додааст[2]. Дар натиҷа на танҳо ҳосилнокии балки сарфаи назарраси иқтисодии захира, кам кардани арзиши меҳнати вазнини дастӣ, сарфаи об, ки дар айни замон дар ҷаҳон ба мушкilotи шадидтарини таъмин бо обӣ нӯшокӣ инчунин ҳифзи табиат, беҳтар намудани вазъияти экологии аҳоли дучор шудааст, хело муҳим мебошад.

Чуноне, ки таҷриба нишон медиҳад, суръати афзоиши истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ҳолати фондҳои асосии истеҳсолот хусусан қисми фаъоли парки мошину – тракторӣ таъмин менамояд. Исбот шудааст, ки барои ба эътидол овардани талаботи соҳаи кишоварзӣ хусусан дар НТҚ ба техникаҳои лозима, ки миқдоран дар ҳолати кунуни мувофиқи меъёри тавсия шуда ба талаботи наҷандон ҷавобгу мебошанд, маблағи зиёде лозим аст ва онро мол истеҳсолкунандагон марҳила ба марҳила амалӣ намоянд вобаста ба талабот ба онҳо. Барои таъмини норасоии ҳаҷми техникаи кишоварзӣ 632152,5 ҳаз.сомонӣ маблағ, аз он ҷумла тракторҳо – 28080,0 ҳаз.сомонӣ, тӯхмипошакҳо – 2565,0 ҳаз.сомонӣ ва нармакунакҳои тракторӣ – 3937,5 ҳаз.сомонӣ лозим аст. Оид ба ҳалли қазияҳои таъмини мол истеҳсолкунандагони кишоварзӣ НТҚ бо техникаи истифода бурдани шакли пешқадами ҳисоби истеҳлок (амортизатсия) пешниҳод шудааст, ки дар натиҷа истеҳсолкунандагони бузург метавонанд техникаи худро дар байни 4 – 5 сол иваз намоянд. Чун, ки он зиёда аз 50-60% арзишӣ худро ҳангоми усули регрессивӣ ва 72,83% дар кумулятивӣ барқарор менамоянд ва мӯҳлати истифодаи он назар ба арзиши боқимонда зиёдтар аст. Онҳо техникаи мазкурро бо арзиши боқимонда на чандон гарон (20 – 40 % – и арзиш) ба мол истеҳсолкунандагони хурд фӯрушанд, ки бозори сатҳи 2-юмро ташкил менамояд ва шакли беҳтарин ва содда ин кумулятивӣ мебошад.

Ба ташкил ва муҳайё намудани заминаҳои тараққиёти бомуваффақияти кишоварзӣ, ки рушди инфрасохтори иҷтимоию иқтисодӣ-ро ташакул медиҳад, чунин пешниҳод менамоем, ки дар

ташкили деҳотҷойҳо низоми дахлдори ҳисоботи омили ташкил шуда буд, ки он ҳоло дар шароити бозоргонӣ, ки барои тараққиёти деҳот 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 кунунии соҳаи кишоварзӣ ва таъсири он ба рушди деҳот // Маҷаллаи назариявӣ ва илмӣ истеҳсоли «Кишоварз», Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур, Душанбе:– 2022 с. №1 (94) :- 90-95 с. ISSN 2074-5435.
2. Икромов М.И. Пути повышения эффективности использования орошаемых земель (на материалах Хатлонской области Республики Таджикистан) МОНОГРАФИЯ: г.Душанбе 2020 г.С-112.
3. Маҷмӯи омили кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Агенти омили 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. Насыров Р. Рынок сельскохозяйственной техники депрессивного региона: развитие, регулирование, оценка эффективности. –Душанбе. -2009. -232с.

АННОТАЦИЯ

РУШДИ БОСУБОТИ КИШОВАРЗӢ – АСОСИ УСТУВОРИИ ИНФРАСОХТОРИ ИҶТИМОИИ ДЕҲОТ

Дар мақолаи мазкур омилҳои гуногуни таъсиррасон ба рушди кишоварзӣ ва дар натиҷаи он таъмин намудани инфрасохтори иҷтимоии деҳот 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 беҳтари ҳисоби хурдашавии (амортизатсия) мошинолотҳои кишоварзӣ оварда шудааст. Исбот шудааст, ки бо истифода аз усули регрессивӣ ва кумулятивӣ метавон самаранокии техникаҳои кишоварзиро афзуда, дар баробари ин хоҷагҳои хурдро низ бо техника ва мошинолотҳои кишоварзӣ таъмин намуд.

Калимаҳои асосӣ: тараққиёт, ҳолат, дурнамо, кишоварзӣ, техника, иҷтимоӣ, иқтисодӣ, деҳот.

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 регрессивного 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, села.

ANNOTATION

SUSTAINABLE AGRICULTURAL DEVELOPMENT IS THE BASIS OF SUSTAINABLE RURAL SOCIAL INFRASTRUCTURE

Nasirov Rahimbek., Abdullaev Sohijon 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 Соҳибдҷон Исматуллоевич-ассистент Таджикского аграрного университета имени Шириншо Шотемур, 734003, Республика Таджикистан, г.Душанбе, проспект Рудаки, 146. Эл.почта: sohibabdullozoda@gmail.com тел: (+992) 55655355.

Information about the author:

Abdullaev Sohijjon 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 несколькими путями. В условиях рыночных отношений необходим другой подход к построению экономического механизма стимулирования интенсификации отрасли, воздействия на хозяйственные 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 в 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

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 агрофере 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 управленческих 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 влекут за собой существенного уменьшения общей энергетической эффективности технологии. В целом, возрастает возможность получения экологически чистых продуктов без деградации почвы, а урожайность культур составляет в пределах 60-80% от аналогичных показателей индустриального сельского хозяйства. При этом стоимость получаемой продукции увеличится 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 бороздочно-открытых таких как: капельное, внутрпочвенное, 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. «Зеленая 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. Малтинский 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 сборники 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 B.I., Обзор 2016 г. произведенный. Stat Planet Sftware.

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.

АННОТАТСИЯ

ИНТЕНСИФИКАТСИЯИ РАСТАНИПАРВАРӢ ВА ЗИРОАТКОРИИ ЭКОЛОГӢ

Дар мақола қайд карда мешавад, ки дар бисёр мамлакатҳо роҳи тараққиёти экстенсивӣ ояндаи 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 қиста шудааст ва роҳи дигари интенсивии тараққиёт самарави истифодаи захираҳои мавҷудаи моддию меҳнатӣ, замин, қорво ва парандаро бо роҳи татбиқи қомеъиҳои прогресси илму техника мебошад. Дар мақола роҳҳо ва омилҳои асосии баланд бардоштани интенсификатсияи қишоварзӣ нишон дода шудаанд.

Калимаҳои асосӣ: интенсификатсия, экстенсивӣ, самаранокӣ, ҳосилнокӣ, истеҳсолоти органикӣ, технология, обёркунии, раванди технологӣ, механикунонӣ, 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 Шириншо 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 Шириншо 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 ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДИЁТИ МИНТАҚА

Махмадалӣ Б.Н.

Донишқадаи қўҳию металлургии Тоҷикистон

Калимаҳои асосӣ: рушди устувор, минтақа, афзоиши устувор, экология, муҳити иҷтимоӣ, иқтисодиёт, рушди иқтисодӣ, тараққиёт, истеҳсолот.

Дар марҳилаи кунунии рушди системаи иҷтимоӣ иқтисодии ҷомеа ҷаҳонишавӣ ва динамизм ҳос 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 аҳоли боиси номуайяни ва ноустувории тараққиёт мегардад, ки ҳамчун омили

ноустуворкунанда баромад мекунад ва идоракунии системаҳои иҷтимоию иқтисодиро хеле душвор мегардонад.

Тақвияти таъсири ҷаҳонишавӣ масъалаи гузариши системаҳои иҷтимоию иқтисодии ҳама гуна сатҳро ба модели рушди устувор аҳамияти махсус дода, таваҷҷуҳи бештари олимони ватанӣ ва хориҷиро ба он бедор месозад. Аз ин рӯ, назарияи рушди устувори системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар раванди эволюсионӣ қарор дорад. Ҳанӯз бисёр масъалаҳои баҳснок ва ҳалнашуда мавҷуданд. Аҳли ҷамъияти илмро пеш аз ҳама чунин 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 тағйирот муаррифӣ мешавад. Дар як қатор қорҳои илмӣ фаҳмиши дақиқе вучуд надорад, ки мафҳумҳои «субот», «рушди устувор» ва «афзоиши устувор» бо ҳамдигар чӣ гуна робита доранд. Олимон оид ба мафҳуми устувории системаи иҷтимоию иқтисодӣ ба як ҳулоса наомаданд, 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 тавзеҳоти мушаххас вучуд надорад, махсусан хусусияти 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 тақмили аппарати концептуалӣ, барҳам додани ихтилофот дар истилоҳот барои ба вучуд овардани заминаи зарурии илмӣ 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 хусусияти онҳоро муайян кардан лозим аст. Бо назардошти он, ки предмети тадқиқот системавӣ аст, мо чунин мешуморем, ки методологияи тадқиқот бояд ба равиши систематикӣ асос ёбад, ки аз нуқтаи назари он, ки система маҷмӯи унсурҳост, ки бо ҳамдигар алоқаманданд ва якпорчагии муайяно ташкил медиҳанд, ки ба муҳити он муҳолифат менамояд. Шумораи 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. Хусусиятҳои хоси онҳо мавҷудияти сохтор, мавҷудияти ҳадафи ягонаи фаъолият, муқовимат ба ҳалалдоршавии беруна ва дохилӣ, таркиби мураккаб, қобилияти рушд мебошанд.

Аз ин бармеояд, ки асоси охирин зиддиятҳои байни унсурҳои система мебошанд, ки бартараф кардани онҳо бо афзоиши гуногунии функсия имконпазир аст, ки аз он рушд бармеояд.

Ҳамин тариқ, дар асоси хусусиятҳои система метавон гуфт, ки таҳкурсии устуворӣ дар худ система гузошта шудааст. Шартӣ муқовимат ба таъсири беруна хосиятҳои дохилии система мебошад. Устуворӣ иҷрои вазифаҳоро аз ҷониби системаи функсияҳо дар шароити тағйирёбии дохилии параметрҳо ва таъсири ноустуворкунандаи муҳити берунаро дар назар дорад.

Дар байни системаҳои моддӣ системаҳои ҷамъиятӣ ишғол мешаванд, ки зерсинфҳои онҳо системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ - калон, моддӣ, динамикӣ, қушода мебошанд. Устувории онҳо аз ҳама гуна суботи дигар хеле фарқ мекунад, зеро муносибатҳои байни унсурҳои система муносибатҳои ҷамъиятии аҳоли дар раванди истеҳсол ва истеъмол мебошанд.

Таҳлили интиқодии таърифҳои мавҷудаи устувории системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ нишон дод, ки мафҳуми маъмултарини илмҳои муосир таҳия карда нашудааст.

Дар адабиёти илмӣ аксари муаллифони устувории системаи иҷтимоию иқтисодиро бо амният, устуворӣ, эътимоднокӣ, якпорчагӣ ва тавоноӣ вобаста медонанд [1].

Гузашта аз ин, эътимоднокӣ ва устуворӣ хосиятҳои объектҳо ва системаҳои техникӣ мебошанд. Хусусиятҳои таракқиёти устувори системаи иҷтимоию иқтисодӣ аз як тараф динамизми он бошад, аз тарафи дигар тағйирнопазирӣ нисбии хосиятҳои он мебошад. Аз ин рӯ, рушди устувор бо тағйироти сифатӣ дар система ҳамроҳ мешавад, ки дар он хосиятҳои он тағйир намеёбанд. Онҳо чунин хосиятҳоро дар бар мегиранд:

- қобилияти система ба худидоракунии ва худтанзимкунӣ;
- мавҷудияти якҷоягии тамоми зерсистемаҳое, ки системаро яклухт таъмин менамояд;
- қобилияти нигоҳ доштани ҳолати мувозинат (ки бо таъсири мутақобилаи қувваҳои гуногунтарафа хос аст);
- қобилияти муқовимат ба омилҳои ноустувор.

Ин хосиятҳо якпорчагии система, устувории динамикии онро таъмин мекунад. Меёриҳои

мавҷудияти ин хосиятҳо кофии захираҳо барои рушди система, хусусияти оддӣ ё васеи такрористеҳсолкунӣ, рушди мутавозини тамоми зерсистемаҳо ва мавҷудияти механизмҳои мутобиқшавӣ ба таъсири беруна мебошанд.

Рушди ноустувор бо тағйироти сифатӣ дар система, ки хосиятҳои он то аз байн рафтани якпорчагии система торафт паст мешаванд, мушоҳида мешавад.

Дар чараёни эволютсия системаи иҷтимоӣ иқтисодӣ давраи муайяни ҳаётро аз сар мегузаронад, ки он характери мавҷӣ дорад. Маҷрои асосии эволютсия раванди суръатбахши динамикии мавҷ аз мувозинати ноустувор ба мувозинати устувор мебошад.

Аз нуктаи назари муносибати системавӣ, рушди устуворро метавон ҳамчун як намуди муайяни тағйиротҳои тадричан равонашуда ва дохили муайяншуда дар система, ки бо афзоиши ташкили он алоқаманд аст, тавсиф намояд. Рушд ҳангоми ба вучуд омадани ҳолати бӯҳронии система, ки ба вайроншавӣ ё гузаштан ба ҳолати нави сифатӣ алоқаманд аст, ноустувор мегардад. Ҳамин тавр, ба чунин ҳулоса омадан мумкин аст: аввалан, устувории система шартӣ 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 муносири иҷтимоӣ иқтисодии ҳама гуна сатҳҳо муҳолифат ба равандҳои таҷдидшуда, инчунин фарқияти тағйироти зерсистемаи инфиродӣ шадидтар мегардад. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон кишварҳое, ки бо муносибатҳои бозоргонӣ бо назардошти муносибатҳои бозорӣ ихтилофҳои зерин тавсиф карда мешаванд:

- қонеъ гардонидани талаботи рузафзуни иҷтимоӣ, ки бо афзоиши сарбории комплексҳои табиӣ ҳамроҳ мешавад;
- афзоиши таъсири корхонаҳои истихроҷи маъдан ба деформатсияи сохторҳои иқтисодии кишвар ҳамчун минтақаи кӯҳӣ шартан ҷо ба ҷо гузоштани соҳаҳои ресурсталаб ва ва зараровар;
- баланд шудани дараҷа ва сифати зиндагонӣ бо афзоиши дифференциацияи аҳоли аз рӯи даромад, инчунин тафрикаи минтақавӣ аз ҷиҳати тараққиёт ва ғайра.

Ҳалли мушкилоти муайяншуда ҳангоми истифодаи консепсияи рушди устувор ҳамчун парадигмаи нави рушди инсон имконпазир аст, ки дарки аҳамияти муносибати систематикиро ҳангоми интихоби сценарияҳои рушди системаҳои иҷтимоӣ иқтисодӣ дар ҳама сатҳҳои ҳокимияти 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 гурӯҳҳо таҳия шудаанд.

Баъзе аз маъмултаринҳо инҳоянд:

- тибқи стратегияи умумичаҳонии ҳифзи табиат, рушди устувор чунин тараққиётест, ки беҳтаршавии воқеии сифати зиндагии одамонро таъмин намуда, дар айни замон гуногунии табиӣ Заминро нигоҳ дорад;
- дар таҳияи СММ, рушди устувор як рушдест, ки ба ниёзҳои имрӯза ҷавобгӯ аст, аммо қобилияти наслҳои ояндаро барои қонеъ кардани ниёзҳои худ зери хатар намегузорад;
- тибқи харитаи замин чунин моделҳои истеҳсол, истеъмол ва такрористеҳсолкуниро ба кор бурдан лозим аст, ки неруи барқароркунандаи Замин, ҳуқуқи инсон ва неқӯахволии ҷамъиятҳоро нигоҳ доранд;
- тибқи қонунгузори бисёр кишварҳо ин баланд бардоштани сатҳ ва сифати зиндагии аҳоли дар асоси пешрафти илмию техникаӣ, рушди динамикии иқтисодиёт ва соҳаи иҷтимоӣ бо нигоҳ доштани иқтисодии репродуктивии маҷмӯи табиӣ кишвар дар ҳайати биосфераи Замин, инчунин иқтисодии технологӣ ба манфиати наслҳои имрӯза ва оянда;
- ба гуфтаи Н.Н. Моисеев [2] рушди устувор амалӣ гардондани стратегияи инсон, роҳи вай ба давраи ноосфера, яъне ба ҳолати коэволюцияи ҷамъият ва табиат;
- ба гуфтаи А.Д. Урсул [3] бо таваҷҷуҳ ба рушди устувор маънои рушди идорашавандаи ҷомеаро дорад, ки заминаи табиӣ онро вайрон накунад ва бақо ва рушди муттасили тамаддуноро таъмин намояд.

Бисёр таърифҳо бо мураккабии ҳуди мафҳуми “рушди устувор”, ки ҷанбаҳои экологӣ, иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва дигар ҷанбаҳои рушди ҷомеаро дар бар мегирад, тафовути назаррас дар шиддати мушкилоти гуногун ва афзалиятҳои рушд дар ҳудудҳои мушаххас инчунин мақсадҳои тадқиқот ва вобастагии соҳавии олимони шарҳ дода мешаванд. Умумияти ҳамаи формулаҳо дар гузоштани ҳадафи зарурати таъмини эҳтиёҷоти муҳимтарини тамоми одамон тавассути ба эътидол овардани вазъи аҳоли, оптимизатсияи миқёси истеҳсол ва истифодаи захираҳо, такмил додани технология ба хоҳири ҳифзи муҳити табиӣ ҳамчун шартӣ зинда мондани инсоният, ҷустуҷуи механизмҳое, ки инкишофи муносибатҳои экологиро иқтисодиро таъмин мекунанд.

Аён аст, ки рушди устувори инсоният (худуд, созмон) на танҳо ҳадаф, балки раванDEST, ки дар он тағйиротҳо ҳам ба ниёзҳои ҷорӣ 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. Моделҳои концептуалии рушди устувори системаҳои иҷтимоӣ ва иқтисодӣ

Чузъи иқтисодии консепсияи рушди устувор аз қатъ гардидани афзоиши экспоненсиалии иқтисодӣ, ки бо афзоиши ифлосшавӣ ва таназзули муҳити зист, камшавии захираҳои табиӣ, номуносибии биосфера, тағйирёбии иқлим ва табдили он ба афзоиши сифатӣ алоқаманд аст, иборат аст. Параметрҳои «мувозинати динамикии глобалӣ»-ро ҳисоб кунед. Рушди устувор бо ҳалли се мушкилоти зинанизоми ба ҳам монанд алоқаманд аст:

- 1) микёси устувори иқтисодиёт, ки ба системаи таъмини экологии ҳаёти он мувофиқат мекунад;
- 2) тақсими одилонаи захираҳои имкониятҳо на танҳо дар доираи насли ҳозираи одамон, балки дар байни наслҳои ҳозира ва оянда, инчунин байни одамон ва дигар намудҳои биологӣ;
- 3) тақсими самараноки захираҳо бо мурури замон, ки сармояи табииро ба таври кофӣ ба инобат мегирад.

Рушди устувори тамаддуни сайёра мавҷудияти як низоми ягона ва муайяни арзишҳо ва муносибатҳо дар назар дорад, ки давлатҳо хангоми ташаққули стратегияи миллии худ ба он роҳнамоӣ карда метавонанд.

Дар Эломиае, ки соли 1992 дар Конфронси СММ оид ба муҳити зист ва рушд дар Рио-де-Жанейро тавсифи шуда буд, 27 принсипи рушди устувор, ки чузъи муҳими механизми нави шарикӣ ҷаҳонӣ, бастанӣ созишномаҳои байналмилалӣ мебошанд, ки риояи манфиатҳои ҳама ва муҳофизати бутунии системаи умумиҷаҳонии муҳофизат ва инкишофи муҳити зист.

Принсипҳои муҳимтарин инҳоянд:

- таъмини ҳуқуқи одамон ба ҳаёти солим ва пурсамари мутобиқ бо табиат (принсипи 1); қонун кардани ниёзҳои рушд ва муҳити зисти наслҳои ҳозира ва оянда ҳамчун чузъи ҷудонашавандаи ҳуқуқ ба рушд (принсипи 3);
- соҳибхотирӣ ҷудонашавандаи давлатҳо бар захираҳои табиӣ худ бо риояи принсипи расонидани зарар ба муҳити зист берун аз доираи салоҳияти миллий (принсипи 2);
- баррасии масъалаҳои экологӣ бо иштироки ҳамаи шахрвандони манфиатдор ва дастрасии ҳама ба иттилооти марбут ба муҳити зист, дастраси умум гардонидани ин иттилоот (принсипи 10); қабули қонунгузори амалкунандаи экологӣ (принсипи 11) ва қонунҳои миллий дар бораи ҷавобгарӣ барои зараре, ки аз фаъолияти аз ҷиҳати экологӣ зараровар расонида шудааст (принсипи 13).
- ҳамкории байналмилалӣ экологӣ дар заминаи рушди устувор, ки ба ҳадафҳои: бартарафсозии камбизоатӣ (принсипи 5); эътирофи масъулият ва ӯҳдадорӣҳои муштарак дар соҳаи ҳифзи

муҳити зист (принципи 7); ташаккули иқтидори илмӣ (принципи 9); ташкили системаи ғирасон ва кушодаи иқтисодии байналмилалӣ (принципи 12); муқовимат ё монеъ шудан ба ҳаракат ва интиқоли ғайолият ва моддаҳои аз ҷиҳати экологӣ хатарнок ва зараровар (принципи 15) ва ғ.

Ин принципҳо барои таъмини рушди устувори ҷомеаи ҷаҳонӣ ва давлатҳои алоҳида бо воситаҳои ҳуқуқӣ ва дигар воситаҳо замина гузоштанд.

Ғайолият ва инкишофи устувори ҳоҷагии халқ 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 табиӣ ва инсонӣ, хусусиятҳои иқлимӣ, этнофарҳангӣ ва дигар хусусиятҳо, инчунин сатҳи рушди иқтисодӣ ва иҷтимоии онҳо вобаста аст.

Минтақа ҳамчун объекти тадқиқот таваҷҷӯҳи зиёди олимони ватанӣ ва хориҷӣ мебошад. Дар адабиёти илмӣ тафсириҳои зиёди ин мафҳум мавҷуданд. Як қатор олимоне, ки системаи иҷтимоию иқтисодии вилоятро меомӯзанд, минтақаро як қисми ҳудуди ҷумҳурий мешуморанд, ки бо як қатор хусусиятҳои хосе, ки бутуниро ташкил медиҳанд, аз дигарон фарқ мекунад [4]. Бисёре аз олимони минтақа, инчунин як сохтори ҳудудӣ, ки дар он равандҳои репродуктивӣ гузаронида мешаванд, тафсир мекунанд [5] Шарҳи бештари мафҳуми «минтақа» дар асарҳои В.И.Сигов дода шудааст [6]. Вай дар мафҳуми минтақа ҷамъиятҳои территориявиро мефаҳмад, ки аз ҷиҳати онҳо ба ғайр аз муносибатҳои иқтисодӣ, бо муносибати умумӣ бо шароити ҳаёти гирду атроф - муҳити табиӣ ва иҷтимоӣ алоқаманданд. Дар ҷамъиятҳои территориявӣ мубодилаи ҷамаи намудҳои асосии ғайолияти одамон ба амал бароварда, тақрибистеҳсолкунии ҷамъиятии аҳолиро таъмин мекунад. Дар натиҷа онҳо ҳамчун форматсияҳои нисбатан мустақили ҷамъиятӣ амал карда метавонанд.

Тамоюлҳои муносири ташаккули ғазои ҷаҳонии иқтисодӣ, иттилоотӣ ва молиявӣ масъалаҳои принципан навино ба миён меғуздоранд, ки бо ташаккул ва рушди шаклу усулҳои идоракунии системаҳои минтақавӣ алоқаманданд. Ин боиси васеътар истифода шудани мафҳуми «минтақа» ҳамчун системаи иҷтимоию иқтисодӣ гардид. Ин равиш барои Тоҷикистон навино 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 навиноҳои гуногуни қувваҳои истеҳсолкунанда ва муносибатҳои истеҳсолӣ мебошад.

Ҳангоми таҳқиқ ва баҳодиҳии минтақа ҳамчун системаи иҷтимоию иқтисодӣ бояд ба назарияи умумии системаҳои иҷтимоию иқтисодии Л. Берталифи тақия кард, ки дар ду ҷиҳат баррасӣ мешавад:

- 1) ҳамчун илми фундаменталие, ки тамоми маҷмӯи масъалаҳоеро дар бар мегирад, ки бо омӯзиш ва лоиҳакашии системаҳо алоқаманданд;
- 2) ҳамчун назарияи умумии системаҳои иҷтимоию иқтисодӣ, ки аз таърифи умумии система ҳамчун маҷмӯи унсурҳои ба ҳам таъсиркунанда мафҳумҳои марбут ба тамоми мутаваккил ба даст оварда, назарияи умумии системаҳои иҷтимоию иқтисодиро дар таҳлили системаи иқтисодӣ ҳамчун падидаҳои мушаххас истифода мебаранд [7].

Ҳамин тариқ, метавон ба ҳулосае омад, ки минтақа як системаи ҷудонашавандаи иҷтимоию иқтисодии дорои сохтор, вазифаҳо, робита бо муҳити беруна, таърих, фарҳанг, шароити зиндагии аҳоли мебошад. Ба он хос аст: андозаи баланд; шумораи зиёди зерсистемаҳои бо ҳам алоқаманди намудҳои гуногун бо ҳадафҳои маҳаллӣ; назорати бисёрсоҳавӣ; сохтори иерархӣ; таъхири назаррас дар ҳамоҳангсозии амалҳо бо динамикаи баланди элементҳо. Захираҳои инсонӣ дар ғайолияти минтақа нақши ҳалкунанда мебозанд. Идоракунии самарабахши минтақа бе ба назар гирифтани омилҳои иҷтимоӣ - қисмҳои таркибии системаи минтақавӣ имконнопазир аст. Вобастагии байни онҳоро бо функцияҳои ҳатти тавсиф кардан мумкин нест, зеро ҳаёти ҷомеа одатан бо равандҳои ғайриҳатти тавсиф мешавад. Идоракунии рушди иҷтимоию иқтисодии вилоят танҳо дар асоси сохторсозӣ имконпазир аст, яъне тақсим намудани зерсистемаҳое, ки ғайолияти яқояи онҳо динамикаи тараққиёти онро муайян мекунад.

Зерсистемаи иқтисодии минтақа маҷмӯи субъектҳо-корхонаҳо ва ташкилотҳои шаклҳои молиякити гуногун мебошад, ки дар байни онҳо робитаҳои иқтисодӣ, моддӣ, молиявӣ, иттилоотию коммуникатсионӣ ва дигар робитаҳо вуҷуд доранд, ки хусусияти ҳудудиро ба иноват мегиранд. Зерсистемаи иқтисодии минтақа категорияи мураккабест, ки шаклҳо, принципҳо ва омилҳои рушди ҳам бо амали қонунҳои асосии иқтисодӣ, тамоюлҳои ғайолияти ҳоҷагии халқ ва ҳам бо хусусиятҳои ҳудудии иқтисодиёти ин ё он минтақа алоқамандро инъикос мекунад. Сохтори иқтисоди минтақавӣ метавонад ҳамчун маҷмӯи ҷузъҳои (қисмҳо, унсурҳои) дар он маҳаллӣ ҷойгиршуда ва робитаҳои тамоми намудҳои ғайолият, ки бо системаи тақсими ҷамъиятии меҳнат ва тақсимот ба соҳаҳои мувофиқ шарт карда шудаанд, муайян карда шавад.



Расми 2. Минтақа ҳамчун системаи иҷтимоию иқтисодӣ (саноат, зерсоҳаҳо, намудҳои истеҳсолот).

Он аз рӯи мавқеи ин ё он минтақа дар тақсимои ҷамъиятии меҳнат, инчунин дар системаи иқтисодии фазой, ки дар он қувваҳои рақобат ҳукмфармост, муайян карда мешавад.

Дар айни замон дигаргуниҳои сохтории зерсистемаҳои иқтисодии минтақаҳои ҷумҳурӣ ба гузариши кишвар ба татбиқи ҳадафҳои рушди устувор, афзудани аҳамияти ҳифзи 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 ўҳдадорҳои байналмилалӣ Ҷумҳурии Тоҷикистонро оид ба Рӯзномаи 21 ва Ҳадафҳои Рушди Устувор (ХРУ), ки дар Иҷлосияи 70-уми Маҷмаи Умумии Созмони Милалӣ Муттаҳид дар моҳи сентябри соли 2015 тасдиқ шудаанд, ба назар мегирад» [8]. Дар доираи татбиқи ин мукаммалоти бунёди СМР-2030 таъмини рушди босуботи минтақаҳои кишвар нуктаи ниҳони тамоми талошҳои ҳукумат дар самтҳои афзалиятнок, пеш аз ҳама дар самти таъмини рушди муносибатҳои экологӣ, коҳиш додани сатҳи неруи экологӣ дараҷаи тафовути территориявӣ ва таъмини дастрасии баробар ба аҳоли ба манфиатҳои муҳимтарини асосӣ мебошад [9].

Дар робита ба ин, мафҳуми рушди устувор муносибати махсусро ба идоракунии минтақаҳо дар назар дорад, ки дар он истифодаи потенциали дар ин ё он минтақа мавҷудбуда бо мақсади ҳифз ва тавсеаи имкониятҳои онҳо, риояи талаботи экологӣ амалӣ карда мешавад. Мақсади асосии рушди устувори минтақа фароҳам овардани шароит барои ташаккул, ҷамъоварӣ, рушд, истифодаи оқилона ва ҳифзи неруи инсонӣ ва табиӣ ва ҳифзи биосфера мебошад. Дар доираи консепсияи рушди устувор минтақа системаи иҷтимоию иқтисодии интегралӣ территориявиро дарбар мегирад, ки маҷмӯи сохторҳои институтсионалӣ, субъектҳои хоҷагидорӣ, субъектҳои хоҷагидорӣ, шароитҳои табиӣ ва ҷомеаро дар бар мегирад, ки дар ҳудуди муайян зиндагӣ мекунанд.

Дар ҳуҷҷати стратегияи давлатии зикршуда – Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 зарурати гузариши пайгирона ба рушди устувор дар ҷумҳурӣ ва минтақаҳои он, таъмини ҳалли мутаносиби масъалаҳои иҷтимоӣ пешбинӣ шудааст, ки дар он мушкilotи иқтисодӣ ва масъалаҳои ҳифзи муҳити мусоид ва иқтисоди захираҳои табиӣ барои қонеъ гардонидани талаботи наслҳои ҳозира ва ояндаи одамон нишон дода шудааст.

Гузариш ба рушди устувори минтақаҳои ҷумҳурӣ тадричан барқарор намудани экосистемаҳои табиӣ то сатҳи таъмини устувори муҳити зист дар назар дошта шудааст. Тартиб додани стратегияи нави тараққиёт маънои муттаҳид намудани тадричан ба системаи ягонаи худидоракунии соҳаҳои иқтисодӣ, экологӣ ва социалӣ фаъолиятро дорад. Ба ин маъно, рушди устувор, ҳадди ақал, самаранокӣ иқтисодӣ, мутобикати биосфера ва адолати иҷтимоиро бо коҳиши умумии фишори антропогенӣ ба биосфера пешбинӣ мекунад. Ташкили фаъолияти хоҷагидорӣ, ки биосфераро хароб накарда, балки ҳифз мекунад, яъне аз ҷиҳати экологӣ қобили қабул, аз доираи иқтисоди экосистемаҳо берун намебарояд, яке аз самтҳои марказии ташаккули ҷомеаи устувор мебошад. То ҳол барои ба вуҷуд овардани иқтисодиёти ба биосфера қомилан мувофиқ усули аз ҷиҳати илмӣ асоснокшудаи қаноатбахш мавҷуд нест. Ҷе 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 хусусияти онҳо харобиовар гардид. Аммо то ҳол траекторияи фаъолияти иқтисодии ба биосфера мувофиқ номуайян аст, роҳҳо ва механизмҳои ташаккули он норавшан аст. Бинобар ин, модели нави идоракунии барои иқтисодиёти мувозинат

ё устувор дар асоси принципҳои кабудизоркунии муносибатҳои истеҳсоли ба вучуд овардан лозим аст.

Дар раванди гузаштан ба рушди устувори минтақаҳо як қатор вазифаҳои бунёдии зеринро пайваста ҳал кардан зарур аст:

- таъмини муътадил гардондани вазъияти экологӣ;
- ба қуллӣ беҳтар намудани вазъияти муҳити зист аз ҳисоби кабудизоркунии фаъолияти хоҷагӣ дар доираи дигаргунсозии институтсионалӣ ва сохторӣ, ки ташаккули модели нави иқтисодиёт ва васеъ истифода бурдани усулҳои аз ҷиҳати экологӣ нигаронидашудаи хоҷагидориро таъмин менамояд;
- фаъолияти хоҷагиро дар доираи иқтисодии экосистема дар асоси васеъ ҷорӣ намудани технологияи сарфаи энергия ва ресурс, тағйироти мақсаднок дар сохтори иқтисодиёт, сохтори истеъмоли шахсӣ ва ҷамъиятӣ ҷорӣ намояд.

Самтҳои асосии гузариши минтақаҳои кишвар ба рушди устувор инҳоянд:

- муҳайё намудани заминаи ҳуқуқии гузариш ба рушди устувор, аз ҷумла такмили қонунгузори амалкунанда, ки аз ҷумла, механизмҳои иқтисодии танзими истифодаи захираҳои табиӣ ва ҳифзи муҳити зистро муайян менамояд;
- таҳияи системаи ҳавасмандгардонии 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 шартӣ ҳатмӣ барои фаъолияти иқтисодӣ бошад. фаъолияти системаи иҷтимоӣ иқтисодӣ ва унсурҳои алоҳидаи он;
- арзёбии иқтисодии экосистемаҳои маҳаллӣ ва минтақавӣ ҷумҳурӣ, муайян намудани таъсири иҷозати антропогенӣ ба онҳо;
- ташаккули системаи самарабахши пешбурди ғояҳои рушди устувор ва ташкили низоми мувофиқи таълиму тарбия.

Идоракунии давлатии раванди гузариш ба рушди устувор таҳияи системаи ҳуҷҷатҳои барномавӣ ва пешгӯиро дар назар дорад: стратегияи давлатии амалиёти дарозмуддат; дурнамои дарозмӯҳлат ва миёнамӯҳлат, аз ҷумла пешгӯии тағйироти муҳити зист ва экосистемаҳои алоҳида дар натиҷаи фаъолияти иқтисодӣ; пешгӯиҳои кӯтоҳмуддат ва программаҳои соҳавӣ, минтақавӣ ва республикавӣ. Дар баробари ин, яке аз шартҳои муҳим ба вучуд овардани системаи хуби ҳамкорӣ «марказ - минтақаҳо» мебошад.

Дар сатҳи минтақавӣ зарур аст:

- ташаккули механизми иқтисодии минтақавӣ, ки рушди иҷтимоӣ иқтисодӣ, аз ҷумла истифодаи табиат ва таъсири антропогенӣ ба муҳити зист танзим мекунад;
- ба амал баровардани тадбирҳои муҳити зист дар маҳалҳои истиқоматӣ ва ободнашудаи шаҳрҳо, дигар маҳалҳои аҳолинишин ва маҳалҳои наздишаҳрӣ, аз ҷумла тозакунии санитарии онҳо, мелиоратсия, кабудизоркунӣ ва ободонии онҳо;
- амалӣ намудани тадбирҳои оид ба беҳтар намудани саломатии аҳоли, рушди инфрасохтори иҷтимоӣ, таъмини неқӯаҳволии санитарии эпидемиологӣ;
- тараққӣ додани хоҷагии қишлоқ дар асоси технологияҳои аз ҷиҳати экологӣ прогрессивии агротехника ба шароити маҳал мутобиқашта, ба амал баровардани тадбирҳои баланд бардоштани ҳосилхезии замин ва аз эрозия ва ифлосшавӣ муҳофизат намудани онҳо, инчунин ба вучуд овардани системаи ҳифзи иҷтимоии аҳолии деҳот;
- азнавсозии системаи саноатии минтақавӣ бо назардошти 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. Козволюция 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 Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 – Душанбе, 2016.

АННОТАЦИЯ

ТАНЗИМИ ОМИЛИ ЭКОЛОГӢ ДАР ТАЪМИНИ РУШДИ УСТУВОРИ ИҚТИСОДИЁТИ МИНТАҚА

Дар низоми муосири иҷтимоию иқтисодии ҳама гуна сатҳҳо муҳолифат ба равандҳои таҷдидшуда, инчунин фарқияти тағйироти зерсистемаи инфиродӣ шадидтар мегардад. Барои Ҷумҳурии Тоҷикистон кишварҳое, ки бо муносибатҳои бозоргонӣ бо назардошти муносибатҳои бозорӣ ихтилофҳои зерин тавсиф карда мешаванд. Тамоюлҳои муосири ташаккули ҷаҳони иқтисодӣ, иттилоотӣ ва молиявӣ масъалаҳои принсипан навро ба миён мегузоранд, ки бо ташаккул ва рушди шакли усулҳои идоракунии системаҳои минтақавӣ алоқаманданд. Ин боиси васеътар истифода шудани мафҳуми «минтақа» ҳамчун системаи иҷтимоию иқтисодӣ гардид. Ин равиш барои Тоҷикистон нав нест. Фаҳмиши минтақа ҳамчун системаи ҳудудӣ иҷтимоӣ-иқтисодӣ дар илми ватанӣ ҳанӯз дар замони шӯравӣ ташаккул ёфта буд. Дар баробари ин, таъкид дар таърифи он дар асоси принсипҳои асосии классикии иқтисоди сиёсӣ, яъне оид ба маҷмӯи навҳои гуногуни қувваҳои истеҳсолкунанда ва муносибатҳои истеҳсолиро ифода мекунад.

Калимаҳои асосӣ: рушди устувор, минтақа, афзоиши 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.

Сведения 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, Buston 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 Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: маҳсулот, рақобат, рушд, муносибати бозоргонӣ, комплекси агросаноатӣ, корхонаҳои кишоварзӣ.

Рушди иқтисодӣ ҷаҳони муосир дар зерӣ таъсири унсурҳои бозорӣ қарор дошта, ҳоло он номутаносибтар ба назар мерасад. Манфиатҳои иқтисодӣ яқоя бо ғаразҳои сиёсии давлатҳои пешсаф дар муқовимат бо бозор боиси тезтунд шудани вазъӣ бе ин ҳам душвор дар бозорҳои ҷаҳонӣ мегардад, ки асоси он бозори хӯрокворӣ мебошад [5, с. 101].

Бозори маҳсулотҳои хӯрокворӣ асоси мавҷудияти инсон, саломатӣ ва умри дарозро муқаррар мекунад. Дар соҳаи кишоварзӣ шумораи умумии хоҷагиҳои калон, миёна ва хурд 183926 ададро ташкил медиҳад, ки аз онҳо 159 хоҷагиҳои давлатӣ, 59 ассотсиатсияҳои хоҷагиҳои деҳқонӣ, 3687 хоҷагиҳои деҳқонии коллективӣ, 276 ҷамъиятҳои саҳомӣ ва ЧДММ, 560 хоҷагиҳои ёрирасон дар назди корхонаю ташкилотҳои кишоварзӣ ва 179005 хоҷагиҳои деҳқонӣ фаъолият доранд. Аз ин бармеояд, ки сектори аграрӣ иқтисодиёт аз ҷиҳати консентратсияи воситаҳои истеҳсолот ва маҳсулот бартарӣ дошта, ба он корхонаҳои кишоварзӣ, кооператсияҳо, ассотсиатсияҳо, хоҷагиҳо ва хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дохил мешаванд, ки таъминкунандаи маҳсулоти хӯрокворӣ дар бозори дохилӣ ва берунӣ мебошад.

Самаранокии хоҷагидорӣ дар соҳаи аграрӣ аз дараҷаи қонеъ гардондани манфиатҳои иқтисодӣ, вобаста аст:

- манфиатҳои иқтисодӣ;
- қорқуни соҳаи аграрӣ;
- қорқонаи кишоварзӣ;
- манфиатҳои иқтисодии давлат;

Манфиатҳои иқтисодии қорқарони соҳаи кишоварзӣ бо музди қори асосӣ ва иловагӣ, даромаде, ки аз қуруши маҳсулоти кишоварзӣ дар бозори маҳаллӣ (минтақавӣ) гирифта мешавад, ифода меёбад.

Манфиати иқтисодии қорқонаи кишоварзӣ ба имқонияти тақрористеҳсолқунии одди ва васеъ бевосита вобаста аст. Истеҳсол ва қуруши мол (хизматрасонӣ), ба даст овардани даромад ва қоида бояд имқон диҳад, ки фондҳои қорқонаҳо, аз қумла фонди яғонаи музди меҳнат ташаққул ёфта, барои тавсеаи истеҳсолот, афзоиши ҳақми истеҳсолот, амалӣ намудани фаъолияти инноватсионӣ ва баланд бардоштани рақобатпазирӣ қоида ба даст оранд. [2, с. 15].

Рақобатпазирӣ маҳсулот хусусияти фароқирандани он мебошад. Ин он ҳосиятҳои маҳсулот мебошанд, ки бештар қолибтар ва ба харидорон маъқуланд. Ин маҳсулотро объекти муомилоти тиқоратӣ гардонда, эҳтимолыи қуруши онро дар бозор зиёд мекунад. Дар натиқаи бартарихи рақобатӣ, ин маҳсулот дар муқоиса бо рақибон дар бозор ба миқдори қалон қурухта мешавад. Ба амал баровардани маҷмӯи тадбирҳо оид ба тайёр қардан ва бозомузи қадрҳои роҳбарикунанда ва мутахассисони сохторҳои иқтисодӣ ва хизматрасонии маркетинг дар шаклҳои гуногуни ташкилию ҳуқуқии комплекси агросаноатӣ яке аз вазифаҳои муҳимтарини баланд бардоштани рақобатпазирӣ маҳсулоти кишоварзӣ мебошад.

Инқуни зарур аст, ки мақтабҳои олий ва миёнаи соҳаи аграрӣ мушқилотҳои фаъолияти савдои берунӣ ва содиrotи маҳсулоти кишоварзиро қурратар таълим дода шавад.

Омилҳои асосии муваффақияти қорқона дар муборизаи рақобатнок ин азҳудқуни ва нигоҳ доштани бартарихи рақобатӣ мебошад. Ин маънои онро дорад, ки маҳсулот иқтидори (потенциал) ба ҳисоб рафта дар бозор бомуваффақият қурухта мешавад. Дар шароити афзоиши шиддатнокии рақобат ин мушқилот дар бозорҳои алоҳида шадидтар мегардад.

Истеҳсолқунандагони маҳсулот ва хизматрасониҳо ба зарурати назорати доимии тағйироти талабот, ба арзиши ашъёи ҳом ва гайра дучор меоянд.

Ба ақидаи мо сабабҳои паст будани рақобатнокии маҳсулоти кишоварзӣ аз он иборат аст (расми 1),

Гуфтан мумкин аст, ки фаъолияти самаранокии қорқонаи низоми кишоварзӣ бо интиқоби дурусти дастурҳои стратегӣ муайян қарда мешавад, ки имқон медиҳад иқтидори ин соҳа бештар истиқода шавад. Ҳадафи асосии стратегии таъмини рушди устувори иқтисодӣ ва рушди қорқонаҳои комплекси хӯрокворӣ, инқуни баланд бардоштани рақобатпазирӣ маҳсулоти онҳо мебошад.



Расми 1. Сабабҳои наст будани рақобат

Баланд бардоштани рақобатпазирии корхонаҳои кишоварзӣ ва таъмини устувории молиявии он аз рӯи сатҳи таъиноти инноватсионии онҳо муайян карда мешавад. Таҳияи равишҳои асоснок барои баҳодихии инноватсионии корхона ҳамчун воситаи муассири идоракунии рақобатпазирии корхонаҳои агросаноатӣ муҳимтарин вазифаи илмӣ имрӯза мебошад, ки аҳамияти тадқиқотро 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 муҳлатҳои истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ мебошад.

Дар айни замон дар Ҷумҳурии Тоҷикистон системаи инноватсионии давраи гузариш мавҷуд аст, ки унсурҳои системаи кӯҳна, маъмури-фармонфармои ва нави инноватсиониро, ки ба иқтисоди бозорӣ хос аст, муттаҳид мекунад. Хусусиятҳои хоси фаъолияти корхонаҳои агросаноатӣ имкон намедихад, ки самтҳои мушаххаси сармоягузорӣ муайян карда шаванд. Вобаста ба ин, барои идоракунии рушди инноватсионии корхонаҳои агросаноатӣ бояд меъёрҳои объективии баҳодихии инноватсионии корхона таҳия карда шаванд.

Барои баҳодихии «навоарӣ»-и субъекти хоҷагидорӣ аломатҳои хос таҳқиқ ва муайян карда шудаанд:

- ❖ сифати маҳсулот;
- ❖ дараҷаи навоарии навъҳои маҳсулот;
- ❖ заҳматталабии истеҳсолот;
- ❖ фарқияти нарх;
- ❖ имкониятҳои моддию техникии корхона.

Баҳодихии пешниҳодшудаи инноватсионии комплекси агросаноатӣ аз дурнамои рушди худӣ субъект ва маҳсулоти он бармеояд ва инчунин имкон медиҳад, ки вазъи молиявии бозор зуд ва бозғимод баҳо дода шавад, ки афзалияти инноватсионии сармоягузориҳои комплекси агросаноатиро муайян мекунад.

Ҳамин тавр, навоарӣ 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 муосир зарурати ба назар гирифтани рақобатпазирӣ, рушди устувор ва сарфаи захираҳо ҳамчун як раванди ҷаҳонӣ тақозо мекунад, ки барои муайян намудани тамоюли умумӣ ва қонуниятҳои ин равандҳо дар сатҳи ҷаҳонӣ зарур аст. Муносибати глобалӣ ба ин мушкилот барои қабули ҳулоса ва пешгӯии дуруст дар заминаи гузашта ва имрӯз дар бораи рушди ояндаи ин равандҳо, дар бораи хусусиятҳои умумӣ ва мушаххаси рақобатпазирӣ, рушди устувор ва сарфаи захираҳо барои минтақаҳои гуногуни кишвар ва минтақаҳои табиӣ-иқлимӣ онҳо, дар бораи муайян намудани захираҳои стратегӣ ва омилҳои алоқаманд зарур аст.

Фаъолияти муътадил ва самарабахши корхонаҳои кишоварзӣ, кооператсияҳо, ассотсиатсияҳо, хочгиҳо, ва хочагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) дар шароити муосири иқтисодӣ танҳо бо дастгирии мутаваззин ва аз ҷиҳати илмӣ асосноки иқтисодиёти соҳаи кишоварзӣ таъмин карда мешавад. Танзими иқтисодиёт вазифаи муҳимтарини давлат аст (ҷадвали 1).

Ҷадвали 4. - Дастгирии давлатии бучетии соҳаи кишоварзӣ дар солҳои 2002-2020

№	Нишондиҳандаҳо	Солҳо					
		2005	2010	2017	2018	2019	2020
1	Маблағгузори бучавӣ ба соҳаи кишоварзӣ миллион сомонӣ	37,7	92,6	164,3	143,1	156,1	170,6
2	Бо % аз хароҷотибучет	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 дида мешавад бо чунин дастгирӣ таъмини рушди инноватсионии соҳаи кишоварзӣ, ки рақобатпазирии соҳаро таъмин кардан, ғайриимкон аст.

Ҳалли мушкилоти баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзии ватанӣ ҳам барои корхонаҳои истеҳсолкунандаи маҳсулоти кишоварзӣ ва ашён хом ва ҳам барои саноати коркард, корхонаҳои савдо ва ашён хом ва ҳам барои саноати коркард, корхонаҳои савдо ва хизматрасонӣ, ташкили инфрасохтор муҳим аст.

Динамикаи тамоюлҳои муосир дар бахши аграрии иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба мо имкон медиҳад хулоса кунем, ки Тоҷикистон дар ояндаи наздик мавқеи худро дар бозори ҷаҳонӣ ба таври назаррас мустаҳкам карда, проблемаи озукавориро дар дохили кишвар ба таври назаррас ҳал кунад.

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

Сведения об авторе:

Пирназаров Шоназар Махтовович—старший преподаватель кафедры экономики АПК Таджикского аграрного университета имени Шириншоҳ 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 БОЗОРҲОИ ОЗУҚАВОРӢ – ОМИЛИ МУҲИМИ ТАЪМИНИ
АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ**

Сафарова Анорхол Чумаевна

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шохтемур

***Калимаҳои асосӣ:** бозорҳои озуқаворӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, диспаритети нарх, бехатарии озуқаворӣ, зерсохторҳои бозор, миёнаравон, амборхонаҳо, самтҳои рушди зерсохторҳои бозорҳои озуқаворӣ.*

Барои дар амал ҳал кардани масъалаи таъмини озуқаворӣ, тараққӣ додани бозори озуқаворие, ки ба талабот ҷавобгӯ бошад хеле муҳим аст. Яке аз омилҳои асосии рушди бозори истеъмоли баланд бардоштани қобилияти харидории аҳоли ба ҳисоб мервад. Дар солҳои ислоҳоти аграрӣ бозори озуқаворӣ дар мамлакат то дараҷае танзимнашаванда буд, ҳамгироии истеҳсолоти кишоварзӣ бо саноати коркард, хизматрасонии саноатӣ ба кишоварзӣ ва савдо дар алоҳидагӣ амал менамуд. Бозори истеъмоли умуман танзим карда намешуд. Ҷанбаҳои саноати коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, расонидани маҳсулотҳои он ба ба истеҳсолкунандагон ва умуман системаи таъмини хӯрокворӣ дар ҳолати бӯҳрони амиқи иқтисодӣ ҷой дошт.

Талаботи аҳолиро танҳо бо роҳҳои ҳалли пай дар пай ташкил намудани истеҳсолот, захира, бурда расонидан, коркарди саноатӣ ва фуруши маҳсулоти тайёр ҳал намудан мумкин аст.

Дар давраи ислоҳот ва гузариш ба иқтисоди бозорӣ чунин равандҳо пеши назар мерасиданд, ки хоҷагиҳои кишоварзӣ новобаста аз шакли моликиятшон бозорҳои гуногуни фурушро интиҳоб мекарданд. Қисме аз аҳоли акнун талаботҳои худро на аз бозорҳои муташаққили хӯрокворӣ, балки аз бозорҳои нисбатан арзони номуташаққил таъмин менамуданд.

Дар солҳои ислоҳот алоқаҳои иқтисодии байни истеҳсолкунанда ва бозор номутаносибӣ ба вучуд омад, системаи илман асоснок нашудаи ташкилӣ, молиявӣ, қарзӣ ва савдои хориҷӣ ба камшавии истеҳсоли маҳсулоти ғизоии истеҳсоли ватанӣ оварда расонид.

Дар шароити пастшавии умумии истеҳсолот дар соҳаҳои хоҷагии халқ дар маҷмӯъ, беш аз ҳама соҳаи кишоварзӣ ва саноати коркард зарари калон дида буданд. Чунин омилҳои манфӣ, аз қабili ниҳоят баланд шудани фарқияти байни нархҳои маҳсулоти кишоварзӣ ва дигар соҳаҳои хизматрасон, ки дар солҳои 1992-2009 рух дод (нархҳо барои маҳсулоти кишоварзӣ то 3 маротиба, хизматрасониҳо барои деҳот 7,6 маротиба зиёд шуда буданд) боиси пастшавии сатҳи истеҳсолоти кишоварзӣ гардиданд.

Монополияи корхонаҳои коркарди саноатии маҳсулоти кишоварзӣ, соҳаҳои хизматрасон, соҳаи савдо, пардохт накардани арзиши маҳсулот аз ҷониби истеҳсолгарон, камшавии маблағгузори давлатӣ, беасос баланд бардоштани арзиши қарзҳо, зиёд намудани воридоти маҳсулот аз хориҷи кишвар ба пастшавии самаранокии истеҳсолоти кишоварзӣ оварда расонид.

Кам шудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар навбати худ ба он оварда расонид, ки солҳои 2004 зиёда аз 91% ва соли 2008 зиёда аз 28 Ҷоизаи хоҷагиҳои кишоварзӣ новобаста аз шакли моликиятшон зарари иқтисодӣ диданд.

Маҳз нархи пасти маҳсулотҳои кишоварзӣ ва нархи баланди маҳсулотҳои саноатии дар кишоварзӣ истифодашаванда, аз байн рафтани дастгирии давлатии истеҳсолкунандагони маҳсулотҳои кишоварзӣ соҳаро ба ҳолати нгувор оварда расонид.

Кишоварзӣ ба либерализунонии савдои хориҷӣ тамоман омода набуд, зеро якбора аз системаи муташаққили мавҷуда ба савдои озод гузаштан боиси вайрон шудани муносибатҳои тичоратӣ гардид.

Зарур буд, ки ҳангоми таҳияи консепсияи бозори молҳои истеъмоли аз методҳои гуногуни он истифода бурда, ба равнақи бозор, самаранок истифодабарии захираҳо ноил гашт.

Таъмини бехатарии озуқаворӣ осон ба даст намеояд.

Аз нуқтаи назари Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Бехатарии озуқаворӣ ва ғизо ҳамон вақт таъмин ҳисобида мешаванд, ки агар дар бозор озуқаворӣ мувофиқ (аз нуқтаи назари миқдор, сифат, бехатар будан, аз ҷиҳати иҷтимоӣ фарҳангӣ маъкул), мавҷуд ва дастрас бошад ва ҳамаи шахсон ҳама вақт барои таъмини ҳаёти ғаёол ва солим чунин озуқавориро қаноатмандона истеҳсол ва ҳазм кунанд».

Аз ин ҷо, шартҳои асосии таъмини бехатарии озуқаворӣ устувории доимо мавҷуд ва дастрас будани ғизо, истеҳсол ва ҳазм кардани хӯрокворӣ мебошад. Агар озуқаворӣ мунтазам дастрас набошад, аҳоли аз норасоии доимӣ ӯ муваққати он азият мекашанд.

Бехатарии озукаворӣ мавҷуд будан, дастрас будан, яъне қобилияти харидорӣ доштан ва таъмин истемоли доимӣ тибқи меъёрҳои физиологиро дар назар дорад (расми 1).



Расми 1. Бехатарии озукаворӣ ва ғизо.

Дар айни замон барои бозорҳои озукавории ҷумҳурии хусусиятҳои зерин хос аст:

- сатҳи пасти таъмини меъёрҳои физиологӣ дар истемоли ғизо;
- иҷро нагаштани ўҳдадорихои иштирокчиёни бозор;
- амали назарраси рақобати нокомил;
- рушди ғайриқаноатбахши зерсохторҳои бозор;
- харочоти зиёд хангоми ҳамлу нақли молҳо тавассути нақлиёт;
- дараҷаи баланди монополиякунонии бозор;
- номукамал 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 ҷумҳурии ташкилотҳои миёнарав нобаробар ҷойгир гаштаанд. Ҳиссаи миёнаравони ташкилотҳои савдои яклухт дар ҳаҷми умумии савдо қариб 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 ҷумла моликони хусусӣ 31 фоиз, ташкилотҳои давлатӣ ва омехта 21-23 фоизро ташкил медиҳад ва тамоюли афзоиш дорад.

Ташкилотҳои савдои яклухт дорои амборхонаҳои мебошад, ки масоҳати то 2000 метри мураббаъро дар бар мегирад. Вале аз 40 то 60 фоиз масоҳати амборҳо холианд. Миқдори озоди амборхонаҳо асосан барои иҷора пешниҳод мешаванд. Қисме аз онҳо инчунин дар шароитҳои кооператсия истифода бурда мешаванд ва ё ба корхонаҳои саноатӣ ва сохторҳои тичоратӣ фурӯхта мешаванд. Маҳз ҳолӣ мондани амборҳо боиси афзун шудани харочотҳои иловагӣ мегарданд.

Барои такмил додани бозорҳои маҳсулоти истеъмолӣ мавқеи муҳимро сатҳи таъмини иттилоот мебошад. Дар байни ниҳодҳои, ки барои ҷамъ ва паҳн намудани иттилоот махсус гардонида шудаанд, ягон сохтори дорои иттилооти муътамад ва пурра вучуд надорад, ки истехсолкунанда ва истеъмолкунандаро бо иттилоотӣ сахт таъмин намоянд. Ин ҳолат молистеҳсолкунандагонро дар ҳолати нугувор гузошта, таъмини бозорро бо мол мушкил месозад.

Дигар омили ба бозори истеъмолӣ таъсиррасонада, номукамал будани саноати борҷомасозӣ ва бастабандӣ дар иқтисодиёти кишвар ба шумор мервад, зеро талафоти маҳсулот хангоми ҷамъоварӣ, боркашонӣ ва захира намудандар баъзе маҳсулотҳо то 20 фоизро ташкил медиҳад.

Харочот барои борҷомасозӣ ва бастабандии маҳсулоти кишоварзӣ дар ҷумҳурии дар як сол ба 12-14%-и арзиши аслии баробар мебошад.

Қисми ками маҳсулотҳои кишоварзӣ 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 хориҷи кишвар ворид мешаванд, ки боиси баланд шудани арзиши аслии он мегардад.

Камбудии ҷиддии бозори таъмини озукаворӣ дар он зоҳир мегардад, ки дар баробари ҷаҳонишавии иқтисодиёт дар таъмини бозорҳо ҷараёни пуршиддати дезинтегратсия рафта истодааст. Дар мамлакатҳои, ки бозори иқтисодашон рушд кардааст, раванди интегратсияи бизнеси анборӣ бо ширкатҳои логистикӣ бузург ва марказҳои молтақсимкунандаи озуқа дар амал суст татбиқ шуда истодааст. Ин имконият намедиҳад, ки ҷараёни ҳаракати борҳо ва молҳо афзуда, сарфи ками меҳнат ва захираҳо таъмин карда шаванд. Бинобар ин, барои ташкили низоми самарабахши савдо зарур аст, ки технологияи терминали боркашонии молҳо бехтар карда шуда, харочоти зиёдатии нақлиёт, муҳлати боркашонӣ, талафот хангоми нигоҳдорӣ ва боркашонӣ кам карда шавад. Барои рушди муносибатҳои савдо, ки ба талаботи иқтисодиёти бозорӣ ҷавобгӯ бошад, ҳанӯз низоми аниқ асосҳои меъёрию ҳуқуқӣ таъсис дода нашудааст. Санадҳои ҷудогонаи меъёрии вучуддошта фаъолияти пурсамари бозорҳои молиро таъмин намеkunанд. Ғайр аз ин меъёрҳои мавҷуда муҳолифи яқдигаранд. Зарурати таҳияи санадҳои меъёрӣ-ҳуқуқӣ, ки тавонад ин муносибатҳоро ба низом дарорад ва муҳолифати мантиқии онҳоро аз байн баранд расидааст.

Аз ин ҷо, бо сабаби нисбатан паст будани рушди инфрасохтори бозор сатҳи харочотҳои трансаксионӣ 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 муносибати байни истехсолкунандаҳо ва истеъмолкунандаҳо, талабот ва пешниҳодро таъмин намояд. Аз самаранокии ин механизм, самаранокии фаъолияти бозорҳо ва ҳамаи иқтисодиёт вобаста аст. Таъсиси зерсохторҳои муқаммалӣ бозорҳои озуқаворӣ ҳамроҳангии фаъолияти субектҳои муҳталифи иқтисодиётро дар самтҳои минтақавӣ, ва соҳавӣ тақозо мекунад. Бинобар ин рушди зерсохторҳои бозорро дар асоси таҳияи барномаҳои муайян ба амал баровардан мувофиқи мақсад хоҳад 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 озуқаворӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон» зарур аст.

Ҳадафи асосии барнома иборат аз:

- ташаккули бозори озуқаворӣ ва фароҳам овардани шароит барои фаъолияти пурсамари зерсохторҳои бозор, ки алоқамандии байни унсурҳои сохтори бозори озуқавориро таъмин менамояд;
- ба озодона ҳаракат кардани молҳо мусоидат менамояд,
- ба раванди бефосилаи такрористехсолкунии озуқаворӣ таъсири мусбӣ мерасонад;
- бе монеа ба истеъмолати ниҳой мусоидат менамояд.

Барои комёб шудан ба ҳадафҳои нишондодшуда масъалаҳои зеринро ҳал кардан зурур аст:

- ташаккул додани шабакаи ташкилотҳои миёнарав, хизматрасонии
- анборҳо, ки савдои яклухти самаранокро таъмин менамояд;
- хурдкунӣ ҳаҷми борбасти маҳсулот, ҳифзу нигоҳдорӣ ва ҳаракати мол бо масрафоти камтарин;
- баланд бардоштани қобилияти рақобатпазирии маҳсулот ва ба меъёрҳои (стандартҳои) байналмилалӣ 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 саҳеҳ;
- таъмини шаклҳои муносири идоракунии 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 маҷмаи алоқамандии зериниҳо зеринро инъикос менамояд (ҷадвал)

Ҷадвал. Зерсохтори бозорҳои озуқаворӣ ва вазифаҳои онҳо.

Номгӯи зерсохтор	Фаъолият
Зернизоми миёнаравон ва хизматрасонии анборҳо	ташкилотҳое мебошанд, ки фаъолияти миёнаравиро дар амал татбиқ менамояд, истехсолкунандаҳо ва истеъмолкунандаҳоро тавассути таъсис додани бозорҳои яклухтфурӯшӣ, савдои биржавӣ, гузаронидани намоишҳо ва ярмаркаҳо, хизматрасонии анборхона ва ғайраро таъмин менамояд
Зернизоми ташкил ва таъмини иттилоот	аз болои бозорҳои озуқаворӣ, аз ҷумла молҳои истеъмолий ва маҳсулоти таъйиноти истехсолию техники мушоҳида мебаранд, таҳлил ва хулосабарорӣ менамоянд. Унсурҳои техникии ин зернизомиҳо бояд воситаҳои дахлдори алоқа, тарҳрезии барномавӣ, низоми компютерӣ ва заминаи таъбу нашр бошанд
Зернизоми саноати бандубаст	чорабиниҳои ташкилию-меъёрӣ ва сохторҳои истехсолӣ, ки баланд бардоштани қобилияти рақобатпазирии молҳоро аз ҳисоби таъсис додани корхонаҳои истехсоли маҳсулоти бастабандӣ, ки ба меъёрҳои байналмилалӣ ҷавобгӯ буданро таъмин менамояд
Зернизоми таъмини нақлиёт	ҳамаи намудҳои нақлиёте, ки боркашонии маҳсулотро аз истехсолкунанда то ба истеъмолкунандаҳо таъмин менамояд
Зернизоми молиявӣ қарзӣ	зерсохтори бозорҳои маҳсулоти озуқаворӣ, ҳамчун зернизоми мебошад, ки дар таъмини ҳисоббаробаркунии маблағгузорӣ ва таъмини талабот ба қарзро таъмин менамояд
Зернизоми ташкили таъмини истехсолот	чорабиниҳои ташкилӣ оид ба таъмини фаъолияти зерсохторҳои бозорҳои озуқаворӣ дар алоқамандии иҷрокунондаҳои онҳо, ки ҳамшириҳои самарабахш, рушди рақобат байни унсурҳои бозор, ки ба камшавии харочотҳои трансаксионӣ аз истехсолкунанда то ба истеъмолкунанда мусоидат менамояд
Зернизоми таъминоти асосҳои меъёрию ҳуқуқӣ	қонунҳо, фармонҳо ва дастури супоришҳои Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, қарорҳо ва супоришҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, санадҳои меъёрии мақомоти ҳокимияти иҷроия, мақомоти ҳокимияти иҷроияи минтақаҳои мамлакат ва дигар санадҳои мутобиқ намудани муносибатҳои байни ҳамдигарӣ дар бозори маҳсулоти озуқаворӣ.

**Сарчашма: назари муаллиф*

Таъсиси зернизомҳо метавонанд ба рушди бозори истеъмоли 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 яқлху, миёнарав ва хизматрасонии амборҳо, ки ба талаботи иқтисодиёти бозорӣ ҷавобгӯ, ташаккулёбии сохторҳои таъминоти иттилоотии бозорҳои озуқаворӣ, рушди саноати борҷомаву бастабандӣ, рушди хизматрасонии нақлиёт, тарҳрезӣ ва таҳияи барномаҳои таъминоти қарзӣ ва молиявӣ, ташкилӣ ва меъёрии қору 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 ҳулосабандӣ 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 пеши назар мерасиданд, ки хоҷагҳои кишоварзӣ ва аҳоли талаботҳои худро на аз бозорҳои муташаккили хӯрокворӣ, балки аз бозорҳои нисбатан арзони номуташаккил таъмин менамуданд.

3. Диспаритети нархи маҳсулоти кишоварзӣ ва соҳаҳои хизматрасонӣ тамоюли бемайлони болоравӣ дошт. Нархҳо барои маҳсулоти кишоварзӣ то 3 маротиба, хизматрасониҳо барои деҳот 7,6 маротиба зиёд шуда буданд. Ин ҳолат ба он оварда расонид, ки хоҷагҳои кишоварзӣ новобаста аз шакли моликиятҳои зарари иқтисодӣ دیدанд.

4. Шартҳои асосии таъмини бехатарии озуқаворӣ мавҷуд будан, дастрас будан, яъне қобилияти харидорӣ доштан ва таъмин истемоли доимӣ тибқи меъёрҳои физиологиро дар назар дорад, ки нишондиҳандаҳои Тоҷикистон онҳоро таъмин намекунад.

5. Дар айни замон барои бозорҳои озуқаворӣ ҷумҳурии монополишуда ба ҳисоб меравад, зеро байни гурӯҳҳои алоҳида тақсим шудаанд. Маҳсулотҳои кишоварзӣ ба бандубасти саноатӣ ниёз доранд. Бинобар сатҳи пастии бандубаст ҳароҷотҳои трансаксионӣ тамоюли афзоиш доранд.

6. Вақти ба танзим даровардани бозорҳои маводҳои ғизоӣ расидааст, зеро сатҳи баландии монополия дастрасии маҳсулотҳо барои аҳоли мушкул гардонидаст ва ин метавонад боиси сар задани норизогии мардум гардад. Ба назари муаллиф зарурати таҳия ва қабули «Барномаи рушди зерсохторҳои бозорҳои озуқаворӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон» расидааст, ки ҳадафи асосии он ташаккули бозори озуқаворӣ ва фароҳам овардани шароит барои фаъолияти пурсамари зерсохторҳои бозор, ки алоқамандии байни унсурҳои сохтори бозори озуқаворӣ мебошад.

7. Унвонҷӯ зерсохтори бозорҳои озуқаворӣ ҳамчун низоме донидааст, ки дар худ маҷмаи алоқамандии зернизомҳои алоҳидаро таҷассум мекунад. Таъсиси зернизомҳо метавонанд ба рушди бозори истеъмоли 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. Ашуров И.С. Аграрная реформа Республики Таджикистан. М., НИПКЦ «Восход-А». 2008. -331с.
2. Бехатарии озуқаворӣ ва камбизоатӣ. Буллетени иттилоотӣ №№1-4 – 2017-2019гг. Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии 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., Ислохоти аграрӣ ва ташаккули муносибатҳои бозорӣ дар хоҷагии қишлоқи Ҷумҳурии Тоҷикистон /Х.Б. Раҳматов, Душанбе, с.2009. –С.17

АННОТАЦИЯ

МУКАММАЛ ГАРДОНИДАНИ БОЗОРҲОИ ОЗУҚАВОРӢ – ОМИЛИ МУҲИМИ ТАЪМИНИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Мақолаи мазкур мукамалгардонии бозорҳои озуқаворӣ барои бехтар гаштани шароити таъмини бехатарии озуқаворӣ баҳшида буда, дар он бо сабаби нисбатан паст будани рушди инфрасохтори бозор ва сатҳи хароҷотҳои трансаксионӣ 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 озуқаворӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, диспаритети нарх, бехатарии озуқаворӣ, зерсохторҳои бозор, миёнаравон, амборхонаҳо, самтҳои рушди зерсохторҳои бозорҳои озуқаворӣ.

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.

Сведения об авторе;

Сафарова Анорхол 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 Раштском районе

Ключевые слова: экотуризм, туризм, флора, фауна, рекреационный, турпутешествие.

Термин «экологический туризм» (экотуризм) относится 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 Хетцер в 1965г., а после он был использован Миллером в 1978г., как обозначение одного из вариантов устойчивого развития туризма.

Современное понимание термина экотуризма было сформулировано 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), Васко 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), Джалалидин 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, Коста – 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 оказать 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 условиями 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 нескольких 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 территориях, 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, экономического и социального кризисов. Наряду с этим, эффективное развитие экотуризма в горных регионах оказывает большое положительное влияние на протекание развития 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 знания 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 данным 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 Нуьмона 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 //Webkursoviki.ru.-04.07.2012 w webkursoviki.ru/kartgotrab.
2. Дроздов, А.В. Экотуризм: определения, принципы, признаки, формы А.В. Дроздов // Актуальные проблемы туризма в южном Подмоскowie // 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 России. 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. Алымкулов, Н.А. Экономика – географические аспекты развития рекреационного комплекса Кыргызской Республики //Дисс.... 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 ун-т, 2001. -15 с.
11. Кусков, А.С. Туристическое ресурсоведение: учеб. Пособие А.С. Кусков – М: Академия, 2008. – 208 с.
12. Саидов, А.С. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды и подвиды животных, рекомендуемые для включения во второе издание Красной книги Республики Таджикистан/ А.С. Саидов // Известия АН РТ, отд. биол. и мед. наук -2012, -№2 (179). – С. 22-36.
13. Киселева И.А. Риски при реализации инновационного проекта в туристической 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 СОҲТОРИ ТУРИЗМИ ЭКОЛОҒИ

Дар мақолаи мазкур маълумотҳо, фикрҳои ҷолибу диққатҷалбкунанда ва ташаккули дар бораи туризми экологӣ пешкаш шудааст.

Калимаҳои асосӣ: туризми экологӣ, сайёҳӣ, флора, фауна, Белиз (давлат дар Америкаи Лотинӣ), рекреатсионӣ, роҳи сайёҳӣ.

ANNONTATION

ORGANIZATOINAL 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 Раштском районе. 735450. Таджикистан, Раштский 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 КОРҲОНАҲОИ КИШОВАРЗИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Мухторзода П.Ҷ.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: лизинг, техника, таҷҳизот, пул, қарз, дороиҳо, таҳвилгар.

Рушди бомуваффақияти комплекси агросаноатӣ аз бисёр ҷиҳат аз дастгирии давлатӣ ва танзими истехсолоти кишоварзӣ дар асоси лизинг вобаста аст. Зери мафҳуми лизинг ҳама намуди ғайришарҳияти сармоягузорӣ оид ба харидорӣ намудани молу мулк ва супоридани он ба шахсони воқеӣ ва ҳуқуқӣ дар асоси шартномаи лизинг бо назардошти пардохти ҳатмии мӯҳлати маблағ ва дар шароитҳои муайяни пешбинишудаи шартнома, дар асоси бозхаридаи молу мулк аз ҷониби лизинггиранда ғайришарҳия мешавад. Қонун, инчунин ҷонибҳои муомилоти лизингӣ (субъектҳои лизинг) ва предмети лизингро муайян менамояд.

Субъектҳои лизинг метавонанд лизингдиҳанда, лизинггиранда ва фурушанда (молрасонтарҳилгар) бошанд. Дар ин маврид лизингдиҳанда метавонад ҳам шахси ҳуқуқӣ ва ҳамчун шахси воқеӣ амал намояд, ки мутабоқи шартномаи лизинг ба тасарруфи муваққатии предмети лизинг дар шароитҳои муайян вазифадор аст онро амали намояд.

Пешбурди соҳаи кишоварзӣ бе таъминоти хоҷагиҳо бо трактор, таҷҳизот, комбайнҳо ва дигар машинолотҳои кишоварзӣ ғайри имконаст.

Мувофиқи қонун предмети лизинг метавонад ҳама гуна ашёҳои истифоданашаванда бошад, аз ҷумла корхона ва дигар комплексҳои амволий, биноҳо, иншоот, таҷҳизот, воситаҳои нақлиёт ва дигар молу мулк, ки барои ғайрикорӣ соҳибдор метавонад мавриди истифода қарор дода шавад. Яке аз дастовардҳои лизинг дар он аст, ки пеш аз харид онро истифода бурда, даромад ба даст оварда мешавад.

Аз нуқтаи назари иқтисодӣ, лизинг бо қарз монандӣ дорад, ки барои хариди таҷҳизот пешниҳод карда мешавад. Ҳангоми бо қарз харидорӣ намудани дороиҳои воқеӣ, харидор дар муҳлати муайян маблағи қарзро пардохт мекунад, ҳамзамон фурӯшандаи дороиҳои воқеӣ барои таъмини баргардонидани қарз ҳуқуқи соҳиб моликиятро то пурра пардохт намудани он нигоҳ медорад.

Сарфи назар аз он, ки асоси лизинг муносибатҳои қарзӣ мебошад, мо онро на ба шакли маблағгузори қарзӣ ҳамчун қарзӣ мақсаднок дохил мекунем ва онро ба сифати усули мустақили маблағгузори сармоягузориҳои воқеӣ ҷудо 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 хориҷӣ хеле васеъ паҳн шудааст.

Дар шароити иқтисоди бозоргонӣ дар соҳаи кишоварзӣ масъалаи ҳавасмандкунии корхонаҳои кишоварзӣ, яке аз масъалаи муҳим ба шумор меравад. Мақсади асосии ҳавасмандкунии корхонаҳои кишоварзӣ ин ташкили шароитҳои хуби тақрирӣ-технологикӣ 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 махсуси сармоягузорӣ ба ҳисоб рафта, дар баробари маблағгузори қарзӣ дар шароити дефицити сармоя нақши муҳимро дар азнавсозии сармояи асосӣ мебозад.

Бартариии лизинг дар муқоиса бо дигар намудҳои сармоягузорӣ дар он аст, ки корхонаҳои кишоварзӣ воситаҳои асосии истеҳсолотро ба даст меорад ва қисми воситаҳои зуруриро бо ҷалб накардани захираҳои молиявии маҳдуди дар ихтиёри худ буда, барои истифода ва хариди тухмӣ, маводҳои сузишворӣ ва ғ. истифода мебарад.

Бартариии дигари лизинг дар он аст, ки сармояи аввалияи наҷадон қалонро дошта истеҳсолоти нав ташкил намуда, бо зудии фондҳои асосиро бе ҷалби сармоягузори қалон азнавсозӣ намудан мумкин аст. Инчунин бо ёрии лизинг масъалаи асосии соҳаи кишоварзӣ норасоии маблағ барои хариди техникаи кишоварзӣ ҳалли худро меёбад.

Лизинг ба ҳамаи иштирокчиёни амалиёти лизингӣ муфид мебошад. Истеҳсолкунандагони маҳсулотҳои кишоварзӣ қарзро мегирад ва марҳила ба марҳила барои пардохти маблағи таҷҳизотҳо ва техникаи зарурӣ онро истифода менамоянд. Бонк қаллаҳои бозпас гардонидани қарз ба ҳисоб меравад. Барои корхонаҳои мошинсозии кишоварзӣ бозори фурӯш васеъ карда мешавад, ки вуруди захираҳои молиявии иловагиро таъмин менамояд.

Низомии пешниҳоди таҷҳизотҳо ва машинаҳои кишоварзӣ бо воситаи лизинг як қатор бартариятҳо дорад:

1. амалан ин имконияти ягонае мебошад, ки аз тарафи давлат қарздиҳии дарозмуддат дар вақти харидани техника дода мешавад;
2. нархи қайдкардашудаи маҳсулоти машинаҳои кишоварзӣ дар лаҳзаи харидани он, ки вай махсусан дар вақти таваррум муҳим аст;
3. дастрас намудани техникаи кишоварзӣ барои ҳамаи истеҳсолкунандагони 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 ноябри соли 2007, № 597 таъсис дода шудааст.

Мақсади асосии Тоҷикагролизинг дар асоси Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи иҷораи молиявӣ (лизинг)» қонеъ намудани талаботи хоҷагиҳои деҳқонии фермерӣ, корхонаҳои ташкилотҳои соҳаи кишоварзӣ дорои шаклҳои гуногуни моликият ва шахси воқеӣ бо техникаи кишоварзӣ, қисмҳои эҷиётӣ ва ташкил намудани Марказҳои хизматрасонии техникӣ, қору хизматрасонии техникӣ ва дар асоси тижорат ба даст овардани фоида ба шумор меравад.

Аз ҷадвали мазкур бармеояд, ки аз соли 2000 то соли 2020 намудҳои асосии мошинҳои кишоварзӣ бо триқи лизинг дар ҷумҳурӣ ворид гардиданд аз ҷумла тракторҳо 3083 адад, комбайнҳои галладарав 152 адад, комбайнҳо барои ҷамъоварии хӯроқӣ чорво, 42 адад, ядаки трактори 552 адад, испори трактори 1129 адад ва дигар мошинҳои кишоварзӣ бо ададҳои гуногун ворид гаштаанд, ки дар рушди соҳаи кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон саҳми назаррас дорад.

Ҷадвали 1. Дарачаи воридкунии намудҳои асосии мошинолотҳои кишоварзӣ бо тариқи 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 хӯроки 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.	Тухмпашаки пахта	26	60	32	-	-	17	30	165
7.	Картошкашинонак	-	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

Сарчашма: маълумот аз шӯъбаи техникии Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2020.

Аз техникаҳои кишоварзие, ки дар ин мудар тариқи созишномаи лизингӣ кам ворид гаштаанд ин комбайнҳои ғалладарав ва комбайнҳо барои ҷамъоварии хӯроки чорво мебошад.

Сабаби кам ворид гаштани онҳоро мо дар гарон будани нархаш мушоҳида кардем.

Омили дигаре, ки барои кам ворид гаштани ин нмуди техникаҳои кишоварзӣ таъсир мерасонад, мутаасифона ин кам будани майдони ғалладонагиҳо мебошад.

Мувофиқи маълумотҳои оморӣ дар 9 моҳи соли 2020 аз ҳисоби корхонаи воҳиди давлатии ҷумҳуриявии Тоҷикагролизинг ба ҷумҳурӣ 430 тракторҳои гуногунтама ва 530 мошинолотҳои кишоварзӣ ворид карда шуд. Инчунин дар ин давра аз тарафи корхонаи мазкур ба 180 хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)-и шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ 179 адад тракторҳои гуногунтама в 460 мошинолотҳои кишоварзӣ бо тариқи 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 ҷумҳуриявии Тоҷикагролизинг ва боқимондаи он ба соҳибкорони инфиродӣ таалуқ дорад. Ин марказҳои хизматрасонии техникӣ барои сари вақт ба анҷом расонидани корҳои саҳроӣ ба хоҷагиҳои кишоварзӣ хизмат карда истодаанд.

Инчунин корхонаи воҳиди давлатии ҷумҳуриявии Тоҷикагролизинг бо супориши №1с/28-3 машварати кории назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 15.08.2016 барои сари вақт ба анҷом расонидани кишту кор ва ҷамъоварии картошка дар мавзеи Канаски шаҳри Ваҳдат техникаҳои кишоварзӣ ва мошинолотҳои зарурии соҳавиро сафарбар намуд.

Технологияи муомилоти лизингӣ тақрибан ба тариқи зайл аст. Фарз мекунем, ки корхона ба ягон таҷҳизот эҳтиёҷ дорад. Корхона истехсолкунандагони ин таҷҳизотро ҷустуҷӯ мекунад ва пас аз таҳлили дахлдор таҳлили ҷоизро муайян мекунад. Сипас ӯ ба ширкати лизингӣ барои бастанӣ шартнома рӯ меорад. Ширкати лизинг бо субекти хоҷагидор шартнома мебандад, ки мувофиқи он ба таҳвилгар арзиши фондҳои асосиро пурра пардохт мекунад ва ба субъекти хоҷагидор бо ҳукуки бозхарида дар охири мӯҳлати муайяншудаи иҷора ба иҷора медиҳад. Ҳамзамон ширкати лизингӣ дар хусуси хариди фондҳои асосӣ бо таъмингар шартнома мебандад. Ҳангоми бастанӣ шартномаи лизингӣ кафолати бонкӣ, ё гарав ё, ки суғуртаи пардохти лизингӣ, ё, ки амвол талаб карда мешавад, ки обекти муомилоти лизингӣ мебошад.

Қайд намудан бо маврид аст, ки барои беҳтар намудани таъминоти хоҷагиҳои кишоварзӣ бо техникаи кишоварзӣ корхонаи воҳиди давлатии Мадад дар 9 моҳи соли 2019 ба маблағи 1,4 млн. сомонӣ тракторҳои чархдор, ядакҳои тракторӣ, чархҳои тракторӣ ва қисмҳои эҳтиётӣ ба ҷумҳурӣ ворид намуда, бо ширкати “Атешпар”-и Туркия, “ЮТО- Интернатционал”- Ҷумҳурии Мардумии Чин ва заводи тракторсозии шаҳри Тошканди Ҷумҳурии Ёзбекистон оид ба ворид намудани тракторҳо ва қисмҳои эҳтиётӣ шартномаҳо ба имзо расонидааст.

Ҳамин тариқ, барои рушди лизинг дар соҳаи кишоварзӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон зарур аст, ки масъалаҳои зерин ҳал карда шаванд:

- дастгири давлатӣ
- беҳтарсозии ҳолати иқтисодӣ;
- паст кардани меъёрҳои қарзӣ;
- зиёд намудани микдори корхонаҳои қобилияти қарзидиҳӣ дошта;
- рушди низомии таъминоти суғуртавии фаъолияти лизингӣ;
- ҷалби сармоягузориҳо.

Дар натиҷа ҳангоми лизинг таъсири синергетикӣ (афзуншаванда) ба миён меояд, ки маҷмӯи

омилҳои зеринро дар бар мегирад:

- имтиёзҳои ба кишоварзӣ пешниҳод кардашуда;
- дохил намудани хароҷоти пардохти лизинг ба арзиши аслии маҳсулоти истеҳсолшаванда;
- истифодаи муомилоти фьючерсӣ ба маҳсулоти кишоварзӣ;
- техникаи босуръат бо амортизатсия (истеҳлоқ);
- нигоҳ доштани сатҳи коршоямӣ таҷҳизот ва талафот ҳангоми кор дар соҳаи кишоварзӣ;
- амали намудани корхонаҳои воситаҳои истеҳсолот- мошинсозӣ ва истифодаи оқилонаи онҳо;
- баланд бардоштани самаранокии технологияҳои муосир таъмини рақобатпазирии маҳсулотҳои кишоварзӣ;
- ҳалли қазияҳои мазкур то андозае 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 миёнамуҳлати 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 уҳдадорӣҳои лизингдиханда 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 деҳканских 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

Сведения об авторе:

Мухторзода Пайрав Джулдос-старший преподаватель кафедры организации 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

Калимаҳои асосӣ: ипотека, низоми бонкӣ, кишвар, манзил, фоизи қарз, муҳлати қарз ва рушди бозори ипотека.

Имрӯзо дар кишварҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ рушд карда бозори қарзи ипотека ташаккул ёфта ба таври ғайрирошд намуда истодааст.

Ба андешаи Клочков И.И. нақши қарзи ипотека дар низоми муносибатҳои бозорӣ меафзояд, зеро даромади хоҷагӣ барои хариди манзил ноғузир буда, ба воситаи пешниҳоди қарзҳои ипотека дар ҳалли масъалаи манзил кӯмак менамояд. Арзиши баланди манзил ва паст будани даромади хоҷагӣ хонавода баҳри рушди бозори ипотека мусоидат менамояд. Ҳамин тавр, бо ёрии қарзи ипотека дастрасӣ ба бозори ғайриманкул ба харидорони 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 аҳоли ба 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 ростқавлона эътироф мекунанд, ки бозори меҳнати маҳаллӣ ба таври возеҳ ба масъалаҳои демографӣ мувофиқат намекунад. Илова бар ин, нарасидани ҷойи кор аз мушкили дигар рушди бозори ипотека дар кишвар далолат мекунанд. Дар пасманзари сатҳи баланди таваллуд дар кишвар таъмин ва дастрасӣ ба манзил хоҳиш меёбад.

Ҳоло арзиши як метри мураббаъ амвол дар пойтахт ва марказҳои вилоятҳо аз 500 то 900 долларро (ҳудуди 5,5-10 ҳазор сомонӣ) ташкил медиҳад. Масалан, арзиши як хонаи сеҳуҷрагӣ 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 чавон бидуни кӯмаки беруна ва доройҳои изофӣ мустақилона ҷамъовари маблағ барои хариди манзили истиқоматӣ қариб ғайриимкон мегардад.

Дар умум ипотека метавонад мушкилотро ҳал кунад, намунаи муваффақро набояд аз дур ҷустуҷӯ кард. Масалан, дар Русия то 90% хонаҳо дар биноҳои нав ҳамин тавр харидорӣ мешаванд. Аммо шароити қарздиҳии мо ҷунун аст, ки танҳо чанд нафар омодаанд ба онҳо розӣ шаванд ва аксари кулли шаҳрвандон аслан қарзи бонкиро василаи ба даст овардани амволи ғайриманкул намедонанд. Чунки меъёри миёнаи фоизи ипотека дар кишвар бо пули миллий 26%-и солоноро ташкил медиҳад, ки дар муқоиса бо дигар кишварҳо баланд мебошад. Масалан, дар Русия меъёри миёнаи фоизи солонии ипотека 8-10%, дар Қазоқистон бошад 13%-ро ташкил медиҳад. Дар кишварҳои ҳамсоя Ўзбекистон Қирғизистон бошад вазъият бештар ба Тоҷикистон шабоҳат дорад 15-20%, ба истиснои барномаҳои имтиёзноки давлатӣ.

Дар Тоҷикистон низ бо 13%-и солони қарз гирифтани мумкин аст, вале на бо пули миллий балки бо доллари ИМА, ки бо тағйирёбии асъори феълӣ барои аксарияти кулли шаҳрвандон шартҳои қимоман ғайривоқеъ мебошад.

Дар кишвар шартҳои қарздиҳии бонкҳо тақрибан якхела мебошад: пардохти ҳамагӣ 30 дарсади арзиши манзил, то 10 сол муҳлати 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 Хуҷанд ки сокинонашон бо кор мушкилии камтар доранд, зиндагӣ мекунанд. Қарзҳои пешниҳодшаванда одатан аз 10 ҳазор то 350 ҳазор бо пули миллий ва аз ҳазор то 150 ҳазор бо доллари ИМА-ро ташкил медиҳанд. Имрӯз дар миёни бонкҳои кишвар фоизи нисбатан пастро «Бонки Эҳсоти» (22%) ва «Имон интернешнл» (16%) пешниҳод мекунанд, ҳарчанд барои ин бояд як қатор шартҳои душвор иҷро шаванд. «Спитаменбонк» низ қарзи махсуси 12%-ро ба маблағи 150 000 доллар пешниҳод мекунанд, аммо танҳо барои хариди хонаҳо аз ширкатҳои сохтмони боваринок[6].

Илова бар ин, як қатор ташкилотҳои қарзӣ кӯшиш намуда истодаанд, ки ба манфиати муштарӣ 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 офатҳои табиӣ, беморӣ ва дигар ҳолатҳои рафънопазир фоизро хоҳиш дода, дар сурати аз кор ронда шудани қарзгиранда, пардохтҳоро то 3 моҳ тамдид намоянд.

Ҳолати муосири қарзҳои низоми бонкӣ ва ҳиссаи қарзҳои ипотекаӣ 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 додасуда аз он ҷумла:	9218908	10965357	12051118	130,72
2.	Корхонаҳои давлатӣ	2224488	2 508000	2276953	102,35
3.	Корхонаҳои хусусӣ	2724785	3419857	3320678	121,88
4.	Шахсони воқеӣ	2115599	2656875	3867915	182,82
5.	Лизинг	1534	6088	5690	3,7 мар.
6.	Овердрафт	80260	84608	102998	128,33
7.	Соҳибкорон	1861403	2057747	2208596	118,65
8.	Ипотека	210396	172502	257888	122,57
9.	Дигарҳо	443	11665	10398	23,4 мар.

Сарчашма: Бюллетени омили бонкӣ солҳои 2019, 2020, 2021 саҳ. 42, 35, 65

Маълумоти ҷадвал нишон медиҳад, ки соли 2021 ҳамагӣ қарзҳои додасудаи низоми бонкии кишвар аз рӯи шакли моликият 12 051,1 млн сомониро 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 замина эълон намудани саноатикунони бо суръати кишвар ҳамчун ҳадафи ҷорум марбут мебошад. Ҷи тавре, ки ба мо маълум аст дар давраи хуруҷи бемории covid-19 баъзе аз пайвандҳои иқтисод фалаҷ гардида, зарурати барқарор намуданиро ба миён овард.

Дар соли 2021 аз ҷониби низоми бонкии кишвар 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. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки ҳиссаи қарзҳои ипотека дар сохтори қарзҳои низоми бонкӣ андаке зиётар аз 2%-ро ташкил медиҳанд, ки дар шароити кунунӣ ночиз мебошад.

Қарзҳои ипотекаи пешниҳоднамудаи низоми бонкӣ аз рӯи асбоб дар диаграммаи зерин оварда шудааст.



Сарчашма: Бюллетени омили бонкӣ солҳои 2019, 2020, 2021 саҳ. 42, 35, 65

Диаграмма. - Таснифоти қарзҳои ипотекаӣ аз рӯи асбоб

Маълумоти диаграмма нишон медиҳад, ки дар соли 2021 аз ҷониби низоми бонкии кишвар 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 хориҷӣ дар бар мегиранд. Ҷуноне мушоҳида мешавад, қарзҳо бо асъори хориҷӣ нисбат ба асъори миллӣ ба маблағи 15,2 млн сомонӣ зиёд мебошанд. Сабаби афзоиши қарзҳо бо асъори хориҷӣ дар паст будани меъёри фоизи қарз бо асъори хориҷӣ арзёбӣ мегардад.

Ҳамин тавр, метавон чунин хулоса кард, ки гарчанде фоизи қарз бо асъори хориҷӣ паст бошад ҳам, вале беқурбшавии пули миллӣ дар маҷмӯъ ба пардохти иловагии маблағ водор месозад, зеро 1 доллар имсол 11 сомонӣ бошад, аллакай дар соли оянда метавонад ба 12 сомонӣ ва

хатто аз ин ҳам бештар бошад.

Бо мақсади рушди бештари қарзҳои ипотека дар оянда чунин пешниҳод менамоем: таҳияи барномаҳои давлатии рушди соҳаи ипотека дар кишвар; пешниҳоди қарзҳои ипотека аз ҳисоби банки давлатӣ бо ғоизҳои нисбатан паст; дароз намудани муҳлати қарзҳои ипотека ва паст намудани ғоизи қарз аз ҷониби банкҳои тижоратӣ бо мақсади ҷалби бештари муштарӣ ба ин намуди хизматрасонии банкӣ.

АДАБИЁТ

1. Ипотека дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар саволҳо ва ҷавобҳо соли 2009.
2. Клочков И.И. Тенденции в развитии ипотечного кредитования // Финансы и кредит. –2007. –№ 23. с. 24-29.
3. Бюллетени Омори банкӣ солҳои 2019-2021.
4. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи гавари молу мулки манкул ва бақайдгирии уҳдадорӣҳои таъминшуда», аз 04.07.2020, № 1710.
5. Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ипотека», аз 2.01.2020, № 1685.
6. http://sputnik-tj.com/docs/terms_of_use.html.

АННОТАЦИЯ

МУШКИЛОТҲОИ РУШДИ БОЗОРИ ИПОТЕКА ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола масъалаҳои вобаста ба рушди бозори ипотека дар Тоҷикистон ва ҳолати муносири қарзҳои ипотекаӣ пешниҳод намудаи низомии банкҳои кишвар баррасӣ гардидааст. Новобаста ба имкониятҳо дар ин самт ҳанӯз ҳам бозори ипотека дар кишвар ба таври бояду шояд рушд накардааст. Рушди сусти қарздиҳии ипотекаӣ 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.

Сведения об авторе:

Хусенов Баходур Хусенович-ассистент кафедры финансы и кредита в АПК, ТАУ имени Ш. Шохтемур, 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 предпринять устойчивому развитию всего сельскохозяйственного производства, так как её деятельность нацелена на наращивание капитала и соблюдения принципов рыночных отношений.

Подробное 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 отраслях 1 и 3 АПК, а также по экономической системе: - качество товаров, конкуренция, предложение, спрос и даже маркетинговые и культурные факторы.

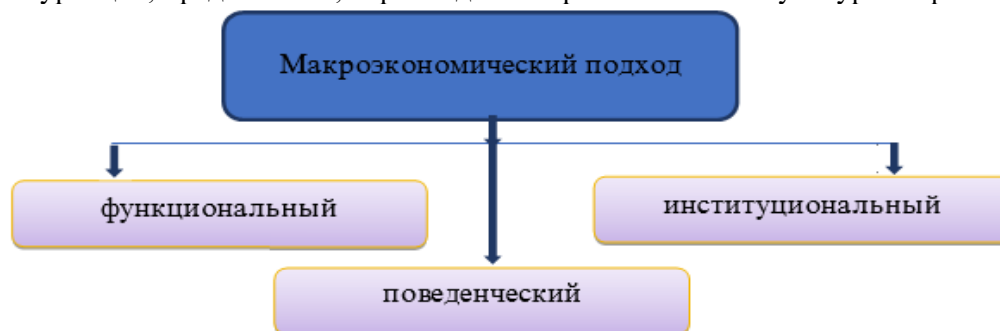


Рисунок 1. - Макроэкономический подход к обзору рынка

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. Ключач, Е.Б. Киселов рассуждает 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. Ключач 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, управленческая 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 дистрибьюторов, 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 сельскохозяйственный 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 воспроизводства 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 мақолаи илмӣ мазкур ақидаҳои поягузорандагонӣ назарияи ташаккули бозори маҳсулоти растанипарварӣ Ф. Котлер, Ҷ.М. Эванс, Б. Берман, В.А. Клюкач ва дигарон мавриди таҳлилу баррасӣ қарор дода шуда, дар заминаи омӯзиши таҷрибаи хориҷӣ таъсири як қатор омилҳои ба рушди бозори маҳсулоти растанипарварӣ мусоидаткунанда дар шароити муосир омӯхта шудааст.

Калимаҳои асосӣ: бозор, бозориносии, рушд, маҳсулоти кишоварзӣ маҳсулоти растанипарварӣ, вазифаи бозор, нархгузорӣ, фурӯш, талабот. комплекси агросаноатӣ.

ANNOTATION

DEVELOPMENT OF THE MARKET FOR AGRICULTURAL 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. Эванс, 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 Khabibullovich 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 Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: ҳамкорӣ, мушкилот, ояндабинӣ, амният, минтақаҳои наздисарҳадӣ, рушди иқтисодӣ, алоқаҳои нақлиётӣ, захира, сармоягузорӣ

Таҷрибаи таърихӣ нишон медиҳад, ки суботи амниятӣ ҳар як давлат, пеш аз ҳама, ба ҳифзи сарҳади давлатӣ ва ҳудуди ҳамсоии 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 қатор таҳдидҳои амниятӣ, аз ҷумла таҳдидҳои иқтисодӣ вучуд доранд (муҳоҷирати ғайриқонунӣ, фаъолияти фаромарзии гурӯҳҳои мусаллаҳи ғайри қонунӣ ва қочоқи молу маҳсулот ва ғайра) [5]. Омӯзиши мушкилот ва дурнамои рушди минтақаҳои наздисарҳадӣ ҳам аз ҷиҳати

назариявӣ ва ҳам аз ҷиҳати амалӣ аҳамияти илмию амалӣ дорад. Муҳимияти 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 миллий ва ҳамдар сатҳи байналмилалӣ аҳамияти умумимилӣ пайдо мекунад.

Давлатҳои ҷаҳон ҳангоми муайян кардани самтҳои сиёсати хориҷӣ ва иқтисодӣ аз як тараф мавқеи минтақаҳо ва аз тарафи дигар, ҳуди самтҳои сиёсати давлатиро аз рӯи таъсири онҳо барои рушди минтақаҳои наздисарҳадӣ мусоидат кунонидаро бештар ба назар мегиранд [4].

Дар шароити муосир яке аз афзалиятҳои муҳимтарини сиёсати иқтисодии минтақавӣ татбиқи имкониятҳои ҳар як ноҳияҳои дохили минтақа дар таъмини сатҳи баланди зиндагии аҳоли тавассути баланд бардоштани сиёсти иҷтимоӣ – иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Ин муносибат ба ноҳияҳои наздисарҳадӣ, ки дар онҳо таҳти таъсири омилҳои иқтисодии хориҷӣ иқтисоди минтақаи наздисарҳадӣ ба тағйироти сохторӣ, ҷустуҷӯи шаклҳои нави ташкили фазои иқтисодӣ, инфрасохтори транзитӣ, рақобатпазирӣ, ҷолибияти сармоягузори минтақа ва баланд бардоштани сатҳи иқтисодӣ алоқаманд аст, комилан тааллуқ дорад.

Тибқи Консепсияи ҳамкории наздисарҳадӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳамкории фаро марзӣ маънои «ҳар як амали мувофиқаеро дорад, ки ба таҳким ва пешбурди муносибатҳо нигаронида шудааст. Бояд гуфт, ки мафҳуми «ҳамкории фаро марзӣ» барои ҳама навъҳои ҳамкорӣ, яъне ба маънои 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 муосири сиёсӣ ва иқтисодӣ аз дигар давлатҳо хеле фарқ мекунад. Афзоиши иқтисодиёти минтақавӣ раванди объективӣ мебошад, ки ҳоло дар минтақаҳои наздисарҳадии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба амал меояд.

Дар раванди ҳамкорӣ ва таъсири мутақобилаи минтақаҳои наздисарҳадӣ сохторҳои фаро марзӣ ташаккул меёбанд, ки метавонанд вазифаҳои муҳимтаринро ҳам барои Тоҷикистон ва ҳам барои кишварҳои ҳамсоя амалӣ созанд: таъмини амнияти миллий (дар заминаи иқтисодӣ, экологӣ ва санитарӣ), транзитӣ, (таъминоти логистикӣ транзити бор ва аҳоли), тафовут дар сохтори соҳавӣ, сатҳҳои рушди захираҳои табиӣ, иқтисодии меҳнатии ноҳияҳои наздисарҳадӣ [1].

Ҳамкории байнисарҳадӣ ба ҳалли баъзе масъалаҳои муносибатҳои байнидавлатӣ, ба роҳ мондани алоқаҳои иқтисодӣ ва гуманитарӣ, мустақкам гардидани робитаҳои таърихан муқарраршуда мусоидат мекунад. Хосияти онҳоро бо таври зайл пешниҳод кардан мумкин аст.

Моделҳо ва механизмҳои гуногуни робитаҳои байни сарҳадӣ оварда шудаанд (ҷадв.1).

Ҳамкории наздисарҳадӣ метавонад дар бисёр соҳаҳо инкишоф ёбад, ки ба рушди таҳкими робитаҳои иқтисодӣ, фарҳангӣ ва гуманитарии байни ноҳияҳои наздисарҳадии Тоҷикистон ва давлатҳои ҳамсоя мусоидат намуда, ба бунёд ва рушди бо самарии инфрасохтори иқтисодии иҷтимоӣ дар минтақаҳои сарҳадии Ҷумҳурии Тоҷикистон мусоидат намояд.

Масъалаҳои тараққиёти устувори иҷтимоию иқтисодӣ ва экологии байнисарҳадӣ аҳамияти махсусан 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 марказиро ишғол кардааст. Иқтисодии рушди иҷтимоию иқтисодӣ дар асоси меъёрҳои устуворӣ дар муқоиса бо афзоиши иқтисодӣ дар асоси нишондиҳандаҳои миқдорӣ бештар татбиқи тағйироти сифатӣ ва навоарӣ мебошад. Яъне консепсияи рушди устувор мафҳуми «самаранокии иқтисодӣ»-ро ба таври дигар баррасӣ намуда, чунин ҳулосаро тасдиқ мекунад, ки «лоиҳаҳои дарозмуддати иқтисодӣ, ки дар татбиқи онҳо қонунҳои табиӣ ба назар гирифта мешаванд, дар ниҳояти қор аз ҷиҳати иқтисодӣ самарабахш 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 минтақавӣ ва маҳаллӣ, бастанӣ созишномаҳо
	1.2. Савдои берунӣ, ташаккули инфрасохтори савдои беруна (мақомоти танзимкунанда, назорати савдои хориҷӣ; ташкилотҳое, 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 идоракунии алоқаи	2.1. Муносибати бисёрсатҳӣ (сатҳҳои миллий, минтақавӣ, байнидавлатӣ).

байнисарҳадӣ	2.2. Дар сатҳи миллӣ ё минтақавии ҳукумат бартарӣ дорад.
III. Механизми ташаққули робитаҳои наздисарҳадӣ	3.1. Модели анъанавӣ дар асоси тафовутҳои кишвар ва минтақавӣ (фарқият дар нархҳо, қурби асъор ва ғ.).
	3.2. Модели имтиёзнок дар асоси маҷмӯи афзалиятҳо дар ҳудуди муайян ё дар соҳаҳои муайяни ҳамкорӣ (тарифҳо, андозҳо ва имтиёзҳои молиявӣ қарзӣ ва ғ.).
	3.3. Модели шарикӣ, ки ба принципҳои ғайримарказонии маъмурӣ ва сиёсӣ асос ёфтааст, бо мақсади татбиқи механизмҳои муштараки ҳалли мушкилоти умумиминтақа (салоҳиятҳои махсуси мақомоти маҳаллӣ).
IV. Дараҷаи институт-сионикунонии ҳамкорӣҳои наздисарҳадӣ	4.1. Ташкили минтақаҳои озоди иқтисодӣ.
	4.2. Муносибатҳои ғайриинституционалии байни сарҳадии самтҳои гуногун.

Дар баробари ин суботу амният муҳимтарин ҳислатҳои инкишофи системаи иҷтимоию иқтисодӣ ва экологӣ мебошад. Амният ҳолати объектест, ки аз нигоҳи қобилияти таъмини зиндамонӣ ва рушди он дар баробари таҳдидҳои дохилӣ ва берунӣ, инчунин таъсири омилҳои пешгӯи наشاءанда амал карда метавонад. Устуворӣ имконият ва эътимоднокии унсурҳо ва пайвастагиҳои дохили дилхоҳ низом, қобилияти тоб овардан ба сарбории дохилӣ ва беруна ва барқарор кардани ҳолати муқаррарии низомро пас аз таъсири омилҳои беруна ё дохилӣ инъикос мекунад. Ҳар қадаре ки низоми иқтисодӣ устувортар бошад, баҳодиҳии амнияти он ҳамон қадар баландтар мешавад. Мутаносибан, вайрон кардани таносуб ва муносибатҳои байни ҷузъҳои гуногуни низоми иқтисодӣ боиси ноустувории он ва гузаштан аз ҳолати беҳатар ба ҳолати хатарнок 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 экологӣ ноҳияҳои наздисарҳадӣ таъсиркунамандаро собит месозад. Дар чадвали 2 омилҳои асосии ба рушди устувори иҷтимоию иқтисодии минтақаҳои наздисарҳадӣ таъсиркунаманданишон дода шудааст.

Чадвали 2. Омилҳое, ки ба рушди устувори иҷтимоию иқтисодии ноҳияҳои наздисарҳадӣ таъсир мерасонанд

Гурӯҳи омилҳо	Омилҳо
Доҳилӣ	– омилҳои сиёсӣ; – омилҳои макроиқтисодӣ; – тағйироти технологӣ; – дигаргуниҳои ҷамъиятию сиёсӣ ва ғайра.
Берунӣ	– мавқеи ҷуғрофӣ; – шароити табиӣ ва иқлимӣ ва экологӣ; – иқтисодии захиравӣ; – шароити сиёсӣ; – омилҳои илмӣ ва истеҳсолӣ; – иқтисодии сармоягузорӣ; – инфрасохтори молиявӣ; – инфрасохтори нақлиётӣ; – инфрасохтори иттилоотӣ; – инфрасохтори иҷтимоӣ; – инфрасохтори таълимӣ; – самаранокии идоракунии минтақавӣ ва банақшагирии ҳудудӣ ва ғайра.
Сарҳади шартӣ	– инфрасохтори сарҳадӣ; – вазъи демографӣ; – шаклҳои ҳамкорӣҳои наздисарҳадӣ ва ғайра.

Дар чадвалҳои 3 ва 4 нишондодҳои иҷтимоӣ-иқтисодии ноҳияҳои сарҳадии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва пардохтҳои гумрукӣ оварда шудаанд.

Чадвали 3.- Нишондиҳандаҳои иҷтимоию-иқтисодии ноҳияҳои наздисарҳадии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2019

Ноҳияҳои наздисарҳадӣ	Шумораи аҳолии муқимӣ	Ҳаҷми фуруши хизматрасониҳои пулакӣ ба аҳоли, млн. сомонӣ	Ҳаҷми фуруши хизматрасониҳои маишӣ ба аҳоли, млн. сомонӣ	Ҳаҷми истеҳсоли маҳсулотисаноятӣ, млн. сомонӣ	Сармоягузориҳо, млн. сомонӣ	Музди миёнаи меҳнат ҳазор сомонӣ
Вилояти Суғд						
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
Мастҷох	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 Хатлон						
Ҳамадонӣ	143,9	6,1	0,1	75,2	51,8	680,86
Фархор	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
	Шамсиддин Шохин	53,4	0,7	0,05	32,1	107,9	718,91
Вилояти мухтори Кухистони Бадахшон							
	Ишқошим	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 ҷумҳурӣ							
	Турсунзода	286,2	52,7	2,8	505,2	83,5	878,94
	Лахш	63,8	0,5	0,1	98,4	29,4	688,88

Сарчашма: Минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон //Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон. - 2020. - С. 19, 75, 120, 303, 316, 321.

Аз таҳлили маълумотҳои ҷадвал бармеояд, ки ҳаҷми сармоягузориҳо солҳои охир дар ноҳияҳои наздисарҳади масалан шаҳрҳои Панҷакент ва Хоруг афзуда истодааст. Гузориши сармоя ба рушди иҷтимоӣ-иқтисодии минтақаҳои наздисарҳад имкон дод, ки дигар нишондодҳо ҳаҷми фуруши хизматрасониҳо, ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ ва музди меҳнат дар ноҳияҳои наздисарҳади афзоиш ёбад.

Ҷадвали 4.- Пардохти гумрукӣ дар солҳои 2019-2020

Намудҳои пардохтҳои гумрукӣ	Соли 2019		2020		Иҷроии нақша 2020 нисбат ба 2019 %
	Нақша	иҷроӣ	Нақша	иҷроӣ	
Андоzi аз арзиши илова	3382953999	3410728558	3757819000	3760758823,98	110,26
Бочи гумрукӣ	685010000	584948325	588489000	592080759,19	101,22
Бочи содиротӣ	115785602	113321756	129300000	154636394,52	136,46
Андоzi аксизӣ	255000000	221908138	260000000	266604351,18	120,14
Воридоти ғайри андоzi	64000001	75343728	67141600	90874012,11	120,61
Чамъ	4502749602	4406250505	4802749600	4864954341	110,41

Сарчашма: Маълумоти ҳисоботии Ҳадамоти гумруки назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Душанбе: ТСРТ, 2019. -254с.

Аз таҳлили маълумотҳои ҷадвали 4 хулоса кардан мумкин аст, ки солҳои охир ҳаҷми пардохтҳои гумрукӣ дар ноҳияҳои наздисарҳади афзун шуда истодааст. Асосан бочи 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 гумрукро нишон медиҳанд. Динамика дар ҷадвали 4 нишон дода шудааст.

Соҳаҳои муосири ҳамкориҳои наздисарҳади Тоҷикистон ва давлатҳои ҳамсоя ҳеле гуногунанд. Ба инҳо дохил мешаванд: фаъолияти савдои беруна; ҳамкориҳои сармоягузорӣ; таъсиси корхонаҳои муштарақ; лизинг; нақлиёт, алоқаи нақлиётӣ; туризм; истифодаи самараноки захираҳои табиӣ; хизматрасонӣ дар соҳаи алоқа, навсозии воситаҳои алоқа; ҳамкориҳои иттилоотӣ; сохтмон; экология; ҳамкорӣ дар соҳаи илм, маориф ва фарҳанг; «содасозии робитаи мутақобилаи мақомоти манфиатдор, доираҳои соҳибкорӣ ва гурӯҳҳои аҳоли, аз ҷумла ҷомеаҳои этникӣ, ки сарҳади давлатӣ ҷудо шудаанд; дастгирии ҳамватанони бурунмарзӣ, ки дар минтақаи сарҳади зиндагӣ мекунанд» [6] ва ғайра.

Бо вучуди ин, дар айни замон, дар минтақаҳои наздисарҳади Тоҷикистон як қатор проблемаҳои ба ҳам алоқаманд ва ҳалталаби муносибатҳои байни сарҳади мавҷуданд, ба монанди:

1. Ташаккули нокифояи заминаи меъёрии ҳуқуқӣ. Аз ҷумла, санадҳои ҳуқуқии қабулшуда бо самаранокии татбиқи воқеии онҳо дар амал тасдиқ намешаванд. Тафовути байни меъёрҳои расмӣ ва ғайрирасмӣ вучуд дорад, ки механизми ҳамкориҳои байни сарҳади ҳеле душвор мегардад.
2. Рушди нобаробари иҷтимоӣ-иқтисодии ноҳияҳои наздисарҳади.
3. Мутобиқатҳои институтсионалӣ, ки аз тафовути системаи мақомоти ҳокимияти вилоятӣ ва худидоракунии маҳаллӣ, хусусиятҳои стратегияи рушди иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва усулҳои татбиқи идоракунии бар меоянд.
4. Инкишоф наёфтани механизмҳои молиявӣ ва ташкилию иқтисодии муносибатҳои байнисарҳади.
5. Омӯзиши нокифояи як қатор масъалаҳои назариявии муносибатҳои байнисарҳади бо мақсади таъмини сатҳи баланди зиндагии аҳолии ноҳияҳои наздисарҳади.

Ба рушди ҳамкориҳои наздисарҳади татбиқи маҷмӯи тадбирҳои 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 кашондани мусофирону бор, муносиб

гардони нақлиёту логистика, истгоҳҳои роҳи оҳан ва нақлиёти автомобилӣ дар ҳудуди сарҳад таъсири калон мерасонанд.

Илова бар ин, тақмили низоми байналмилалӣ андоз боиси афзоиши ҳаҷми савдо ва сармоягузори 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, барқарорсозии робитаҳои иқтисодӣ, таъсиси ҷойҳои нави корӣ;

- баланд бардоштани сатҳи ҷолибияти сармоягузориҳои ноҳияҳои наздисарҳадӣ;
- баланд бардоштани дараҷаи некуахлоқии аҳолии ноҳияҳои наздисарҳадӣ;
- фароҳам овардани шароити мусоид барои боз доштани хуруҷи аҳоли аз минтақаҳои ҳамсоя;
- наздик ва аз рӯи имконияти иқтисодӣ иҷтимоӣ давлатҳо баробар кардани сатҳи рушди иҷтимоӣ иқтисодии ноҳияҳои ҳамсараҳадӣ.

Самараи инкишофи ҳамгироии байни сарҳадӣ дар маҷмӯи самараҳои мусбат ифода меёбад, аз ҷумла: ҳамҷоякунии захираҳо дар рушди комплексҳои истеҳсоли-технологӣ; истифодаи бартарҳои рақобати минтақаи сарҳадӣ ва дар натиҷа баланд бардоштани рақобатпазирии минтақаҳои ҳамсоя; тавсеа ва дастгирии содирот; системаҳои идоракунии фазои ягонаи нақлиётӣ, иттилоотӣ, инноватсия ва иҷтимоӣ-фарҳангӣ, яъне, ба вуҷуд овардани сохтори интегралӣ байнисарҳадӣ.

АДАБИЁТ

1. Алтухов А.Ш. Регионализация экономических реформ и государственное регулирование внешнеэкономических связей. - Махачкала, 2008, -С.116
2. Анализ тенденций развития регионов России: Типология регионов, выводы и предложения / Программа Европейского союза Тасис / ред. Лавров А.М., Кашин В. К. - М., 1996. - 96 с.
3. Баранов С. В. Межрегиональная дифференциация и регулирование производства валового регионального продукта (на примере регионов зоны Севера): 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.

АННОТАЦИЯ

ҲАМКОРИИ НАЗДИСАРҲАДӢ: МУШКИЛОТ, ДУРНАМОӢ ВА АМНИЯТИ ИҚТИСОДӢ

Дар мақола рушди ҳамкориҳои байнимарзӣ мавриди баррасӣ қарор гирифтааст. Муаллиф қайд менамояд, ки дар минтақаи наздисарҳадӣ ва фазои марзӣ як қатор таҳдидҳои амниятӣ, аз ҷумла таҳдидҳои иқтисодӣ вуҷуд доранд (муҳоҷирати ғайриқонунӣ, ғайриқонунӣ фаромарзии гурӯҳҳои мусаллаҳи ғайриқонунӣ ва қочоқи молу мавод ва ғайра).

Қайд карда шудааст, ки муҳимияти омӯзиши имкониятҳои рушди ҳамкориҳои наздисарҳадӣ дар айни замон на танҳо муҳим аст, балки бинобар афзоиши назарраси ҳаҷм ва моҳияти ҳама шаклҳои ҳамкориҳои байналмилалӣ ҷӣ дар сатҳи миллӣ ва ҷӣ дар сатҳи байналмилалӣ аҳамияти умумӣ миллӣ пайдо мекунад. Вазифаҳои асосие, ки бояд тавассути рушди ҳамкориҳои назди сарҳадӣ ҳал карда шаванд, бояд инҳо бошанд: соҳибкории хурду миёна дар ҳамкориҳои назди сарҳадӣ, сармоягузориҳои ноҳияҳои наздисарҳадӣ; баробар кардани сатҳи рушди иҷтимоӣ иқтисодии ноҳияҳои ҳамсоя.

Калимаҳои асосӣ: ҳамкорӣ, мушкилот, ояндабинӣ, 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 приграичного 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.

Ключивые слова: *сотрудничество, проблемы, будущее, безопасность, приграничные районы, экономическое развитие, транспортные сообщения, 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 мясoproдуктами 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 инноваций, т.е. интенсификацией.

Например, в Китае за 40 лет объём производства зерна увеличился 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 труд увеличилась в 2 раза.

Исследование показало, что в настоящее время, 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 технологические 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 инноваций;
- 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 отрасли.

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 управленческие 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 различных 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.

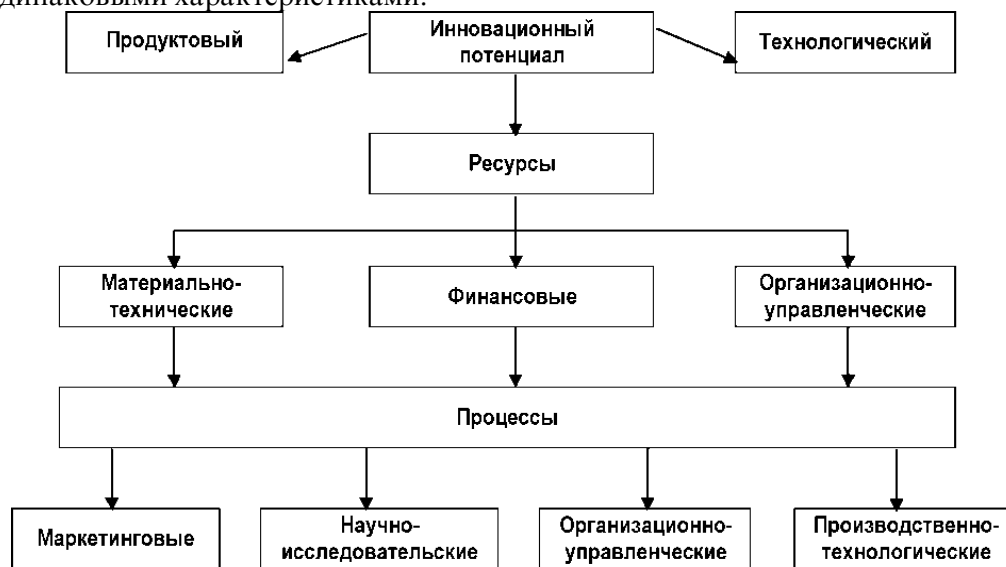


Рисунок 1. Структура инновационного потенциала предприятия

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: управленческих, 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 статистические материалы сельского хозяйства Согдийской области, главным производителем мяса говядины в области является частный сектор. Однако финансовое положение 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., Алексанов 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., Агирбов Ю.И., Стратонович Ю.Р., Воронина А.Ю., Нургазина, Г.Е., Гузь, Н.А., Бирюкова Т.В. Орехов Н.Р. Сельскохозяйственные рынки: методические истоки 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.

АННОТАТСИЯ

РОҶҲОИ БАЛАНД БАРДОШТАНИ РУШДИ ИННОВАТСИОНИИ ЧОРВОПАРВАРӢ ДАР ВИЛОЯТИ СУҒД

Дар шароити пуркувват шудани муносибатҳои бозоргонӣ ва таъмини рушди устувори

иктисодиёт масъалаи рушди инноватсионии чорводорӣ, ҳамчун соҳаи муҳими сохтори аграрии иқтисодиёт муҳимияти махсусро 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 боздорандаи фаолияти ҷаҳони 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, дастгирии давлатӣ.

ANNOTATION

THE WAYS TO INCREASE THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF LIVESTOCK IN SUGHD 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 Рустамджоновна - ассистент кафедры информационных технологии в АПК Таджикского аграрного университета им. Ш.Шотемур, 734003. Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146. 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 плодоовощеконсервной 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 плодоовощной продукции, и промышленные предприятия, перерабатывающие их продукцию, находятся недалеко друг от друга и на этой же территории. В условиях концентрации производства и переработки плодоовощной 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 долгосрочную 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 долгосрочную 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. - Macmillan, 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 Й. 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, доказывається, 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

ПРИНЦИПҲОИ АСОСИИ ҶОЙГИРКУНИИ САМАРАНОКИИ ИСТЕҲСОЛОТ

Дар мақола адабиёти хориҷӣ ва ватанӣ оид ба қонуниятҳои ҷойгиркунии 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 бозпардохти лоиҳа ва нархи маҳсулотро муайян мекунад, ки яке аз шартҳои муҳимтарини таъмини самаранокии истеҳсолот дар сатҳи қорхонаҳо, вилоятҳо ва тамоми иқтисодиёти Тоҷикистон мебошад. Дар робита ба ин, исбот шудааст, ки танзими давлатӣ ва механизмҳои дастгирии қорхонаҳои истеҳсолӣ, навсозии онҳо, ҳамкориҳои онҳо бо ҳам дар шакли кооператсия ва ҳамгирӣ ва ҳамкориҳои ҳамаи онҳо бо давлат дар шакли озодкунӣ аз андоз, хусуси муассисаҳои юридикӣ ва қорхонаҳо (концессияҳо ва ғайра) назар ба «дасти ноаён»-и бозор вазни хеле зиёд доранд.

Калимаҳои асосӣ: *агломератсияҳо, ҷойгиршавии истеҳсолоти кишоварзӣ, хароҷоти нақлиёт, бозорҳои фурӯш, 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.

Сведения об авторе:

Рахматуллоева Мошариф Рахматуллоевна-ассистент кафедры менеджмента Института туризма, предпринимательства и сервиса. Таджикистан. город Душанбе, ул. Борбад, 48/5, тел.: (+99237) 234-88-02. (+992) 940807080.

АРЗЁБИИ ВАЗЪИ РУШДИ КИШОВАРЗӢ ВА ДУРНАМОИ ФАӢОЛИЯТИ САРМОГУЗОРИӢОИ ИННОВАТСИОНӢ

Тураев Н.А.

Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёти кишоварзӣ, инвестиция, инноватсия, механизми иқтисодиву ташиқӣ, тамсилаи рушди инноватсионии кишоварзӣ, омилҳои таъсирасон ба фаъолияти сармоягузориву инноватсионӣ.*

Дар Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030 “тавсеа додани дастрасӣ ва сахм дар таъмини фаровони маҳсулоти озуқа, сифат ва беҳатарии он дар асоси гузариш ба дараҷаи баланди индустриализатсия ва рушди босуботи бахши аграрӣ, дар асоси ҷорӣ намудани технологияҳои инноватсионӣ ва аз ҷиҳати экологӣ беҳатар” [1] яке аз афзалиятҳои муҳим дар рушди бахши воқеии иқтисодиёт пешбинӣ шудааст. Воқеан ҳам соҳаи кишоварзӣ мамлакат на танҳо дар бахши воқеии иқтисодиёти мамлакат ҷойгоҳи муҳим дорад, балки нуфузи он дар истеҳсоли маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ ҳанӯз ҳам муаянқунанда мебошад. Илова бар ин бояд таъкид намуд, ки ин соҳа тарҳи фаъолияти тамоми соҳаҳои иқтисодиро муаян менамояд, зеро беш аз 80 фоизи натиҷаҳои фаъолияти соҳаҳои истеҳсолоти миллии бо ашӯи пайдоиши аграрӣ дошта алоқаманд мебошад [2]. Бинобар он таъмини рушди соҳаи кишоварзӣ дар навбати худ, ки бо тӯфайли таъсири занҷири он рушди дигар соҳаҳои иқтисод низ рушд меёбад, дар маркази сиёсати иқтисодӣ, пеш аз ҳама сиёсати аграрии давлат қарор дорад.

Дар марҳалаи нави рушди иқтисодии мамлакат сиёсати иқтисодӣ, агросаноатии давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба гузаштан аз зинаи иқтисодӣ-индустриалӣ ба зинаи индустриалӣ равона гардидааст, ки бояд пайваста бо амалӣ гардидани сценарияи рушди индустриализуву инноватсионӣ иқтисоди мамлакат сурат гирад. Дар иртибот бо ин дигаргуншавии куллии муносибатҳои иқтисодӣ дар соҳаи кишоварзӣ гузошта мешавад, ки дар сохтори он масъалаи тавзе бахшидан ба рушди соҳибқориҳои аграрӣ, баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти соҳа ва ҳамзамон амалӣ гардонидани тамсилаи рушди иқтисодии воридотивазкунанда ва ба содирот нигаронидашуда инъикос меёбад.

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 қонуниятҳои умумии рушди иқтисод, боз хусусиятҳои хоси фарқкунанд ҷой доранд, ки аз мазмуну сифати муносибатҳои 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 нархи бзор таъсир расонида наметавонанд. Ба ибораи дигар дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ аслан фурушандагони хеле бисёр мавҷуданд, ки онҳо (ҳеч кадомашон) бо арзиши моли истеҳсолкардаи худ нархи бозории ин молро тағйир дода наметавонанд.

Дуюм, ҳарчанд ворид шудан ба бозори кишоварзӣ ва берун шудан аз он хеле озод мебошад, аммо захираи асосии истеҳсолии онҳо – заминҳои кишоварзӣ чун дигар захираҳои истеҳсолӣ бе ҳаракат мебошад ва сатҳи фаъолияти иқтисодӣ дар соҳа ва ҷолибияти сармоягузорию пеш аз ҳама сифати замини кишоварзӣ ва ҳосилнокиву даромаднокии он ҳамчун захираи инвестиционӣ муаян менамояд.

Сеюм, соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ бо шароити иқлимӣ, обу ҳаво ва табиат алоқамандии зич дорад. Бинобар он дар иқтисодиёти кишоварзӣ номуайянии ва аз ин лиҳоз, таъсири хавфу хатари табиӣ бештар аст, ки пеши роҳи онро гирифтани мушкил аст. Илова бар ин дар иқтисодиёти кишоварзӣ дар баробари қонунҳои иқтисодӣ боз қонунҳои биологӣ, ки бо давраҳои ҳаётии организмҳои зинда (набототу ҳайвонот) бармеояд амал менамояд. Аз ин лиҳоз, дар соҳа имконияти диверсификатсияи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ маҳдуд аст.

Чорум, дар бозори маҳсулоти кишоварзӣ сатҳи алоқамандии чандирии талабот ва нархи моли кишоварзӣ хеле паст мебошад: рушди илмӣ-техникӣ, сатҳи даромади аҳоли ва некуаҳволӣ 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 ғайрикишоварзӣ иқтисод қафо мемонанд.

Панҷум, соҳаи кишоварзӣ на танҳо соҳаи истеҳсолот, балки соҳаи ҳаёт ҳам мебошад, бинобар он дар ин соҳа аксуламали (реаксияи) машғулин ба конъюнктураи бозор хеле заиф мебошад. Новобаста аз вазъияти тағйирёбии бозор бояд маҳсулоти кишоварзӣ озукаворӣ истеҳсол шавад.

Шашум, ҳиссаи хоси хароҷоте, ки бевосита вобастаи ҳаҷми истеҳсол нестанд, яъне хароҷоти доимӣ аз хароҷоте, ки ба ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ вобастаанд (бо сабаи шуглнокии мавсимӣ), болотар аст. Дар мавриди бефосила паст шудани талабот (нарх) ба маҳсулоти кишоварзӣ ҳаҷми истеҳсоли он дар сатҳи назаррас паст намешавад.

Ҳафтум - стратегияи пайдорӣ ва ё зинда мондан барои бисёри субъектҳои хоҷагидор хусусияти афзалиятнок дорад, стратегияи афзункунии ғоида бошад хеле кам зоҳир мегардад. Рафтори коргарони соҳаи кишоварзиро, пеш аз ҳама на ғоида, балки вазъият боис мегардад: ҳатто дар заминаи болоравии нархи маҳсулот хоҷаҳои метавонанд ҳаҷми истеҳсоли худро паст кунанд.

Ҳаштум, муносибати ҷомеаро ба истеҳсолоти маҳсулоти кишоварзӣ то андозае ва кӯшиши давлат барои таъмини амнияти озуқаворӣ мамлакат муайян мекунад.

Ин хусусиятҳои номбаршуда на танҳо вазъияти ғайриқонунии 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 идоракунии давлатии соҳа рушди истеҳсолоти кишоварзӣ таъмин шудааст. Чуноне, ки рақамҳои ҷадвали 1 нишон медиҳанд дар 11 соли охир, яъне дар давраи солҳои 2010-2020 ҳаҷми маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ бо нархи муқоисавии с 2020 аз 19,9 то 37,6 млрд сомонӣ, ва ё беш аз 88,9% афзудааст.

Дар ин давраи таҳлили ҳаҷми маҳсулоти растанипарварӣ беш аз 81,5% афзудааст, аммо ҳиссаи он дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ аз 75,6 то 72,9% ва ё ба 2,7 банди ғоиз поён рафтааст. Истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ бошад аз 4,9 то 10,1 млрд сомонӣ ва ё беш аз 2 маротиба афзудааст, мувофиқан ҳиссаи он дар истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ аз 24,4 то 27,1 % афзудааст.

Бинобр он метавон гуфт, ки рушди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ аслан аз ҳисоби рушди истеҳсоли маҳсулоти чорводорӣ сурат гирифтааст: коэффитсиенти афзалияти рушди маҳсулоти чорводорӣ нисбат ба рушди истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ 1,1 –ро (2,08/1,88) ташкил додааст.

Дар ин давраи таҳлили сатҳи рушди истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ ба ҳисоби миёна 6,5 ғоизро ташкил додааст.

**Ҷадвали 1. -Динамикаи истеҳсоли маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ
(млн. сомни, бо нархи муқоисавии с 2020)**

Солҳо	Маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ	Аз он ҷумла				Индекс - ба ҳисоби ғоиз нисбати соли гузашта
		растани-парварӣ	бо %	чорводорӣ	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 бф	208,5	2,7 бф	106,5 в среднем

Ҳисоб карда шуд аз рӯи: Маҷмӯи оморҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2021. -с. 431

Чуноне, ки дар боло қайд намудем ҳиссаи соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ дар истеҳсоли маҷмӯи маҳсулоти дохили нисбат ба дигар соҳаҳои иқтисодиёти мамлакат хеле баланд аст. Сатҳи шуглноки дар соҳа ҳам нисбат ба дигар соҳаҳои иқтисодиёт хеле баланд мебошад. Маҳз ҳамин нишондиҳандаҳо сифати иқтисодиёти мамлакатро ҳамчун иқтисодиёти аграриву индустриалӣ арзёбӣ менамоянд. Ҷи тавре, ки аз рақамҳои ҷадвали 2 бармеояд дар давраи солҳои 2011-2020 маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ аз 30,1 то 82,5 млрд.сомонӣ ва ё беш аз 2,7 маротиба афзудааст. ҳаҷми маҳсулоти кишоварзӣ дар сохтори истеҳсоли ММД аз 7167,6 то 18659,8 млн. сомонӣ ва ё беш аз 2,6 маротиба афзудааст. Аммо, дар давраи таҳлилий ҳиссаи он дар истеҳсоли маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ аз 23,8 то 22,6% ва ё 1,2 банди ғоиз паст шудааст. Ин таъмоҷи мусбӣ пайваста бо татбиқи сиёсати саноатикунонии иқтисодиёти мамлакат рӯи кор омадааст.

Чадвали 2. Иштироки соҳаҳои аграрӣ дар истеҳсоли маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ ва шугълнокӣ

Солҳо	Маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ, млн. сомонӣ	Аз он ҷумла		Шугълнокӣ дар соҳа	
		кишоварзӣ, шикор ва хочагии чангал, моҳидорӣ ва моҳипарварӣ, млн. сомонӣ	Дар %	Шумораи машғулин, ҳазор нафар	Дар % ба ҳамаи машғулин 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
Таъғирот нисбат ба с 2011	274,5	260,3	- 1,2 бф	101,2	-6,1 бф

Ҳисоб карда шуд аз рӯи: маҷмӯи омили Ҷумҳурии Тоҷикистон, 2021. -С.138-143, 344-345,

Дар ин давраи таҳлилий шумораи машғулин 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 машғулин дар тамоми соҳаҳои иқтисодиёти миллӣ 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 шугълнокии маҳсулноқ хеле паст аст. Беш аз 60 фоизи машғулини иқтисодиёти мамлакат (дар соҳаи кишоварзӣ қайд шудаанд) дар сатҳи пасти даромади меҳнатӣ (музди меҳнат) ва ҳосилнокии меҳнат қарор доранд. Бинобар он пайваста бо рушди индустриализу инноватсионии соҳаи кишоварзӣ бояд шумораи машғулин дар соҳа кам шуда афзудани онҳо дар дигар соҳаҳои иқтисоди деҳот (саноати истихроҷу, хизматрасонӣ, сохтмон, сайёҳи ва ғ.) сураат гирад. Минбаъд сиёсати аграрии мамлакат на танҳо сифр ва соҳаи кишоварзӣ, балки барои таъмини рушди маҳалли деҳот, пеш аз ҳама иқтисоди деҳот нигаронӣ дошта бошад. Иқтисодиёти деҳотро ҳамчун системаи мураккаби соҳаҳо ва намудҳои фаъолият, маҷмӯи иштирокчиёни муносибатҳои иҷтимоию иқтисодӣ, ки дар натиҷаи истифодаи оқилонаи захираҳои ҳудуди деҳот ба миён омадаанд ва рушд кардаанд, баррасӣ кардан мувофиқи мақсад мебошад. Муносибатҳои иҷтимоию иқтисодӣ дар иқтисодиёти деҳот раванди табдили захираҳои ҳудудҳои деҳотро бо иштироки бевоситаи меҳнатии аҳолии деҳот бо мақсади ба даст овардани манфиатҳои гуногуни иқтисодӣ инъикос мекунанд [3]. Иқтисоди деҳот системаи соҳаҳо ва намуди фаъолиятҳои дар бар мегирад, ки ба ғайр аз кишоварзӣ ва хочагии чангал, саноати истихроҷ ва коркард, бахши хизматрасонӣ ва инфрасохторро низ шомил мегардад [4]. Бинобар он коркарду амалӣ гардонидани лоиҳаҳои сармоягузори мақсаднок, ки рушди иқтисоди деҳотро дар умум дар бар мегирад, тақозои замонӣ 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 инноватсионӣ сармоягузорӣ, хавасмандгардонии фаъолияти сармоягузори субъектҳои соҳибкорӣ дар давраи пешбинишаванда бо мақсади таъмини афзалиятҳои рақобатпазир дар соҳаи кишоварзӣ мебошад. Қисмати инноватсионии сармоягузорӣ ва инноватсия дар соҳаи кишоварзӣ тақмил ва навсозии раванди тақриристеҳсолӣ мебошад, имкон медиҳад, ки самаранокии он баланд гардида, ҳаҷми сармоягузорӣ ба рушди инноватсионии соҳа хеле зиёд карда шавад.

Дар баробари ин, кишоварзӣ аз рӯи табиати худ, ҳам аз омилҳои табиӣ ва ҳам иқтисодӣ (паст будани нархҳои талабот ба маҳсулоти кишоварзӣ, ҳаракати баланди захираҳои истифодашаванда, нобаробарии нарх, ноустувории тоқатнопазири даромади хочагӣ) вобастагӣ дорад. Дар баробари ин як қатор ҳолатҳои мавҷуданд, ки ҷолибияти инноватсионии соҳаҳо суст мекунанд: сатҳи сусти иқтисодии кадрӣ корхонаҳои кишоварзӣ ва хавасмандӣ ба соҳаи истеҳсолоти кишоварзӣ; ворид шудани коргарони дорои тафаккури нав; набудани заминаи мукамали қонунгузори дигаргунсозии 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, инноватсия ва сармоягузорӣ нақши ҳалкунанда дорад. Ин модел давраи ягонаи муносибатҳои байни иштирокчиёро ба вучуд меорад: давлат - илм - тиҷорат - истеҳсолот - истеъмол. Модели инноватсионӣ ҳамчун институти рушд системаи махсуси муносибатҳо ва «қоидаҳои бозӣ» мебошад, ки барои татбиқи прогресси илмӣ техникаи дар зер таъсири сиёсати муайяни инноватсионии давлат шароити муносиб фароҳам меорад.

Рушди фаъолияти сармоягузорӣ ва инноватсионӣ дар соҳаи кишоварзӣ ҳамкориҳои се самтро тақозо мекунанд:

- сармоягузорӣ ба сармояи инсонӣ, баланд бардоштани сатҳи касбии захираҳои инсонии соҳа, ки ин танҳо бо рушди афзалиятҳои соҳаи маориф, ташкилотҳои тадқиқотии бунёди ва амалӣ, ташкили бонки маълумот оид ба инноватсияҳо, хизматрасонӣ ба истеҳсолкунандагони кишоварзӣ, инчунин системаи иттилоотӣ машваратӣ имконпазир аст;

- маблағгузориҳо 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;
- маблағгузорӣ барои рушди қисмҳои муосири заминаи техникӣ ва технологияи кишоварзӣ, истифодаи техникаи каммасраф ва технологияҳои илмталаб, ки метавонад ҳосилнокии меҳнат, рақобатпазирии маҳсулоти кишоварзӣ ва самаранокии ҷаъолияти кишоварзиро ба таври назаррас баланд бардорад. Маҳз бо роҳи навсозии технологияи саноат дар асоси технологияи нав бисёр омилҳои манфии истеҳсолоти кишоварзиро бартараф кардан мумкин аст: пастр аз маҳсулнокии миёнаи ҷаҳонӣ дар соҳаи зироаткорӣ ва чорводорӣ, дараҷаи пасти истифодаи ландшафтҳои табиӣ, захираҳои моддию техникӣ, меҳнатӣ ва молиявӣ, дараҷаи пасти ҳосилнокии меҳнат (назар ба мамлакатҳои аз ҷиҳати иқтисодӣ тараққикарда 8-10 баробар пастр), ки ин қариб ду баробар зиёд аст.

Ҳамин тариқ, хусусияти ҷаъолияти инвестиционӣ ва инноватсиониро нишондиҳандаҳои асосии рушди ташаббускори лоиҳа муайян мекунанд. Хусусиятҳои истеҳсолоти кишоварзӣ ба хусусиятҳои ҳоси раванди инноватсионӣ таъсири ҷандинқарата доранд, ки дар натиҷа ҷаъолияти инноватсионӣ маблағгузорию объективӣ муайяншуда, инчунин зарурати ҳавасмандгардонии шаклҳои гуногуни зуҳури он мегардад. Арзёбии иқтисодии инноватсионии кишоварзӣ дар яқоягӣ бо имкониятҳои инноватсионӣ ва рушди ҷаъолияти инноватсионии сармаёгузорӣ имкон медиҳад, ки барои татбиқи он дар шакли лоиҳаҳои инноватсионӣ ва сармаёгузорӣ 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 деҳот: мазмун, соҳтор ва консепсияи рушди индустриалии он// Гузориши АМИТ (шӯбаи 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 статистика: 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. Муҳаббатова Х.М. Проблемаҳои истифодаи табиат дар минтақаҳои кӯҳии Тоҷикистон. Монография - Душанбе: Дониш. -2015, -565 ҷаҳ.
7. https://bstudy.net/671888/ekonomika/udelnyy_selskogo_hozyaystva_ekonomike_rossiyskoy_federatsii
8. Доля сельского хозяйства в ВВП России//<https://cyberpedia.su/1x190b.html> (дата обращения 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 ҶАЪОЛИЯТИ САРМОӢГУЗОРИӢИ ИННОВАТСИОНӢ

Дар мақола вазъи рушди соҳаи кишоварзии Тоҷикистон арзёбӣ гашта зарурати қорқарди механизмҳои таъмини рушди ҷаъолияти сармаёгузориву инноватсионӣ дар он асонок қарда шудааст. Таъқид шудааст, ки ин қор назариғирии хусусиятҳои вижағи рушди соҳаро талаб менамояд, ҷунки дар соҳаҳои кишоварзӣ ҷун дар соҳаҳои диғари иқтисод, дар қаробари қонунияти умумии рушди иқтисод, боз хусусиятҳои ҳоси фарқкунанд ҷой доранд, ки аз мазмуну сифати муносибатҳои ағрарӣ қармеоянд ва ба механизмҳои ташқили ҷаъолияти сармаёгузориву инноватсионӣ таъсир мерасонанд. Ҳамзамон зарурати ташаққули тамсилаи рушди инноватсионии соҳаи кишоварзӣ, ки дар он нақши муайянкунандаро эҷоди тамсилаи татқиқоти илмӣ дар илми ағрарӣ, ки ба интегратсияи инноватсия ва сармаёгузорӣ асос ёфтаасту сикли яғонаи бо ҳам алоқаманди иштироқдорон – “давлат – илм, соҳибқорӣ-истеҳсолот – истеъмол” –ро таъмин менамояд, асоснок шудааст.

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёти кишоварзӣ, инвестиция, инноватсия, механизми иқтисодиву ташқили, тамсилаи рушди инноватсионии кишоварзӣ, омилҳои таъсирасон ба ҷаъолияти сармаёгузориву 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 passes 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.

Сведения об авторе:

Турсев Немадулло 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 ИҚТИСОДИЁТИ ДЕХОТИ ТОҶИКИСТОН

Хосамоҳ Абдуллозода

Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: иқтисодиёти деҳот, диверсификасияи иқтисодиёти деҳот, шугљнокӣ, шугљнокии алтернативӣ, сиёсати давлатии шугљнокӣ, стратегияи давлатии шугљнокии 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 сохтани механизмҳои ҳавасмандгардонии фаъолияти ташаббускории аҳоли, гурӯҳҳои мухталифи иҷтимоӣ ва иттиҳодҳо, ки ба таъмин намудани рушди устувор дар вилоят, ноҳия, шаҳр ва ё деҳаи алоҳида, диверсификасияи фаъолияти иқтисодӣ дар минтақаҳо, васеъ гардонидани барномаҳои шугљ кӯтоҳмудлат 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 шугљ аҳоли, бахусус шугљ алтернативӣ дар иқтисодиёти деҳотро тақозо менамояд. Аммо, дар шароити муосир мавҷуд набудани стратегияи шугљ аҳоли, аз ҷумла шугљ алтернативӣ дар иқтисодиёти деҳот, ки воситаи татбиқи сиёсати шугљ аҳоли мебошад, ба бесарусомонии мақомоти шугљ аҳоли ва паст будани самаранокӣ фаъолияти онҳо боис шудааст. Қабули стратегияи марҳилаи аввали таҳия ва татбиқи барномаҳои амали ҳадамоти шугљ аҳоли мебошад, ки аз сабабҳои объективӣ бармеояд.

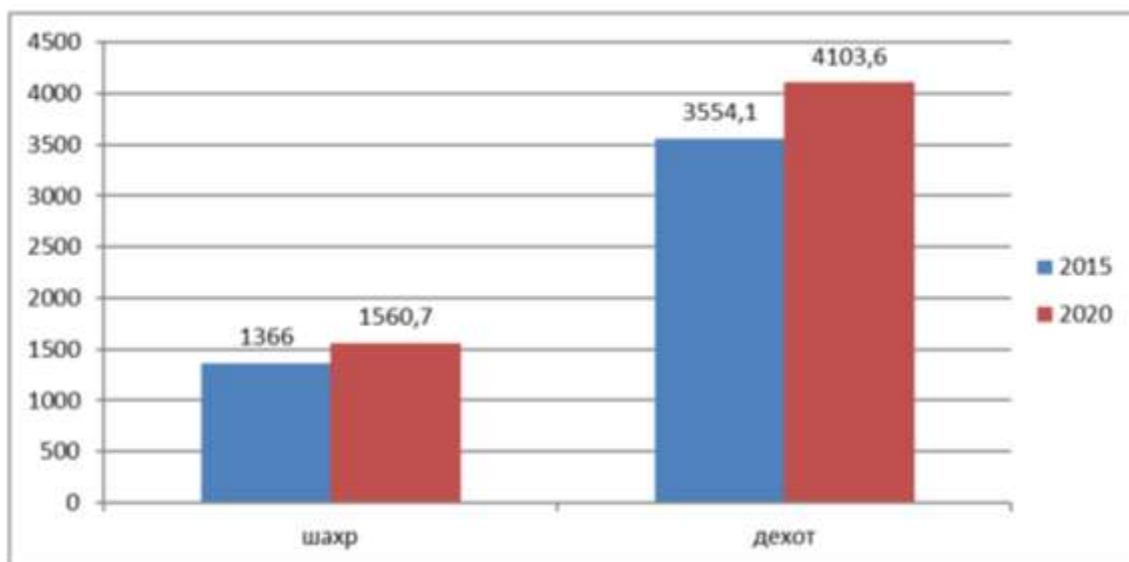
Айни замон дар бозори меҳнати манотиқи деҳот мушкилиҳо вучуд дорад, ки пеш аз ҳама дар шумораи қувваи кори зиёдатӣ бо нарасидани қувваи кори баландихтисос инъикос меёбад.

Дар даврҳои солҳои 2015-2021 аҳолии 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%-ро ташкил дода нисбат ба соли 2015 мувофиқан 0,2 банди фоиз кам шудааст. (ҷадв. 2. рас. 1 ва 2.) Ҷавонони синни 14-30 сола бошад дар деҳот дар давраи таҳлили аз 2043,1 то 2091,3 ҳазор нафар ва ё беш аз 2,3 % зиёд шудааст. Ҳиссаи онҳо дар ҷавонони синни 14-30 солаи 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.

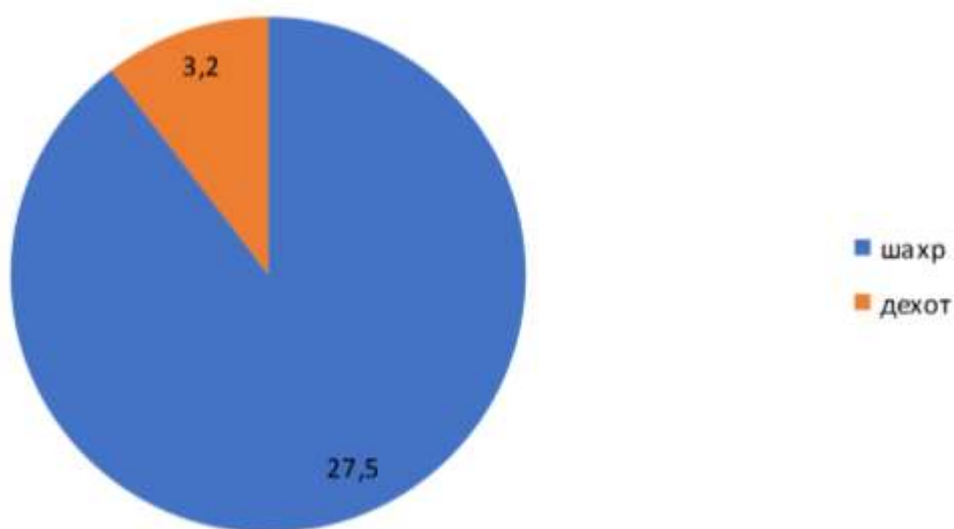
Ҷадвали 1. Фарқияти аҳолии қобили меҳнат дар ва деҳот ва шаҳр (ҳазор нафар)

Нишондиҳандаҳо	1 январи с 2015		1 январи с 2021		Тағйирот,%	
	шаҳр	деҳот	шаҳр	деҳот	шаҳр	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 синну соли қобили меҳнат калонтар	106,9	289,9	163,3	420,7	152,7	145,2
Ҷавонони синни 14-30 сола	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 деҳот



Расми 2. Сохтори аҳолии мамлакат

Чунин тамоюл дар аҳолии аз синну соли қобили меҳнат калонтар низ мушоҳида мешавад. Чуноне, ки рақамҳои ҷадвали 1. шаҳодат медиҳад дар маҷмӯъ захираҳои калони меҳнатии мамлакат дар деҳот консентратсия шудааст ва онҳо захираҳои беҳамтои корӣ дар шугли алтернативӣ ва ё ғайрикишоварзӣ мебошанд.

Тадқиқоти мо дар байни аҳолии деҳоти босавод (500 нафар)-и ноҳияҳои алоҳидаи минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон (Дағнгар, Восеъ ва Фархор), ҳарчанд бартарии шаҳрро нисбат ба деҳа, ба мисли имконияти зуд ба кор таъмин шудан, кори муздаш баланд, имконияти амаликунони қобилияти худ, хизматрасониҳои гуногуни беҳтар дар соҳаи нигоҳдории тандурустӣ, маориф ва маданият, ошкҳо намуд, вале хурсандиовар аст, ки солҳои охир, махсусан баъди ба амал баровардани тадбирҳои давлатӣ оид ба беҳтар намудани инфрасохтори деҳот дар доираи «Солҳои рушди деҳот ва сайёҳӣ» (с.2019-2021) сокинони деҳот аз истиқомат дар деҳа ифтихор доранд. Ҳангоми гузаронидани пурсиш байни аҳоли мо ҷавобҳои зеринро гирифтём (ҷадв. 2.).

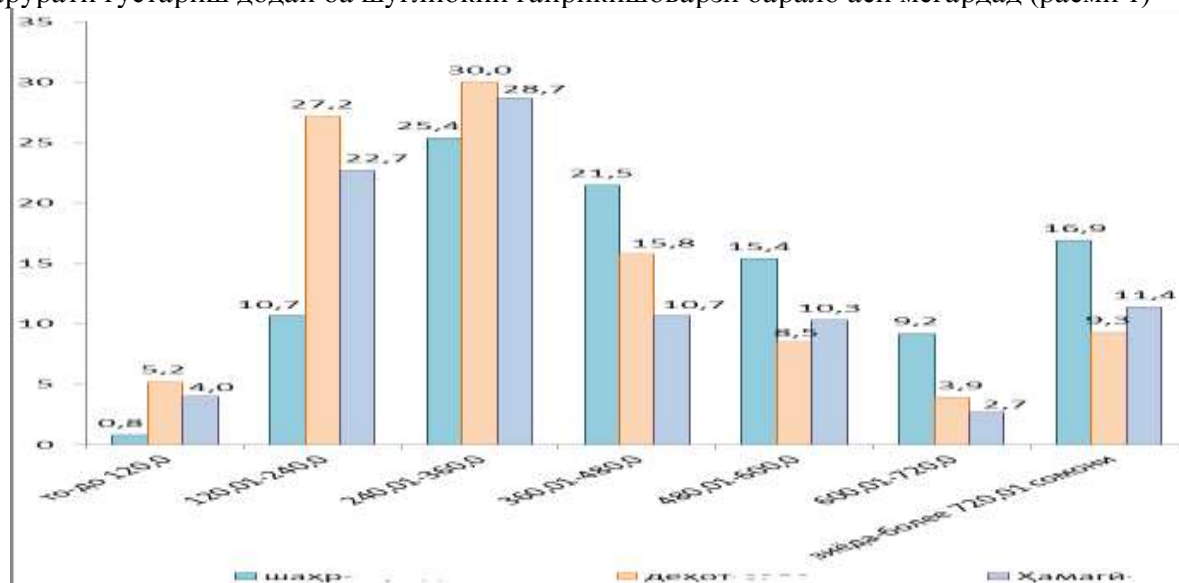
Ҷадвали 2. Натиҷаи пурсиш ба савол - бо қадом сабабҳо шумо дар деҳот зистан мехостед?

№р/г	Ҷавобҳо	Дар %
1.	Муҳити тоза	26,4
2.	Маҳсулоти аз нигоҳи экологӣ тоза	22,4
3.	Рушди сайёҳӣ ва туризми аспасаворӣ,	13,4
4.	Алоқаи солими иҷтимоӣ, хешовандӣ,	17,4
5.	Дар деҳот намехоҳам зиндагӣ кунам	20,4

Муаллиф тартиб додааст.

Тадқиқоти сокинони деҳот имкон дод, ки фақат 20,4% сокинони деҳот бо вучуди ҷанбаҳои мусбати зиндагӣ: таомҳои аз ҷиҳати экологӣ тоза, муҳити тоза ва имконияти соҳиби тичоратӣ дар оянда ба шаҳрҳо муҳоҷират кардан меоҳанд.

Зиёда аз 80% сокинони пурсишшуда меоҳанд дар деҳот зиндагӣ кунанд, 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 ғайрикишоварзӣ барало аён мегардад (расми 1)



Диаграммаи 1. Гурӯҳбандии аҳоли 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 деҳоту шаҳр хеле калон мебошад. Бахусус фарқияти даромади ҳар нафар аҳолии деҳот ва шаҳри гурӯҳҳои 600-720 сомони ва аз 720 сомони хеле балан мебошад. Ин даромади аҳолии деҳоти ин гурӯҳҳо беш аз 2 маротиба нисбат ба шаҳр кам мебошад. Метавон гуфт, ки камбизоатии нисбии деҳот дар ҳоли афзоиш аст. Аҳолии аз ҷиҳати иқтисодӣ фаъоли деҳот ба шаҳрҳо ӯ давлатҳои хориҷӣ муҳоҷират мекунанд, ки ин боиси аз байн рафтани чунин як институти милли, ба мисли тарзи ҳаёти суннатии деҳот, фарҳанг ва анъанаҳои деҳот мегардад.

Вобаста ба омилу шароити дар боло қайдшуда мушоҳида ва тадқиқот нишон дод, ки аҳолии деҳот нисбат ба худ машғулият ва ӯ шуғл дар соҳаи ғайрикишоварзӣ муносибати мусбат дорад. Омилҳои асосии ҷустуҷӯи даромад дар сектори ғайрикишоварзӣ нокифоя будани даромад аз кишоварзӣ, хурд будани андозаи хоҷагӣ, сусти тараққи кардани инфрасохтор мебошанд. Аз ин рӯ, барои ҳавасмандгардонии дар шуғли алтернативӣ бояд стратегияи густариши хизматрасонии машваратӣ, таълими касбӣ ва низоми қарздиҳии имтиёзнок қабул ва татбиқ карда шавад.

Натиҷаи тадқиқот нишон дод, ки хоҷагӣҳо вобаста ба мақсадҳои худ наваҳои гуногуни корро интихоб мекунанд. Намудҳои интихобшудаи шуғли ғайрикишоварзӣ дар иқтисодиёти деҳот аз захираҳои мавҷудаи истеҳсолӣ, хусусиятҳои шахсӣ, қобилияти рақобат доштан дар баҳши ғайрикишоварзӣ, афзалиятҳо ва анғезаҳои инфиродӣ вобаста аст [2]. Ду гурӯҳи омилҳои ҳастанд, ки ба шуғли ғайрикишоварзӣ таъсир мерасонанд: омилҳои талабот ва омилҳои эҳтиётот. Айни замон омилҳои талабот дар иқтисодиёти деҳоти минтақаҳои ҷумҳури баръало зӯхур ёфта, вазъиятеро тавсиф мекунанд, ки дар соҳаи ғайрикишоварзӣ имконияти шуғли ғайрикишоварзӣ барои ашхосе, ки дар соҳаи кишоварзӣ кор мекунанд, пайдо мешавад. Ҳамин тариқ, сатҳи баланди маълумотнокии аъзоёни оила боиси тарки кишоварзӣ мегардад, зеро ба ин қувваи корӣ берун аз баҳши кишоварзӣ талабот зиёд аст. Инчунин, пешниҳоди ҷойҳои кории муздаш баланд дар баҳши ғайрикишоварзӣ боиси ба шуғли алтернативӣ рафтани коргар мегардад. Аммо, албатта, омилҳои эҳтиётот низ ҳастанд: агар оила эҳтиёт пайдо кунад (бо сабабҳои дохилӣ - коргари асосӣ бемор шуд, серфарзанд шуданд ва ғайра, ё бо сабабҳои беруна - бӯҳрони иқтисодӣ, офати табиӣ, ва ғайра), ки дар он меҳнати анъанавии соҳаҳои кишоварзӣ даромади кофиро таъмин карда наметавонад, пас аъзоёни ин гуна оила манбаъҳои иловагии даромад, аз ҷумла берун аз истеҳсолоти кишоварзиро ҷустуҷӯ мекунанд.

Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки байни шуғли ғайрикишоварзӣ ва даромади баландтари хонаводаҳои деҳот робитаи мусбӣ вучуд дорад. Зиёда аз ин, ин ҳулоса ба он вобаста нест, ки шуғли ғайрикишоварзӣ дар зери таъсири омилҳои талабот инкишоф ёфтааст ё омилҳои эҳтиётот. Тадбирҳои муҳимтарине, ки ба он нигаронида шудаанд, ки ҷавонон аз деҳот ва кишоварзӣ набароянд, зиёд кардани музди меҳнати коркунони соҳаҳои кишоварзӣ ва бо манзил таъмин намудани ҷавонон пешбинӣ карда мешавад. Дар ин ҷода тадбирҳои зерин муҳимияти баланд пайдо мекунанд:

- сохтмони роҳҳо ва рушди низоми нақлиёт (таъмини ҳаракати босуръат ҳам дар деҳот, ҳам дар минтақа ва ҳам ба шаҳрҳои калон);

- табдил додани соҳаҳои кишоварзӣ ба баҳши муосири баландтехнологии иқтисодиёти кишвар;
- баланд бардоштани сифати таҳсилот дар дехот;
- ташкил ва инкишофи муассисаҳои фарҳангӣ, варзишӣ, истироҳат дар дехот.

Аз нигоҳи таҷрибаи ҷаҳонӣ ва рушди иқтисодӣ дар соҳаи шугли аҳоли дар соҳаи кишоварзӣ минбаъд низ коҳиш ёфта, танҳо афзоиши баҳши ғайрикишоварзӣ сатҳи бекориро коҳиш дода, сарчашмаҳои даромадро дар дехот диверсификатсия намуда, ба болоравии сатҳи неқӯаҳволи ва нигоҳ доштани сокинони дехотро дар маҳалҳои аҳолинишин мусоидат менамояд [3]. Дар баробари ин, афзоиши даромади дехот боиси ба дехот омадани кадрҳои соҳибхтисос мегардад.

Барои нигоҳ доштани сатҳи шоистаи зиндагӣ дар дехот, на танҳо ба фаъолияти анъанавии кишоварзӣ: чорводорӣ ва зироатпарварӣ, балки ҳамчунин рушди соҳаҳои алтернативӣ, пеш аз ҳама агротуризм – як баҳши сайёҳӣ, ки ба он нигаронида шудааст, зарур аст. Истифода бурдани сарватҳои табиӣ, иҷтимоиву фарҳангӣ, маданӣ ва дигар сарватҳои дехот ва хусусиятҳои он барои ба вучуд овардани маҳсулоти комплекси туристӣ самти муҳим дар таъмини рушди шугли алтернативӣ мебошад.

Агротуризм ё туризми дехот, ки маҷмӯи пурраи хизматрасониҳоро дар бар мегирад – иҷора додани манзил, хизматрасониҳои фароғатӣ (аспаворӣ, сауна, шикор, намоиши анъанаҳои этникӣ ва ғ.) [4]. То ҳол дар аксари мавридҳо ин фаъолият иловагӣ, муваққатӣ ва ғайрирасмӣ мебошад. Ба ин муносибат мо як қатор ҷиҳатҳои мусбати агротуризмро қайд мекунем: иқтисодӣ, иҷтимоию психологӣ, этнофарҳангӣ ва иҷтимоию фарҳангӣ (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3. Ҷиҳатҳои мусбати тараққиёти сайёҳии аграрӣ

Ҷанбаҳои иқтисодӣ	- Манбаи даромади кор барои аҳолии дехот - Истифода бурдани асосан захираҳои камхарҷ пеш аз ҳама мероси табиӣ ва иҷтимоии фарҳангӣ ва таърихӣ - Баланд бардоштани арзиши бозории замин ва амволи ғайриманкул, инфрасохторҳо ва манзили хусусӣ.
Ҷанбаҳои иҷтимоӣ-психологӣ	- Азҳуд намудани донишу малакаҳои нав дар рӯҳияи онҳое, ки аҳолии маҳалро инкишоф медиҳанд (гирифтани қарзи бонкӣ бо технологияҳои интернетӣ, шиносӣ бо технологияҳои соҳибкорӣ сайёҳӣ ва ғ.) - Баланд бардоштани сатҳи худшиносии мардуми маҳаллӣ (истиклолият ва тақия бар захираҳои иқтисодиёти худӣ) - Дар сатҳи маҳал эҷоди иттиҳод дар бунёди маҳсулоти мукаммали тасйёҳӣ, ки боиси беҳтар шудани фазои иҷтимоию психологӣ дар ҷомеаи маҳаллӣ мегардад.
Ҷанбаҳои этнофарҳангӣ	- фаъолсозии захираҳо, ҷустуҷӯи унсурҳои ҷолиби фарҳанги миллий, анъанаҳои хонаводагии истехсоли хӯрокворӣ ва ғ. - тарғиби анъанаҳои фарҳангии миллий, беҳбуди симои минтақа дар муҳити беруна - табодули этнофарҳангӣ, васеъ намудани ҷаҳонбинии аҳолии маҳаллӣ
Ҷиҳатҳои иҷтимоию фарҳангӣ	- нерӯи ҳамкорӣ бо сокинони шаҳрҳои калон (таъсири мубодилаи фарҳангӣ ва технологӣ) - огоҳӣ ва пешгирии зуҳури тамоюлҳои харобиовари дар ҳудуди минтақа. - баланд бардоштани масъулияти шахсии, интизому тартибот (риояи 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 ташаққули маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ, фаъол гардонидани мувозинати савдои хоричӣ, таъмини шугли аҳоли ва таъсири ҷойҳои нави корӣ нақши муҳим дошта, ба соҳаҳои асосии иқтисодиёт, аз қабилӣ нақлиёту коммуникатсия, сохтмон, кишоварзӣ, фарҳанг, санъат ва истехсоли молҳои сермасриф ва ғайра таъсир мерасонад. Тавассути таъсири корхонаҳои 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 худро пайдо кунанд, он барои даромади шоиста, ҳифзи иҷтимоӣ, баробарии гендерӣ, рушди шахсӣ ва фарогирии иҷтимоӣ имкониятҳои назаррас фароҳам меорад. Дар маҷмӯъ Тоҷикистон, аз ҷумла минтақаи он аз лиҳози гуногунрангии табиӣ, фарҳангӣ, таърихӣ худ як кишвари нотақрор, аз ҳама ҷиҳат бой буда, имкониятҳои рушди сайёҳии он хеле бузург аст.

Аз ин рӯ, дар минтақаҳои ҷумҳурӣ зарур аст, ки бар ҳилофи фаъолиятҳои анъанавии кишоварзӣ, агротуризм ё фаъолиятҳои алтернативӣ инкишоф дода, шугли аҳоли дар дехот таъмин карда шавад [5]. Ҳамин тариқ, барои рушди сайёҳии дехот заминаҳои иқтисодӣ ва ташкилӣ фароҳам оварда шуда, ҳавасмандии мақомоти маҳаллӣ ба рушди ин ҳаракат ва истифодаи самараноки фонди мавҷудаи манзил зарур аст. Инкишофи фаъолони сайёҳӣ дар дехот на танҳо ба ҳалли проблемаҳо, ки дар назди дехот истодаанд, балки барои ба вучуд овардани «маҳсулоти сайёҳии аграрӣ»-и рақобатнок бо назардошти хусусиятҳои минтақавӣ кӯмак мерасонад, ки ин дар навбати худ рушди босамари тамоми сектори рекреационии манотиқи дехотро таъмин мекунад. Бояд гуфт, ки дар минтақаҳои дехоти ҷумҳурӣ захираи зиёди меҳнатӣ мавҷуд аст, ки онро барои рушди соҳибкорӣ хурди оилавӣ, ки ба фаъолияти ғайрикишоварзӣ машғуланд, истифода бурдан мумкин аст, Вале дар раванди таҳлил муайян шуд, ки барои бо кор таъмин намудани аҳолии дехот дар баҳши хусусӣ, мушкilotи зерин вучуд доранд, ки дар ҷадвали 4. инъикос ёфтаанд.

Чадвали 4. Муаммоҳое, ки дар роҳи рушди соҳибкории хурд вучуд доранд

№	Масъалаҳо	Посуҳо
1.	Набудани сармояи ибтидоӣ	24,4
2.	Ғоизӣ баланди захираҳои қарзӣ	31,2
3.	Бюрократизм, порахурии хизматчиёни давлатӣ	16,6
4.	Нархи баланди захираҳо, тарифҳои хизматрасонӣ,	17,4
5.	Набудани малакаҳои тичоратӣ, тарс аз хатар	10,4

Муаллиф тарғиб додааст.

Тавре ки дида мешавад, 24,4 нафар пурсидашудагон набудани сармояи ибтидоӣ, 31,2 ғоизӣ баланди ғоизӣ захираҳои қарзиро қайд кардаанд. Зидда аз 17%-и пурсидашудагон сатҳи баланди нархи захираҳо ва хизматрасонӣ, мавҷудияти бюрократизм, ғасоди молии хизматчиёни давлатӣ дар мақомоти маҳаллии ҳокимияти давлатӣ ва ғайраро 16,6%-и пурсидашудагон қайд кардаанд ва ғайра. Мо чунин мешуморем, ки бо ҷидду ҷаҳди меҳнаткашонӣ деҳот, коргарон ва ҳукумат як қатор муаммоҳое, ки дар деҳоти мамлакат мавҷуданд, ҳал кардан мумкин аст. Ба монанди таъсиси ҷойҳои нави корӣ, коҳиш додани бекорӣ ва камбизоатӣ дар деҳот, афзоиши даромади аҳолии деҳот. Аммо ғайрияти соҳибкорӣ хурд дар иқтисодиёти деҳот ба ғайрияти ҳамоҳангшудаи намоёндагонӣ гуногуни ҷомеа: аҳолии маҳаллӣ, мақомот, ташкилотҳои ҷамъиятӣ, ташкилотҳои байналмилалӣ вобаста аст. Ҳар як субъекти номбаршуда ба иқтисодиёти деҳот манфиати худро дорад ва нақши муайяни худро доранд.

Аҳолии маҳаллӣ ба ғайрияти алтернативӣ таваҷҷуҳ дорад, зеро он даромади иловагӣ медиҳад. Мақомоти маҳаллӣ аз ғояи соҳибкорӣ хурд ва инфиродӣ ҷонибдорӣ мекунад, зеро ин воридшавии маблағҳои иловагӣ, беҳтар шудани некуаҳволӣ ва таъсиси ҷойҳои нави корӣ мебошад. Мақомоти маҳаллӣ метавонанд барои шахсонӣ дар рушди соҳибкорӣ машғул буда барои имтиёзҳои андоз, ғирифтани субсидияҳои муайян муроҷиат намоёнд. Дар робита ба ин, мо стратегияи рафтори коргарони деҳот, корфармоён ва мақомоти маҳаллиро (ҷадв.5.) барои ҳалли мушкилоти иҷтимоӣ иқтисодӣ деҳот тавассути афзоиши шӯғли алтернативӣ пешниҳод менамоем.

Ақнун, як қатор постулатҳои назариявиро, ки дар заминаи концептуалии таҳияи барномаҳо ва стратегияҳои шӯғли алтернативӣ дар манотиқи деҳоти кишвар қабул шудаанд, баррасӣ менамоем. Дар натиҷаи рушди иқтисодӣ, иҷтимоӣ ва техникӣ технологияи минтақаҳои деҳот ногузир омилҳои ба миён меоянд, ки ҳам ба таъмини шӯғли аҳоли таҳдид мекунад ва ҳам ба он мусоидат мекунад. Ҳангоми таҳияи стратегияи мушкилоти мавҷудаи шӯғл ва имкониятҳои пайдошавандаро муайян кардан мумкин аст ва бояд барномаи ҳамоҳангшуда ва самаранокӣ ғайрият таҳия карда шавад. Барнома метавонад шумораи зиёди ҷорабинихоро дар бар ғирад, ки иқтисодӣ иқтисодиёро ҳавасманд ва дастгирӣ мекунад. Ин ғайриятҳо дар се самти асосӣ сурат мегиранд: дар ҳудуди ҷуғрофӣ минтақа; дар робита ба рушди соҳибкорӣ; дар бобати аҳолии ноҳияи деҳот.

Ғайриятҳои, ки ба дигаргунсозии ҳуди деҳот нигаронида шудаанд, инфрасохторро дар бар мегиранд, аммо дар доираи ин ғайриятҳои инфрасохтори анъанавӣ «ҷисмонӣ»-и минтақа низ тақмил дода мешавад: робитаҳои нақлиётӣ ва телекоммуникатсия беҳтар мегардад. Ин ҷо хароҷоти аз сектори аграрӣ ба сектори ғайрикишоварзӣ гузаштанро ба назар ғирифтани лозим аст.

Чадвали 5. Стратегияи рафтори меҳнаткашонӣ деҳот, корфармоён ва мақомоти маҳаллии ҳокимияти давлатӣ

Стратегияи рафтор		
Меҳнаткашонӣ деҳот	Корфармоён	Мақомоти маҳаллии ҳокимияти давлатӣ
<ul style="list-style-type: none"> - ҷустуҷӯи манбаъҳои нави шӯғли алтернативӣ, ки сатҳи кофӣ даромадро таъмин мекунад; - ангиши майли шӯғл дар бахшҳои гуногуни иқтисоди деҳот, бахусус дар саноати коркард ва ё соҳаҳои хизматрасонӣ; - дар сурати набудани захираҳои молиявӣ рӯ овардан ба ғайрияти камхарҷ; - нерӯ ва майл ба шӯғли кироа аз сабаби муносибати манфи ба ҳавфу хатар; - маблағгузориҳои нокифояи мақсаднок дар иқтисодиёти деҳот, инкишоф заифи инфрасохтори молиявӣ иҷтимоӣ ва машваратӣ, ки имкони таъмини ҳосилнокии истеҳсоли баландро надорад 	<ul style="list-style-type: none"> - фароҳам овардани шароити ҳатмӣ ва пешниҳоди музди меҳнати рақобатпазир; - ҷалби аҳолии деҳот ба истеҳсоли маҳсулоти ғайрикишоварзӣ дар деҳот; - кафолати амният ва устувории шӯғл; - таъмин намудани шароити мувофиқи иҷтимоӣ барои нигоҳ доштани суботи иҷтимоӣ; - шомил намудан ҷавонон ба муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ тибқи шартнома; - ташкили касбомӯзӣ ва бозомӯзи ҷавонон дар маҳалҳо; - кушодани филиалҳои корхонаҳои калони саноатӣ шаҳрҳо дар деҳот ва ғ. 	<ul style="list-style-type: none"> - васеъ намудани маблағгузорӣ аз ҳисоби бучетҳои маҳалӣ; - таҳияи барномаи дастгирии шӯғли алтернативӣ; - дар навбати аввал таъмини инкишофи инфрасохтори иҷтимоӣ; - андешидани тадбирҳои оид ба кам кардани ғоизӣ қарзҳо; - васеъ намудани маблағгузорӣ ба ғайрикишоварзӣ ва ғайрикишоварзӣ дар деҳот - субсидияи меъёри ғоизӣ қарз; - мусоидат ба рушди хизматрасониҳои машваратӣ ба аҳоли, аз ҷумла барои пешбурди соҳибкорӣ хусусӣ; - ҷорӣ намудани амалияи таъминоти иттилоотӣ соҳибкорӣ ғайрикишоварзӣ, махсусан дар соҳаи сайҳии деҳот.

Аз ҷониби муаллиф таҳияи ғардидааст.

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 ғайрикишоварзӣ зиёд бошад, пас гузариш ба амал бароварда намешавад. Фаъолиятҳои, ки ба рушди соҳибкорӣ нигаронида шудаанд, аз ҷумла, дастгирии рушди саноат, хизматрасониҳои машваратӣ ва ташкили фондҳои сармоягузорӣ иборатанд.

Ниҳоят, ҷорабиниҳои ба аҳоли нигаронидашуда тадбирҳои паст кардани сатҳи бекорӣ, эҷоди барномаҳои мақсадноки таълим, бозомӯзӣ ва ҷалби мутахассисони маҳаллӣ ба таҳияи стратегияи умумии рушдро дар бар мегирад. Тартиб додани барномаи шуғли ғайрикишоварзӣ дар деҳот имкон медиҳад, ки ҳамаи ин фаъолиятҳои якхела мутобик карда шаванд. Вобаста ба моҳияти масъалаи ҳалшаванда барномаи алтернативии шуғл метавонад шаклҳои гуногун дошта бошад. Масалан, он метавонад ба соҳаҳои мушаххаси ғайрикишоварзӣ, аҳолии мушаххаси маҳаллӣ ё минтақаи ҷуғрофӣ дахл дошта бошад. Аммо, сарфи назар аз кадом намуди стратегия истифода мешавад, моҳияти муносибат ба таҳияи барнома тағйир намеёбад [6]. Дар ҳар сурат, таҳлили мушкilotи пайдошуда, муайян кардани ҳадафҳо, як қатор қадамҳои ҳамоҳангшудаи ҳалли мушкilot 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 ҷорабиниҳое, 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 интиҳобшуда мутобик карда шаванд.
- 4) стратегия бояд мунтазам таҳрир (корректировка) карда шавад.

Чунин қисмҳо ё алгоритмҳои асосии таҳияи барномаҳои таъмини шуғли алтернативиро пешниҳод менамоем:

- таҳлили мушкilot, ки ба муайян намудани ҷанбаҳои қавию заифи иқтисодӣ маҳаллӣ ва мушкilotи шуғли аҳоли дар ин минтақа нигаронида шудааст. Ин ҷамъоварӣ ва муайянкунии маълумотро талаб мекунад;
- аудите, ки ба арзёбии самаранокии фаъолияти мавҷуда, нақши ташкилотҳои маҳаллӣ барои иҷрои нақшаи рушди минтақа ва ҳамкориҳои мутақобилаи ҳамаи иштирокчиёни ин раванд масъул аст;
- таҳлили захираҳо, имкон медиҳад, ки захираҳо ҷӣ тавр истифода бурда шудаанд, ба ҳисоб гирифта шаванд, захираҳое, ки барои ташкили фаъолияти ғайрикишоварзӣ заруранд ва манбаъҳои ҷалб намудани онҳо муайян карда шаванд;
- мурағбат сохтани мақсадҳо, мақсадҳои татбиқи стратегия дар барнома интиҳобшуда оид ба таъмини шуғли алтернативӣ аниқ муайян карда шудаанд. Он бояд ба мушкilot ва имкониятҳои минтақа алоқаманд бошад;
- нақшаи ҷорабиниҳо, пайдарпайии амалҳо барои ноил шудан ба мақсадҳои стратегӣ муайян карда мешаванд;
- низомии мониторинг ва баҳодиҳӣ, самаранокии тадбирҳои инфиродӣ муайян карда шуда, имконнопазирӣ умумии барномаи қабулшуда тасдиқ карда мешавад.

Стратегияи самарабахше, ки дар барнома қабул шудааст, имкон медиҳад, ки ҳамаи ҷузъҳои ноҳамворро ба як нақшаи ягонаи мувофиқ пайваст кунад. Дар сурати набудани чунин нақша, даҳолати самарабахш имконнопазир мегардад.

Ҳангоми таҳияи барнома истифодаи усулҳои зерин ба мақсад мувофиқ мебошад:

- тадқиқоти таҳлилий – таҳияи маълумоти омори, ҳисоботҳо, санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ ва ҷанбаҳои молиявӣ;
- боздидҳо ва суҳбатҳо – дидан аз ҷойҳои кории намуди алтернативии фаъолият, биноҳо ва шиносӣ бо фаъолияти ҷорӣ дар ноҳия, таҳлили ташаббусҳои маҳаллӣ дар соҳаи рушди иқтисодӣ ва шуғли аҳоли;
- тадқиқоти сотсиологӣ - омӯхтани тамоилҳои инкишофи соҳибкорӣ, маҳорати коркунон ва афкори ҷамъиятӣ.

АДАБИЁТ

1. Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030
2. Мирсаидов А.Б., Бозориев Р.Ш. Иқтисодиёти деҳот: мазмун, сохтор ва концепсияи рушди индустриалии 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. Мухаббатова Х. М, Хоналиев Н.Х. Памир ресурсный потенциал и перспективы развития экономики. – Душанбе: «МАСТЕР принт», 2005. 233 с. с 65.
6. Панков Б.П. Рынок труда и занятость на селе. //Устойчивое развитие агропродовольственного 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.

АННОТАЦИЯ

КОНСЕПСИЯИ МУОСИРИ СТРАТЕГИЯИ ДАВЛАТИИ РУШДИ ШУҒЛИ АЛТЕРНАТИВӢ ДАР ИҚТИСОДИЁТИ ДЕҲОТИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола намудҳои гуногуни шуғли ғайрикишоварзӣ дар иқтисодиёти деҳот, ки аз захираҳои мавҷудаи истеҳсоли, хусусиятҳои инфродӣ, қобилияти рақобат доштани коргарон дар баҳши ғайрикишоварзӣ, афзалияҳо ва анғезаҳои инфиродӣ вобаста аст, мавриди таҳқиқ қарор гирифтааст ва зарурати таҳкими сиёсати давлатии мусоидат ба шуғли алтернативӣ асоснок шудааст. Иҷбот қарда шудааст, ду гурӯҳи омилҳои ҳастанд, ки ба шуғли ғайрикишоварзӣ таъсир мерасонанд: омилҳои талабот ва омилҳои эҳтиётҷорӣ ва муайян қарда шудааст, ки айни замон омилҳои талабот дар иқтисодиёти деҳоти минтақаҳои ҷумҳурӣ баръало зӯхур ёфта, вазъиятеро таъсир мекунад, ки дар соҳаи ғайрикишоварзӣ имконияти шуғли ғайрикишоварзӣ барои ашхосе, ки дар соҳаи кишоварзӣ қар мекунад, пайдо мешавад.

Калимаҳои асосӣ: иқтисодиёти деҳот, диверсификация иқтисодиёти деҳот, шуғлноӣ, шуғлноии алтернативӣ, сиёсати давлатии шуғлноӣ, стратегияи давлатии шуғлноии алтернативӣ.

АННОТАЦИЯ

СОВРЕМЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ 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. Выявлено, что в настоящее время в сельской экономике явно активизируется фактор спроса, что предопределяет общее состояние альтернативной занятости, способствующей возможности развития полезной занятости тех работников, которые работают в сельскохозяйственных предприятиях.

Ключевые слова: сельская экономика, диверсификация 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 justified by 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.

Сведения об авторе:

Хосамох Абдуллозода - старший преподаватель Государственной университет 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 ТОҶИКИСТОН

Икромов М.Қ.

Институти иқтисодиёт ва таҳқиқи системавии рушди кишоварзии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: соҳаи кишоварзӣ, кластер, минтақа, рақобатпазирӣ, маҳсулоти кишоварзӣ, иқтисодиёти бозоргонӣ.

Дар шароити имрӯза ташаккули кластерҳо дар соҳаи кишоварзӣ яке аз самтҳои асосии рушди комплекси агросаноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб рафта, барои таъмин намудани аҳоли бо маҳсулоти озукаворӣ, ғанӣ гардонидани сабади истеъмоли, бо ашёи хом таъмин намудани қорхонаҳои қоркардқунанда, бо қор таъмин намудани аҳоли ва афзун гардонидани имкониятҳои содироти мамлакат мавқеи асосиро мебозад. Аҳамияти соҳа ҳамчун ҳиссаи баланд дар соҳтори истеҳсоли маҳсулот, шумораи қоргарони машғулбуда, истифодаи фондҳои асосии истеҳсоли ва сармоягузориҳои асосӣ, инчунин таъсири қалон ба иқтисодиёти КАС ва сатҳи таъминоти аҳоли бо маводи босифати ғизоӣ муайян қарда мешавад.

Бояд қайд қард, ки дар шароити рақобати бозорӣ, гузариш ба рушди устувори истеҳсолоти агросаноатӣ ва дар маҷмӯи иқтисодиёти деҳот зарурати ҳамкориҳои зичи байни ҳамаи

субъектҳои бозори агросаноати ро тақозо менамояд, ки зарурати тақвият ва таҳкими ҳамгироии байниистехсолиро дар соҳаи кишоварзӣ, ташаккул ва рушди кластери минтақавии агросаноатӣ бо дарназардошти хусусиятҳои идоракунии ва сатҳи рушди микро ва макроиқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистонро талаб мекунанд.

Мувофиқи назарияи профессори мактаби Гарварди тичорат Майкл Портер, кластер – ин гурӯҳи корхонаҳои аз ҷиҳати ҷуғрофӣ ҳамсоии бо ҳам алоқаманд (истехсолкунандагон, таҳвилгарон) ва муассисаҳои таълимӣ, мақомоти идоракунии давлатӣ, институтҳои илмӣ (таҳқиқотӣ) бо он алоқаманд мебошанд, ки дар соҳаи муайян амал мекунанд ва якдигарро мукамал мекунанд. Маҷмӯи тадбирҳо аз интиҳоби кластерҳои афзалиятнок ва маблағгузориҳои лоиҳаҳо 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 Ғарбӣ ва Осиё мебошанд. Хусусиятҳои ҳар як макроминтақа бо ҷунин омилҳо, аз қабили хусусияти иқтисодии захираҳои табиӣ ва сохтори иқтисодиёт, инчунин анъанаҳои муқарраршудаи сиёсати кластерӣ муайян карда мешаванд. Шартҳои асосии ташаккули кластерҳо-ин мавқеи ҷойгиршавии аз ҷиҳати ҷуғрофӣ; махсусгардонӣ, ки ба соҳа ё маҷмӯи соҳаҳои ҳамхӯд вобаста буда, байни онҳо вучуд доштани сохторҳои хоҷагидорӣ, кооператсия ва фазои ягонаи иттилоотӣ мебошад.

Олимон дар бораи кластерҳои минтақавӣ ақидаҳои гуногун доранд ва онро ҳамчун сохтори ҳамгиро 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 дастгирии ташкили кластерҳое, ки рақобатпазирии корхонаҳо, минтақаҳо ва иқтисодиёти миллиро дар давраи дарозмуддат таъмин мекунанд, мунтазам кӯшиш менамоянд.

Дар ин маврид на танҳо ба ташаккули кластерҳо мусоидат менамояд, балки аъзои онҳо низ мегардад.

Ҷунин низомии кластери минтақавӣ дар ҷаҳон бо як қатор омилҳо вобаста аст:

- дурнамои рушд дар давраи дарозмуддат;
- тафовут дар таъминоти захираҳои муҳими стратегӣ;
- фарқият дар сохтори саноат;
- иқтисодии 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 тариқ, ҳамгироии кластерӣ ҳамчун раванди мутобиқкунии мутақобилаи субъектҳои хоҷагҳои аз ҷиҳати ҷуғрофӣ ҷудокардашуда, амиксоии байни онҳо ва инкишофи робитаи онҳо фаҳмида мешавад.

Дар асоси мафҳуми кластер иттиҳодияи корхонаҳои ихтиёран ҳамгироишудаи соҳавӣ дар ҳудуди муайян асос ёфтаанд, ки онҳо бо мақсади баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти худӣ бо муассисаҳои илмӣ, ташкилотҳои молиявӣ 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 пудратчӣ, балки дар заминаи кам кардани талафот ва беҳтар намудани сифати маҳсулот, инчунин афзоиши ҳаҷми истеҳсол ноил мегардад. Илова бар ин, ташкили кластерҳо метавонад ба истеҳсоли молҳои дорои хусусиятҳои наврошта мусоидат намоёнд.

Ҳамгироии кластерӣ мустақилияти корхонаҳоро таъмин месозад, инчунин барои ҷалб намудани сармоягузориҳо бо мақсади тақмил додани технологияҳои инноватсионӣ ва захирасарфкунанда, ташкили робитаҳои нави иқтисодӣ байни корхонаҳои истеҳсолӣ, коркард ва тичоратӣ, ки ин барои минтақаҳои дорои сатҳи пасти сармоягузориҳо муҳим аст, мусоидат менамояд.

Аз ин рӯ, интиҳоби ҳамгироии кластерӣ ҳамчун консепсияи сиёсати давлатӣ, ки ҷораҳои дахлдори дастгирии давлатро пешбинӣ менамояд, тамоми бартариҳои номбаршударо ташаккул медиҳад. Илова бар ин, ташкили сохторҳои кластериҳо барои рушди муносибатҳои иқтисодӣ дар комплекси агросаноатӣ, ки ба сатҳи ҷаҳонӣ ҷавобгӯ аст, таъмин менамояд.

Зарурати таҳияи усули комилан нави ташаккули фаъолияти сохтори кластерӣ дар комплекси агросаноатии ҷумҳурӣ аз истифодаи самараноки иқтисодии иҷтимоӣ 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 сохтори маҷмӯи агросаноатӣ умуман ба истифодаи пурраи имкониятҳои боиқтидори соҳа бар зиёд намудани даромад ва ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти баландсифат, коркарди муосири онҳо ва ба истеъмолкунандагон дар ҳаҷми зарурӣ, дар вақти муносиб ва дуруст расонидани маҳсулоти

изофағӣ, ки ба нигоҳдорӣ воҷиб аст, мусоидат мекунад. Кластерикунонӣ дар созмонҳои байни истеҳсолкунандагон, коркардкунандагон ва дигар бахшҳои инфрасохтори бахшҳои аграрӣ имкон медиҳад, ки афзоиши ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти рақобатпазир ва гирифтани фоида аз як воҳиди маҳсулоти фурӯхташуда таъмин карда мешавад.

Бояд қайд кард, ки дар шароити муосир фаъолияти ин корхонаҳо ва ташкилотҳо тақмил додани муносибатҳои иқтисодиро дар асоси эътирофи гуногунии шаклҳои моликият ва хоҷагидорӣ тақозо мекунад; таъмини ягонагии технологӣ, иқтисоди марҳилаҳои истеҳсол, харид, ҳамлу накл, нигоҳдорӣ, фурӯши маҳсулоти баландсифат бо назардошти хусусиятҳои бозор, рушди рақобат ва таъмини низоми бозътимоди танзими давлатии иқтисодӣ[3, С.119-126].

Бояд зикр намуд, ки дар «Стратегияи миллии рушди Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи соли 2030» қайд шудааст, ки дар шароити муосир ташаккули кластерҳо ба стратегияи рушди минтақаҳо табдил ёфтааст. Дар соҳаи ташаккули кластерҳои минтақавӣ ба мақсад мувофиқ мебошад. Аз ин рӯ, ташкили кластерҳои минтақавӣ яке аз нуктаҳои марказии татбиқи дурнамои сиёсати иқтисодии кишвар мебошад [4, С. 85-87].

Таҳлилҳо нишон додаанд, ки рушди кластерҳои минтақавӣ барои таъмини амнияти озуқаворӣ, ташкили ҷойҳои нави корӣ дар деҳот, сатҳи паст намудани муҳочирати меҳнатӣ мусоидат менамояд, ки дар расми 1 оварда шудааст. Чи хеле, ки аз расм маълум гардидааст: яқум, ба зиёдшавии шумораи андозсупорандагон ба соҳибкорон, хоҷагидорон ва ғ; дуҷум, зиёд шудани шумораи ҷойҳои нави корӣ; сеҷум ташкили воситаҳои муносиб барои амалӣ намудан бо тичорат; чорум, 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 минтақавӣ заминаи асосии таъмини амнияти озуқаворӣ.

Ба ақидаи мо, сиёсати кластери минтақавӣ ҳамчун низоми муносибатҳо байни мақомоти давлатӣ ва субъектҳои хоҷагидорӣ барои баландбардории рақобатпазирӣ маҳсулоти кишоварзӣ зарур шуморида мешавад. Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон ва минтақаҳои он шароити табиӣ ва иқлимӣ ва истеҳсолкунандагон имконияти аҳолиро пурра ва қомилан таъмин намудани таъмини амнияти озуқаворӣ кишварро ва дар бозори минтақавӣ кишоварзӣ мавқеи сазовор доштанро медиҳад.

Ҳадафи асосии ташкил ва рушди сохторҳои кластерӣ масъалаҳои баланд бардоштани истеҳсоли маҳсулоти рақобатпазир ва усувор гардонидани мавқеи истеҳсолкунандагони минтақавӣ кишоварзиро дар бозори аграрӣ дар бар мегирад. Дар асоси иҷрои ҳадафи мазкур минтақаҳои фаъоли иқтисодӣ ва аз нуктаи рушд афзалиятдошта ҷудо карда шаванд.

Ин минтақаҳо аз рӯи имкониятҳои табиӣ иқтисодӣ ва ҷуғрофии худ, инчунин рушди комплекси саноатӣ агро-саноатӣ, шароитҳои фароғатӣ (ба ин минтақаҳои сайёҳии Варзоб, Ромит, Даштиҷум, Сари Хосор ва ғайра замина мегузоранд) ва марказҳои эҳёи фаъолияти иқтисодӣ «Минтақаҳои афзалиятнок (Минтақаҳои озои иқтисодӣ, ки дар ҷумҳурии мо чор минтақа ҳамчун минтақаҳои афзалиятнок ҷудо карда шудаанд, ба монанди минтақаи озои иқтисодии Суғд, минтақаи озои иқтисодии Данғара, минтақаи озои иқтисодии Ишкошим, минтақаи озои иқтисодии Панҷ, ки ин китъаҳои алоҳидаи (махдуди) Ҷумҳурии Тоҷикистон барои фаъолияти соҳибкорӣ ва сармоягузорӣ шароити имтиёзноки иқтисодӣ ва низоми маҳсули иқтисодӣ муҳайё карда шудааст. Инҳо метавонанд ҳам дар рушди худ ва ҳам дар рушди минтақаҳои ҷумҳурӣ худкифо бошанд.

Қайд кардан ба маврид аст, ки дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон минтақаҳои фаъоли кишоварзӣ ҷудо карда шаванд.

Минтақаҳои агро-саноатӣ дар ҷойҳои ташкил карда мешаванд, ки дар он ҷойҳо корхонаҳои кишоварзӣ ва инфрасохтори истеҳсолӣ рушд карда бошанд ва ё дар оянда имконияти рушди онҳо мавҷуд бошад.

Ҳамчунин, минтақаҳои дар оянда рушдбанда ва ё минтақаҳои агро-саноатии

афзалиятдошта, нуктаҳои аҳолинишине метавонанд бошанд, ки дар ҳудуди онҳо корхонаҳои коркарди маҳсулоти кишоварзӣ, фермаҳои зотпарварӣ, хоҷагиҳои парандапарварӣ, корхонаҳои илмӣ, таҷрибавӣ-истехсолӣ ва таълимӣ мавҷуданд.

Хулоса. Ҳамин тавр, кластерҳои минтақавӣ воситае мебошад, ки барои афзалиятҳои рақобатпазирӣ маҳсулоти кишоварзӣ, корхонаҳои коркард, муассисаҳои илмӣ таҳқиқотӣ ва ғ. ғаъолият менамояд. Дар шароити иқтисодиёти бозоргонӣ, дар мадди аввал худтаъминкунии маҳсулоти кишоварзӣ ватанӣ зарур мебошад. Дар ин маврид дастгирии давлати ба рушди истеҳсолоти кишоварзӣ тавассути ҳамгироӣ ташаққули 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. Портер М. Конкуренция//Пер. с англ.-М.: Издательский дом «Вильямс», 2005.- С. 128-130.
3. Пириев 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 Ҷумҳурии 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 университета 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 ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола аҳамияти кластерҳои кишоварзӣ дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ гардидааст. Рушди кластерҳо барои баланд бардоштани рақобатпазирӣ маҳсулоти кишоварзӣ дар минтақаҳои ҷумҳурӣ илман асоснок карда шудааст. Инчунин бо мақсади баланд бардоштани самаранокӣ истеҳсоли маҳсулот дар шароити муносири хоҷагидорӣ пешниҳод намудани усулҳои нави кластеркунонӣ талаб менамояд.

Ташкил ва рушди кластерҳои кишоварзӣ дар минтақаҳо барои зиёд намудани ҳаҷми истеҳсолоти маҳсулотҳои ватанӣ ва инчунин мустаҳкам намудани мавқеи истеҳсолкунандагони 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:

Икромова Мавзуна Кутфуллозода докторант по специальности PhD Института экономики и системного анализа развития сельского хозяйства тел: +992988913700 Адрес: 734049 улица Хаёти 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 ИНСТИТУТСИОНАЛИИ РУШДИ БАХШИ САНОАТИ ИҚТИСОДИЁТИ
ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Пиризода Ҷ.С., Шамсиддинзода А. Ш.

Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: саноатӣ, аграрӣ, маҳсулот, кишоварзӣ, стратегия, индустриалия, инноватсионӣ, иқтисодиёт, институтсионалӣ ва ғайраҳо.

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 меёбад. Барои ноилшавӣ ба ин ҳадаф се сценарияи рушд ба нақша гирифта шудааст. Яке аз онҳо **сценарияи индустриалию инноватсионӣ** мебошад. Ин сценарияи рушд дар ҳалли масъалаҳои иқтисодию иҷтимоӣ, тақвият бахшидан ба заминаи институтсионалии рушд, тақмилдиҳии низоми ҳуқуқӣ ва тақвияти ҳифзи ҳуқуқҳои молу мулкӣ, шароит барои афзоиши сармоягузориҳо муҳайё месозад.

Бо дарназардошти сценарияи инноватсионии пешрафт "...вазни қиёсии бахши аграрӣ дар сохтори маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ қариб 1,25 маротиба коҳиш меёбад ва вазни қиёсии соҳаи саноат дар сохтори маҷмӯи маҳсулоти дохила бошад то охири давраи мавриди назар қариб 1,8 маротиба афзоиш меёбад. Тибқи сценарияи мазкур ҳаҷми истеҳсоли саноатӣ нисбат ба соли 2015-ум 5,1 маротиба, аз ҷумла саноати истихроҷи маъдан 6,4 маротиба, саноати коркард 5,5 маротиба ва истеҳсолу тақсими неруи барқ, газ ва об 2,2 маротиба афзоиш меёбад. Вазни қиёсии соҳаи сохтмон дар сохтори ММД аз рӯи панҷсолаҳо дар сценарияи мазкур тадриҷан аз 16-16,5 ҶОИЗ (солҳои 2016-2020) то 18-18,5 ҶОИЗ (солҳои 2021-2025) афзоиш ёфта, ба сатҳи 19,2-20,2 ҶОИЗ дар соли 2030 мерасад [16]".

Вобаста ба ин тақмили ниҳодҳои институтсионалии тамоми бахши воқеии иқтисодиёти миллий, 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 иқтисодии ниҳодҳои давлатӣ таҳким дода шуда, низоми ҳамкорӣ бо бахши хусусӣ ва ҳифзи ҳуқуқҳои 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 индустриалию инноватсионӣ, ҳамгирӣ бо иқтисодиёти минтақавӣ ва ҷаҳонӣ нақши муҳимро бозанд.

Иқтисодиёти институтсионалӣ назарияе мебошад, ки дар асоси он институтҳои қарор доранд, ки ҳамчун анъанаҳои таърихан мавҷудбудаи иҷтимоӣ қарор доранд. Пайдоиши иқтисодиёти институтсионалӣ дар аввали асри XXI оғоз ёфт ва омилҳои иҷтимоию фарҳангӣ ба ҳолати иқтисодиётҳои миллий ва мутаносибан ба рушди назарияи иқтисодӣ таъсири афзоюнда расонид. То ин дам афзоиши номувофиқати байни баъзе асосҳои назариявии иқтисоди саноатӣ ва воқеиятҳои ҳаёти иҷтимоӣ амудан амал менамуд. Тағйиротҳои институтсионалӣ ба тариқи зайл арзёбӣ мегарданд:

- қонунҳои (меъёрҳои) расмӣ дар фосолаи кӯтоҳи вақт метавонанд ба таври кофӣ тағйир ёбанд. Барои тағйири меъёрҳои ғайрирасмӣ одатан, вақти назаррас лозим аст, онҳо тадриҷан тағйир меёбанд;

- меъёрҳои ғайрирасмӣ қонуниятҳои қонунҳои амалкунандаро таъмин мекунанд.

Дар натиҷаи тағйиротҳои таҳаввулотии меъёрҳои расмӣ оқибатҳои ба вучуд меоянд, ки ба натиҷаҳои ҷашмдошт мувофиқ нестанд:

- сохти давлатии ҷомеа ба қонунҳои иқтисодӣ, аз ҷумла қонунҳои қабулшуда ба таври ҳалкунанда таъсир мерасонанд, ин дар навбати худ самаранокии фаъолияти иқтисодиро муайян мекунанд.

- суботи институтҳои сиёсӣ метавонанд таъмин бошанд, ташкилотҳои мавҷуда ба тағйироти онҳо манфиатдор намебошанд;

- шартҳои ҳатмии сиёсати муваффақонаи ислохот ин тағйирот дар системаи институтсионалӣ мебошад;

- тағйирёбии меъёрҳои ғайрирасмӣ, ки амалигардии қонунҳои навро таъмин мекунанд, тадриҷан ба вучуд меоянд ва ҳангоми набудани ин тағйиротҳо сохти давлатӣ ноустувор мегардад;

- ҳангоми меъёрҳои бесамар ва ноустувори расмӣ дар як қатор ҳолатҳо меъёрҳои ғайрирасмӣ метавонанд рушди иқтисодиро дар як муддати нисбатан кӯтоҳ таъмин намоёнд, ба ин васила вазифаи ивазкунӣ ва ҷубронро иҷро мекунанд;

- рушди дарозмуддати иқтисод ба тақмилдиҳӣ ва навкунии меъёрҳои расмӣ ниёз дорад.

Ҷомеа, системаи иҷтимоӣ ва давлатро метавон дар намуди конструксияи бисёрҷенак пешниҳод намуд, ки аз унсурҳои гуногун институтҳо сохта шудаанд. Ба сифати институтҳо сохторҳо 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 Иттиҳоди 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 тағйир меёбанд ё ки институтҳои нав ба вучуд меоянд.

Дар айни замон эътирофи муттаҳидшудаи муҳимияти инноватсионӣ дар таъмини рушди серамали эволюсионии саноати ҷумҳурӣ, ҳамчун платформаи асосии амният ва устувории иқтисоди миллӣ ба рушди дахлдори 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 саноат ба 2283, ё ин ки 98,9% ва шумораи коргарон то ба 84,3 ҳазор кам гаштааст. Шумораи коргарони соҳаҳои алоҳидаи саноат, ба монанди нафт -24,8%, газ- 0,8, пойафзоли чармин -3,0, газвори пахтагин-7,2, газвори абрешимӣ-0,03, маснуоти кешбофӣ-1,4, рағани растанӣ-31,4, макарон-20,6, маҳсулоти ширӣ ва шир 11,1, виноӣ ангур-0,9 ва оби ҷав-1,7 фоизи соли 1991-ро ташкил медиҳанд.

Ҳиссаи саноат дар маҷмӯи маҳсулоти дохилӣ дар доираи Стратегияи миллии рушд бояд ҳамаасола 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 чорум – саноатикунории кишвар монеаи ҷиддӣ мегардад.

Ҳамзамон, маҳз инноватсия шартӣ ҳатмии рақобатпазирии саноат дар системаи ҷаҳонии хоҷагидорӣ мебошад. Зеро, ки дар муборизаи рақобатӣ танҳо субъектҳои хоҷагидор муваффақият ва имкониятҳои баландро барои фаъолият ба даст меоранд, ки аз ҷиҳати стратегӣ ба таҳия ва татбиқи инноватсия нигаронида шудаанд. Инчунин, баланд бардоштани самаранокӣ фаъолият бидуни ҷорӣ намудани маҳсулоти нав, технологияҳо ва таҷрибаи идоракунӣ ғайриимкон мебошад. Дар ин ҳолат модели захираю ашёи хоми аз ҷиҳати инерсионӣ нигоҳдошташудаи иқтисодӣ ҷумҳурӣ ҳамчун омилҳои асосии маҳдудкунандаи рушди он амал мекунад.

Мо ҳамаасола ба маблағи на кам аз 180 млн доллари ИМА нах ва риштаи пахтагин, қариб 300 млн. доллар маъдан ва концентратҳо содирот менамоем, ки беш аз 40% ҳаҷми содиротро ташкил медиҳанд. Ин ашёҳои хом имконияти ҷаҳиди маротиба коркардро дороянд ва арзиши иловашуда меоранд.

Вазъи ҷорӣ саноати ҷумҳурӣ бо сатҳи баланди фарсудаҳои фондҳои асосӣ, суръати пасти рушди индекси истеҳсолоти саноатӣ (ҳам аз лиҳози соҳавӣ ва ҳам минтақавӣ), суръати сусти равандҳои модернизатсионӣ, сатҳи пасти инноватсия тавсиф меёбад.

Аз соли 2014 ҳиссаи саноати коркард дар маҷмӯи маҳсулоти саноатии кишвар 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 назариявӣ эмпирикӣ нишон медиҳад, ки дар ташаккули модели инноватсионӣ нигаронидашудаи иқтисодӣ институтҳо нақши ҳалкунандаро мебозанд. Пас, метавон гуфт, ки муҳити институтсионалии дар Тоҷикистон ба вучудодада барои рушди инноватсионии иқтисодӣ ба таври кофӣ мусоид нест.

Тавре, ки дар тадқиқотҳои худ Е. В. Балатский ва Н. А. Екимова қайд мекунанд, дар асоси тезиси Д. Норт «дар бораи функсияи дукаратаи институтҳо, ки ба сифати қоидаҳои бозӣ ҳам маҳдудият ва ҳам омилҳо, ташаккули системаи миллии инноватсионии Русия мисоли он мегардад, ки сарфи назар аз монандии зоҳирӣ бо намунаҳои ғарбӣ меёриҳои ҳавасмандкунандаро дар бар намегирад». Ва маҳз аз сабаби набудани стимулҳо, тибқи ақидаи олимони, аксар вақт дисфунксияи институтҳои пешрафта ҳангоми трансплантатсияи онҳо ба миён меояд (*Балацкий и Екимова, 2016. С. 154-155*). Тибқи натиҷаҳои ҳисоби Индекси базавии рушди институтсионалӣ, «аз як ҷониб, дар Русия баъзе қафолатҳо ва маҳдудиятҳои базавӣ ташкил карда шудаанд, ки таҳаввулотҳои спонтанӣ ва дигар изтиробҳои ҷиддӣ иҷтимоиро истисно мекунанд. Зимнан ин ба фаъолияти эҷодӣ ва инноватсияи ҳам тижорат ва аҳоли ва ҳам худӣ мақомоти ҳокимият дахл дорад» [1].

Ҷустуҷӯи посух ба саволи он, ки сохтори институтсионалӣ дар заминаи таъмини гузариш ба модели инноватсионии иқтисодӣ кадом хусусиятҳоро дошта бошад, дар институтсионализми минтақавӣ дар доираи системаи мезоиктисодӣ аз мавқеи муносибати институтсионалӣ баррасӣ карда мешавад. Дар илми иқтисодӣ ба рушди ин самти илмӣ корҳои Нуреев Р.М. тақони назаррас доданд, ки доираҳои назариявиро тасвир намуд ва иқтидори муносибати институтсионалиро дар регионалистика ба таври эмпирикӣ нишон дод (*Нуреев, 2009*). Омӯзиши таъсири институтҳо ба системаҳои мезоиктисодӣ ва таҳлили дискуссияҳо дар соҳаи мухталиф нишон дод, ки принципҳои методологияи институтсионалӣ бо тавсифи объектҳои муносири илми минтақавӣ мувофиқ аст ва институтсионализми минтақавӣ метавонад ҳамчун самти мултидисциплинарӣ рушд ёбад, объекти тадқиқоти он дар ҷанбаҳои иқтисодӣ, иҷтимоӣ, фарҳангӣ ва ғайраҳо амал кунанд. Ҷустуҷӯи посух ба саволи он, ки чӣ тавр сохтори системаи мезоиктисодӣ ва тавсифи ҷазои институтсионалӣ бо ҳам алоқаманданд, нишон дод, ки барои рушди муваффақонаи инноватсионии мезоиктисодӣ шароити мусоид хоҷагидорӣ муҳим аст.

Муносибати институтсионалӣ ба омӯзиши мушкилоти минтақавӣ ба самтгирӣ ба гурӯҳҳо, на ба усулҳои инфиродӣ дастгирӣ ва ҳавасмандкунӣ, раванди гуфтушунӣ, дурнамои дарозмуддат, ҳавасмандкунии шаклҳои гибридии ҳамохангӣ, баландбардории гуногунии элементҳо дар системаи иқтисодӣ тавсиф меёбад.

Рушди инноватсионии саноат дар доираи институтсионализми минтақавӣ боиси якчанд омилҳо гардиданд:

- 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 институтсионалӣ, норасоии институтсионалӣ, инкишофнабӣи институтсионалӣ, камчинии боварӣ дар иқтисодиёт, амали гурӯҳҳои дорои манфиатҳои махсус ва бесамарии тадбирҳои танзими давлатӣ имкон намедиханд, ки равандҳои тақрибистеҳсолӣ дар минтақа ва механизмҳои инноватсияи саноат ғайрарасиданида шаванд (*Вольчик ва Кривошеева-Медянцева*, 2013), ҳол он ки маҳз мезоиктисодиёт майдони табиӣи 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 институтсионалӣ ҷорӣ мешавад.

Тавре, ки Э. А. Фияксел ва Е. А. Исланкин қайд мекунанд «рушди муносири равандҳои инноватсионӣ дар минтақаҳо зери таъсири ду тамоил ба миён меояд, яке ин нақши афзоиандаи робитаҳои глобалӣ ва дувум ин муҳимияти наздикии ҷуғрофии субъектҳои фаъолияти инноватсионӣ. Донише, ки дар натиҷаи муоширати бозғаймӣи иштирокчиёни раванди инноватсионӣ ба вучуд омадааст, тамоили васеъшавӣ дар доираи муҳити маҳдуд дорад, ки на танҳо ҳамчун соҳаи фазой, балки ҳамчун экосистема баррасӣ карда мешавад, ки дар он барои ҳамкориҳои иқтисодӣ ва технологӣ бо синергияи баланд шароит муҳайё карда шудааст (*Фияксель и Исланкина*, 2015) [6].

Ҳамин тарик, маҳз якшавии институтсионализм ва иқтисоди минтақавӣ, институтсионализми минтақавӣ, платформаи назариявӣи концептуалие мебошад, ки дар асоси он ҳалли масъалаҳои ташаккули сохтори институтсионалӣ барои рушди инноватсионии саноат мувофиқи мақсад аст.

Ҳамзамон, дар давраи муносири рушди системаи хоҷагидорӣ сохтори институтсионалӣ дар сатҳи минтақавӣ вучуд дорад, аммо тавсифи он ба хусусиятҳо, захираҳо ва масъалаҳои рушди инноватсионии саноат номувофиқ аст. Тибқи ақидаи Т. Н. Савина (*Савина-2011*) арзёбии вазъи ҷорӣи иқтисодӣ аз он шаҳодат медиҳанд, ки ҳамаи гурӯҳҳои институтҳо ба тақмили назаррас ва дигаргуниҳо барои ҳавасмандкунии рушди ҳамоханг ва фаъоли системаҳои минтақавӣи иқтисодӣ дар заминаи инноватсия ниёз доранд. Зимнан дар шароити вазъияти ноустувори геосиёсӣ ва маҳдудиятҳои назарраси захиравӣ дарёфти он звеноҳо ва самтҳои муҳими рушди сохтори институтсионали минтақа зарур аст, ки ҳамчун омилҳои фаъолкунандаи инноватсияи саноат амал кунанд.

Тавре, ки таҳлили таҷрибаи ҷаҳонӣ ва ватанӣ нишон медиҳад, захираҳои назарраси инноватсияи саноат дар сатҳи мезо дар сегменти шарикӣи муносибатҳои субъектҳои хоҷагидор, дар зичии ҳамгироии иқтисодӣи корхона ва ташкилотҳои шаклҳои гуногуни моликият ва соҳаҳои фаъолият қарор доранд.

Аз нуқтаи назари намоёндагони институтсионализми минтақавӣ, рушди афзалиятҳои серамали рақобатӣи минтақа дар асоси инноватсионӣ, кластерикунӣи саноат, шабакакунӣи иқтисодиёт ва кооператсияи байниширкатиҳо талаб мекунанд. Тибқи натиҷаҳои тадқиқоти А. Амин, натиҷаҳои баландтарин ва натиҷаҳои беҳтарин дар рушди инноватсионӣ ҳудудҳои нишон медиҳанд, ки ба ташаккули ҳамбастагиҳои қавӣи маҳаллӣ, сафарбаркунӣи иқтисодӣи эндогении иқтисоди минтақавӣ ва истифодаи онро ҳамчун манбаи асосӣи афзоиш ва рушд меҳисобанд.

Ҳамин тарик, омилҳои муҳими институтсионали рушди инноватсионии минтақаҳо ин кооператсия ва шарикӣ мебошанд, ки дар як қатор мактабҳо ва самтҳои илмӣ, аз ҷумла концепсияи системаҳои ҳудудӣи кластерҳои инноватсионӣ, минтақавӣ, саноатӣ баррасӣ шудаанд, ки объектҳои муҳими таҳлили онҳо ҳамбастагии маҳдудӣи 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 ҳамгироии саҳти амудӣ ё уфуқӣи корхонаҳо ба таври ҳуқуқӣ, балки аз нуқтаи назари васеъкунии сегменти шарикӣи муносибатҳои субъектҳои хоҷагидорӣ дар муҳити бозор дар асоси конвергенсияи муносибатҳои шабакавӣ, кластерӣ, ҳамгирӣ ба идоракунии рушди саноатӣ баррасӣ карда мешаванд. Ҳамгироии субъектҳои хоҷагидорӣ гуфта, дар ин ҳолат раванди рушди онҳо фаҳмида мешавад, ки ин иттиҳоди потенциал, захираҳои институтсионалӣ, тақвияти ҳамкорӣ ва робитаи шарикӣ бо мақсади гирифтани самарайи синергетикӣ мебошад. Дар рушди инноватсионии минтақаҳо нақши махсусан муҳимро ҷунин шаклҳои институтсионализатсиякунӣи бунёди муносибатҳои шарикӣ, ба монанди кластерҳои минтақавӣ ва истеҳсолӣ, альянсҳои стратегӣ, бизнес-шабакаҳо, паркҳои илмӣ ва технологӣ мебошанд.

Самараҳо аз ҳамгироии потенциали субъектҳои хоҷагидорӣ ҳам дар сатҳи микро ва ҳам мезои иқтисодӣ 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 хароҷот ва хавфи ғайрибағавҷи инноватсионӣ, рушди инноватсия, рақобатпазирӣ, маҳсулнокиӣ, васеъкунии бозори фурӯш ва дастрасӣ ба захираҳо, бехтаркунии трансфери дониш ва технологияҳо алоқаманд аст. Натиҷаҳои таҳлили ғайрибағавҷи 160 кластери саноатӣ дар кишварҳои гуногун аз он ғувоҳӣ медиҳанд, ки беш аз 60 кластер дар соли 2000 аллакай пешсафони ҷаҳонӣ буданд ва нишондиҳандаҳои баланди рақобатпазирӣ ва инноватсионӣ нишон доданд (*Enright, 2000*) .

Тибқи маълумоти ҳамаҷонибаи кластери Аврупо барои солҳои 2010-2013, кластерҳо ширкатҳои алоҳидаи амалкунандаро аз рӯйи нишондиҳандаҳои динамикаи афзоиши шумораи иштирокчиён, афзоиши даромад, ғайрибағавҷ ва ҳаҷми барориши маҳсулот, миқдори маҳсулоти нав ва хизматрасонии ба бозор баровардашуда пеш мегузаранд (*Probst, Monfardini, FrideresandBohn, 2013*).

Ҳамзамон, дар ҳар ҳолати мушаххас ҷудо намудани драйверҳои афзалиятноки воридшавии субъектҳои хоҷагидорӣ ба муносибатҳои шарикӣ ва аз ин рӯ, арзёбии самарҳои мусбӣ ва манфӣ бо назардошти ҳадафи ҳамкорӣ мувофиқи мақсад аст. Инчунин, таъсири саҳти хусусиятҳои моделҳои гуногуни ҳамкорӣ ба самарабахшии ғайрибағавҷи кластерҳо ва дигар сохторҳои интегратсиониро бояд ба назар гирифт. Илова бар ин, омилҳои муҳими рақобатпазирии кластерҳо вобастагии онҳо бо хусусиятҳои минтақа мебошад.

Самарҳои муҳими мусбӣи ҳамгироӣ ин кам кардани хароҷоти трансаксионӣ ҳангоми истифодаи технологияи шарикӣ рушди инноватсионии саноатӣ мебошад. Дар навбати аввал сухан дар бораи кам кардани хароҷотҳо барои ҷустуҷӯи маълумот дар бораи таҳвилгарон ва истеъмолкунандагон, барои ғуфтушунидҳо ва бастанӣ шартномаҳо, назорат барои риояи шартномаҳо, ҳимояи ҳуқуқи моликият, камкунии хароҷот барои интернационализатсияи ғайрибағавҷи меравад. Барои системаи иқтисодӣ сатҳи мезо самарҳои мусбӣи рушди интегратсионии саноат бо он муайян карда мешавад, ки бунёди ҳамбастагии ҳамаҷонибаи маҳдуд дар иқтисодиёти минтақавӣ ба ҷӯдашавии иқтисоди минтақаҳо ҳамчун манбаи афзалиятноки рушд ва тақрирестехсол, ба даст овардани нишондиҳандаҳои баланд дар рушди инноватсионӣ оварда мерасонад. Муқаррар кардани муносибатҳои шарикӣ на танҳо истифодаи самарабахшии манбаҳои дохилаи рушд, балки ба афзоиши қобилияти адаптатсионии иқтисоди минтақа нисбат ба омилҳои берун мусоидат мекунад.

Тақвияти ҳамкориҳои байни сохторҳои саноатӣ имкон медиҳад, ки тавозуни оқилонаи рақобат ва кооператсия наздик карда шавад ва сатҳи ҳамаҷонибаи дар системаи иқтисодӣ баланд карда шавад, ки ин тибқи ақидаи Г. Б. Клейнер, аз нуқтаи назари парадигмаи системавӣ, роҳи имконпазирӣ рушди эволюсионӣ барои иқтисодиёти мебошад [9]

Рушди муносибатҳои шарикӣ байни сохторҳои саноатӣ, ташаккули институтҳои ҳамкорӣ ва мубодилаи иттилооти ташкилию технологияи байни корхонаҳо имкон медиҳад, ки сохтори соҳавӣ иқтисодиёти барқарор карда шавад, ки вазифаи муҳим дар заминаи ҳалли мушкилоти системавӣ рушди саноати ватанӣ мебошад ва ташкили комплекси комили институтҳои мониторинг ва омор, танзим, «мансубият» ба соҳаро талаб мекунад.

Самарҳои синергетикии ҳамкорӣ дар баланд бардоштани самарабахшии ғайрибағавҷи системаҳои мезоиқтисодӣ мувофиқи таъмин ба рушди устувори инноватсионӣ, аз ҷумла аз ҳисоби номуайянии муҳит ошкор мегардад.

Дар таҷрибаи воқеии хоҷагидорӣ барои гирифтани самарҳои номбаршудаи мусбӣи рушди интегратсионии инноватсионии саноат аз ҳисоби ғайрибағавҷи робитаҳои шарикӣ, ба даст овардани модификатсияи мувофиқи модели иқтисодӣ, ташаккули сохтори мутобиқшудаи институтсионалӣ талаб карда мешавад. Сохтори институтсионалӣ ғуфта дар ин ҳолат «маҷмӯи муайяни институтҳо» ғайрибағавҷи мешавад, ки матритсаи рафтори иқтисодӣ, маҳдудиятҳои муайянкунанда барои субъектҳои хоҷагидорро ташкил намуда, дар доираи ин ё он системаи ҳамаҷонибаи ғайрибағавҷи хоҷагидорӣ ташаккул меёбад». Хусусияти муҳими сохтори институтсионалӣ институтҳои расмӣ ва ғайрирасмӣ дар сатҳи минтақавӣ мебошанд, ки ташаккули фазои имкониятҳо, маҳдудиятҳо ва моделҳои ахлоқиро дар иштирокчиёни асосии ғайрибағавҷи инноватсионӣ муайян мекунад.

Сохтори институтсионалии минтақа дар заминаи ҳалли масъалаҳои **рушди инноватсионии саноат метавонад дар якҷанд ракурсоқ пешниҳод гардад.**

Аз доираи муносибатҳои анъанавӣ берун баромада, пешниҳод карда мешавад, ки тақсимкунии институтҳо ба расмӣ ва ғайрирасмӣ, экзогенӣ ва эндогенӣ, сиёсӣ, иҷтимоӣ ва иқтисодӣ асос ёбад. Дар ин раванд ба компонентҳои базавӣ сохтори баррасишаванда инҳо дохил мешаванд:

- институти давлат (сиёсати инноватсионӣ, ҳавасмандкунии ғайрибағавҷи инноватсионӣ, ташкили институтҳои рушд ва сохтори дастгирии корхонаҳои инноватсионӣ ва ғ.);
- институти ҳуқуқ (танзими ҳуқуқи 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 иқтисодӣ);
- институти тичорат (фаъолияти инноватсионӣ, талабот ба инноватсия ва ғ.).

Тавре, ки қаблан қайд карда шуд, барои афзоиши назарраси нишондиҳандаҳои фаъолияти инноватсионии саноати минтақавӣ истифодаи потенциали шакл ва технологияи ҳамкориҳои сохторҳои саноатии хоҷагидорӣ, ки дар амал самарабахшии худро исбот намуданд, мувофиқи мақсад аст. Аз ҷумла шарикии давлатию хусусӣ, кластерикунӣ, кооператсияи саноатӣ ва ғ. Дар айни замон, дар иқтисодиёт ҳамаи шаклҳои номбаршудаи ҳамкорӣ ҳузур доранд, аммо дараҷаи рушди онҳо ва таъсири онҳо маҳдудшуда боқӣ мемонад. Дар ин робита муқаммал кардани компонентҳои номбаршудаи сохтори институтсионалӣ бо блоки институтҳои ҳамгироӣ зарур шуморида мешаванд.

Платформаи базавии ташаккули рушди саноатии инноватсионии сохтори институтсионалии минтақа метавонанд императивҳои танзими муносибатҳои байниҳочагӣ аз мавқеи институтсионализми минтақавӣ гарданд:

- дастгирии афзалиятноки давлатии робитаҳои ҳочагӣ ва иттиҳоди интегратсионии корхонаҳо;
- ҳавасмандкунии ақидаҳои гуногун, муҳокимаҳо ва мувофиқатҳо ҳангоми ҳамкориҳои субъектҳои хоҷагидорӣ, дастгирии пайдоиши баъзе рафтори онҳо барои нигоҳдории биниши стратегӣ;
- барқарорсозии афзалияти тадбирҳо оид ба сафарбаркунии бисёре аз ташкилотҳои муҳторӣ, зеро аз як тараф, самаранокӣ танзими иқтисодиёт берун аз фарогирии танҳо институтҳои давлатӣ ва ё бозор гузашта шудааст, аз тарафи дигар, ташкили шумораи кофӣи ҷонибҳои потенциалии ҳамкорӣ талаб карда мешавад;
- ташкили преференсияҳо барои ташаккули кишри мусоиди маҳдуди институтсионалӣ, аз ҷумла институтҳои таъиноти васеъ, инчунин тақвияти нақши миёнаравони институтсионалӣ.

Барои он ки муносибатҳои бисёрҷанбаии шарикии субъектҳои хоҷагидорӣ дар соҳаи саноат бо вектор ба инноватсия ба роҳ монда шаванд, рушди институтҳои нав, баланд бардоштани самаранокӣ ва сафарбаркунии институтҳои мавҷуда (аз ҷумла, шарикии давлатию хусусӣ, институтҳои рушд, сармоягузориҳои венчурӣ, табодули кооператсияи истеҳсолӣ ба шакли истеҳсолӣ-технологии он бо истифода аз технологияҳои электронӣ ва иттилоотӣ), инчунин маҳдудкунии соҳаи амали қатъи 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 рафтори одамон мебошад. Институтҳои ғайрирасмӣ дар марҳилаҳои ибтидоии рушди ҷомеаи инсонӣ пайдо гардида, бо ёрии як қатор механизмҳои иҷтимоӣ интиқол дода мешаванд ва қисми он меросҳои мебошанд, ки фарҳанг ном дорад. Дар қатори мероси умумичаҳони фарҳангӣ, ҳар як ҷомеа фарҳанги шахсии 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 ҳуҷжатҳои расмӣ вобаста шудаанд ва дар муҳити фаъолияти худ эътироф шудааст, аз ҷониби давлат дастгирӣ карда шуда, ё ҳамаҷун сохторҳои қонунӣ эътироф мешаванд.

Ба институтҳо талаботҳои объективӣ гузошта мешаванд, то онҳо ба масъалаҳои рушди навкунии иқтисодиёт ва ҷомеа қомилан мувофиқ бошанд. Барои ин онҳо бояд ба шартҳои қатъӣ ҷавобгӯ бошанд. Аз ҷумла онҳо бояд барои ҳамаи субъектҳои, ки манфиати гуногун бозор доранд, ҳатмӣ бошанд. Илова бар ин, онҳо бояд устувор бошанд ва унсурҳои номуайянии институтсионалиро ба зиммаи худ нагиранд, ки ба дискриминатсияи интиҳобӣ ва такрории ҳар як субъекти муносибатҳои бозорӣ мусоидат намоянд. Аз нуқтаи назари самаранокӣ 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 вучуддоштаи ҳуқуқӣ монеъ бошанд.

Вайронкунии «қоидаҳои бозӣ»-и муқарраршуда истифодаи мучозоти қонунан муқарраршударо тақозо менамояд.

Раванди идомаёфтаи ислоҳоти ҷомеа ва иқтисодиёт дар Ҷумҳурии Тоҷикистон низ бе пайдоиши институтҳои нави муайянкунанда танзимкунанда ва механизмҳои мувофиқ, ки ба ҳадафи гузашташуда қомилан мувофиқ аст, ғайриимкон аст. Ташкили системаи муваффақона ва тақмилдиҳии системаи нав, ки иқтисодиёти кишварро танзим мекунад, бидуни дохил кардани ҳамаи иқтисодии давлат ба ин раванд, дар фазои гузариши рушди худ қарор дорад, ғайриимкон аст.

Сохтори институтсионалии иқтисодиёт ин инъикоси амалҳои пешинаи давлат, инчунин натиҷаи интиҳоби тадриҷии таҳаввулотии институтҳо мебошад.

Самаранокӣ паст ё нокифояи институтҳои ҳам иқтисодӣ ва ҳам сиёсӣ ба фаъолияти бесамари иқтисодиёт оварда мерасонад, зеро системаи иқтисодӣ берун аз майдони аниқ

муайянкардашудаи ҳуқуқӣ бомуваффақият фаъолият карда наметавонад, ки моҳият ва доираи он ба ҳамаи субъектҳои хоҷагидорӣ фаҳмост, онҳоро нисбати қонун ва ба яқдигар 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 муҳити заиф ва раҳнашудаи институтсионалии бозор вучуд дорад. Ҳамзамон, рушду ташаккули институтҳои нав ва ғайрирасмӣ боиси тағйиротҳои ҷиддии манфӣ дар соҳаи иқтисод гардиданд, ки ба амнияти миллий 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 ғайрирасмӣ дахл доранд. Аз ҷумла, маросимҳои тӯй, дафн, оши худӣ ва ғайра бидуни қоида риоя карда мешаванд. Аз сабаби коҳиши сатҳи миёнаи зисти аҳоли дар солҳои охир риояи ин меъёрҳо барои аксарияти аҳолии кишвар иқтисодан мушкил гардид. Дар ин ҳолат, бо мақсади таъмини устуворӣ дар ҷомеа, ҳукумати кишвар дар соли 2007 қонунан баъзе маҳдудиятҳо ба роҳ монд, ки онҳоро асосан бекор ва қатъ нанамуд. Дар ин ҳолат ҳамоҳангии воқеии меъёрҳои расмӣ ва ғайрирасмӣ ошкор гардид, дар натиҷа тасхеҳи 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 ҷустуҷӯӣ ва тақмилдиҳии механизми нав, пеш аз ҳама таҳияи механизми ҳавасмандкунии рушди инноватсионии системаи минтақавии саноатӣ ба миён меорад. Дар ин ҷода мо бояд таваҷҷуҳи асосиро ба механизми минтақавӣ диҳем, зеро маҳз дар ин ҷо воситаҳои самаранок ва ҷандирии дастгирии фаъолияти инноватсионии корхонаҳои саноатӣ минтақа ошкор мегарданд, бар замми ин дар айни замон дар ҷумҳурӣ раванди шиддатнокии баланд бардоштани мустақилияти фаъолияти системаҳои минтақавии саноатӣ дар асоси ташаббуси маҳаллии саноатчиён идома дорад. Механизми иқтисодӣ ҳамчун системаи робитаҳои сабабӣ тафтишӣ ва баръакс оид ба ташкили равандҳои инноватсионӣ дар ҳамаи соҳаҳои раванди тақрористехсоли системаҳои саноатӣ (истехсол, мубодила, тақсимот, истеъмол) баррасӣ мегардад. Сохтори васеи механизми ташкилӣ-иқтисодии ташаккул ва рушди системаи инноватсионии саноатиро чунин арзёбӣ намудан мумкин аст (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.- Сохтори механизми ташкилӣ-иқтисодии системаи инноватсионии саноатии минтақа

Механизми ташаккул	Механизми сохторӣ
Танзимкунадагони иқтисодии вазъи корхона	Инструментҳои ташкилию маъмурӣ
Механизми тақрористехсол ва навкунии фондҳои асосӣ	Таҳияи методикаи арзёбии рушди инноватсионӣ
Воситаҳои қарзи рушди инноватсионӣ	Фондҳои инноватсионии сатҳи гуногун
Механизми дастгирии давлатии рушди инноватсионӣ	Механизмҳои институтсионалии (таъмини ҳуқуқӣ) рушди инноватсионӣ
Ҷалби сармоягузориҳо ва андушти сармоя	Барномаҳо ва лоиҳаҳои инноватсионӣ
Ҳавасмандкунии иқтисодии инноватсияҳо	Шаклҳои ташкили (институтҳо)фаъолияти инноватсионӣ
Системаи ҳавасмандкунии инноватсияҳо	Таъмини иттилоотӣ

Рушди инноватсионии системаи минтақавии саноатӣ аз дараҷаи рушд ва зухуроти қонуни мувофиқати муносибатҳои иҷтимоӣ-иқтисодӣ ва сатҳи рушди нерӯҳои истеҳсолкунандаи минтақа вобаста аст. Ба назар гирифтани муҳим аст, ки ташаккули системаҳои минтақавии саноатӣ ва инноватсионӣ асосан хусусияти инфиродии ба ҳар як кишвар хосро дорад.

Сатҳи самаранокии фаъолият ва рушди инноватсионии системаҳои минтақавии саноатӣ бо рушди шаклҳои ташкилии муносибатҳои шарикӣ, пеш аз ҳама, ҳамгироии корхонаҳои соҳавӣ, инчунин заминаҳои объективӣ тақвияти ҳамгирӣ дар системаи саноатӣ бо назардошти қонуниятҳои ташкили истеҳсолот, раванди ташаккули хароҷотҳо ва занҷири технологияи (ё шабака) ташкили молҳои саноатӣ зич алоқаманд аст.

Бе дастгирии давлатӣ тақмилдиҳии механизми дастгирии давлатии рушди инноватсионии системаи инноватсионии кишвар ғайри 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 ҷанба таваҷҷуҳро ба субвенсияҳо ҷалб намудан зарур аст, ки яке аз воситаҳои дастгирии давлатии рушди инноватсионӣ ва роҳҳои муҳими маблағгузориҳои давлатии рушди минтақавӣ мебошад.

Чадвали 2.- Механизми дастгирии давлатии рушди инноватсионии саноат (воситаҳои дастгирӣ)

Маблағгузори бучетӣ(субвенсия)	мустақими	Имтиёзҳои андоз барои рушди инноватсионӣ
Ташкили инноватсионӣ	фонди давлатии	Ташкили шабакаи технопаркҳо, технополисҳо
Танзими амортизатсионӣ (истехлоқӣ)		Сиёсати қарз ва фондӣ
Танзими нарх		Сиёсати протекционизм
Рушди инноватсионии системаи саноатӣ		

Соҳторикунонии кластери иқтисодиёт ба самти сиёсати саноатӣ таъсири наратас мерасонад ва яке аз механизмҳои воқеӣ ва амалкунандаи дастгирии ғайримустақими давлатии рушди инноватсионии системаи саноатӣ мебошад. Рушд ва самарабахшии системаи дастгирӣ дар ҳама сатҳҳо ва мувофиқати онҳо дар вобастагии зич аз ҷаъолияти синхронии мақомоти давлатӣ қарор дорад.

Дар ин қор 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 оморасозии асосҳои илмӣ ҳамкориҳои муассисаҳои илмӣ, субъектҳои хоҷагидорӣ дар соҳаи илм, маориф ва тиҷорат ҷаъолана иштирок намоянд. Самтҳои муҳимтарини рушди инноватсионии системаҳои саноатӣ инҳоянд:

- ташаккули типологияи гуногуни кластерҳои саноатӣ дар асоси парқҳои техникӣ;
- татбиқи лоиҳаи пилотии байналмилалии саноатӣ оид ба татбиқи амалии унсурҳои системаи инноватсионии кишвар;
- ташаккули альянси илмӣ ва техникӣ дар доираи шарикҳои давлатию хусусӣ оид ба самтҳои афзалиятноки рушди комплексҳои соҳавӣ, ки ба амаликунии воридотивазкунанда ва содирот равона қарда шудааст;
- ташкили кластерҳои илмӣ-ташкилӣ ва минтақаҳои таълимӣ-саноатӣ-истехсолӣ;
- рушди соҳибқорӣи хурди инноватсионӣ ҳамчун асоси ташаккули муҳити инноватсионии минтақа ва ғ.

Манбаи муҳими дастгирии молиявии давлатӣ ва таъмини рушди инноватсионии системаи саноатии минтақа дастгирии бучетӣ мебошад. Дастгирии давлатии таъмини ҷаъолияти инноватсионии қорхонаҳои системаи саноатӣ бояд бо назардошти талаботҳои зерин амалӣ гардад:

- мутобиқати ҳатмии лоиҳаҳои инноватсионӣ бо рушди нуқтаҳои афзоиши иқтисодиёти минтақа ва риояи ин талабот дорони ҳуқуқи иштирок дар озмуни ҷобаҷокунии фармоиши давлатӣ мебошад;
- муҳлати талофии лоиҳаи инноватсионӣ муқаррар қарда мешавад, ки ба гирифтани дастгирии давлатӣ талабқор аст(одатан аз ду сол набояд зиёд бошад);
- ҳаҷми захираҳои сармоягузор оид ба лоиҳаи инноватсионӣ на қамтар аз 20 фоизи ҳамаи сармоягузорӣ бошад.

Ҳамин тариқ, муносибати озмунӣ ба ҷудо қардани захираҳои бучет барои дастгирии ҷаъолияти инноватсионии қорхонаҳо дар муқоиса бо тақсмоти мақсадноки муқаррарӣ ҳеле самаранок мебошад. Ҳамзамон озмуни лоиҳаҳо ба арзёбии самаранокӣи хароҷотҳо, баланд бардоштани сатҳи рақобатпазирӣи қорхонаҳо, маҳсулот, вазъи иқтисодии қорхонаҳо асос меёбад.

Адабиёт

1. Балацкий Е. В. и Екимов Н. А. Оценка институционального развития России- М.: Перо, 2016.
2. Боровская М. А., Шевченко И. К., Развадовская 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. Бухвальд 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-Медянцева Д. Д. Институциональные условия инновационного развития российской экономики // *TERRA ECONOMICUS*, 2013.- Т.- 11.- № 4, қ. 3.-С. 18-26.
6. Вольчик В. В. и Кривошеева-Медянцева 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. Мау В. 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. Нуреев 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 Ҷумҳурии 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

АСОСҶОИ ИНСТИТУТСИОНАЛИИ РУШДИ БАҲШИ САНОАТИ ИҚТИСОДИЁТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақолаи мазкур оид ба асосҳои институтсионалии рушди баҳши саноати иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон бо дарназардошти сценарияи инноватсионии пешрафт, вазни қиёсии соҳаи саноат дар сохтори маҷмӯи маҳсулот, ҳаҷми истеҳсоли ва вобаста ба ин тақмили ниҳодҳои институтсионалии тамоми баҳши воқеии иқтисодиёти миллий, аз ҷумла соҳаи саноат бо таҳлилҳои мушаххас гирд оварда шудааст.

Калимаҳои асосӣ: саноатӣ, аграрӣ, маҳсулот, кишоварзӣ, стратегия, индустриализация, инноватсионӣ, иқтисодиёт, институтсионалӣ ва ғайраҳо.

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 Шириншоха Шотемур, тел.: +992 907721680

Шамсиддинзода Асомиддин Шамсиддин, старший преподаватель кафедры менеджмента и предпринимательства Таджикского аграрного университет им. Шириншоха Шотемур 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