

СОДЕРЖАНИЕ

АГРОНОМИЯ

Темирбекова С. К., Постников Д.А., Норов М. С. - НОВЫЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СОРТ САФЛОР КРАСНОГО "КРАСА СТУПИНСКАЯ",.....	4
Хайдаров З. Ё., Омиршот Тахан- МАСОИЛИ ЭКОЛОГӢ ВА РУШДИ КИШОВАРЗӢ	5
Давлатов С., Норов М. С.-ВЫХОД КОРМОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ВЫРАЩИВАНИЯ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР ПРИ ОСНОВНОМ И ПОВТОРНОМ СРОКЕ ПОСЕВА	7

ПЛОДОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

Гулов С.М., Содиқов Т.И., Сафаралиев Х.Ф., Сангинов Ҷ.А., Ботуров У.Т.- САМАРАНОКИИ БОҒҶОИ ИНТЕНСИВӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН.....	9
Асоев А.К., Амонов М.Х., Абдунабиев Ф.С. -ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЯИЦ ГРАНАТОВОЙ ОГНЕВКИ - ПЛОДОЖОРКИ.....	11
Вахобов М. -НОВАЯ КУЛЬТУРА В ОВОШЕВОДСТВЕ.....	12
Салимов А.Ф., Бобохонов Р.С., Алиев У.А. - ПЕКТИН-ДЕГРАДИРУЮЩИЙ ФЕРМЕНТ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ, ВЫХОДА ИЗ ПОКОЯ И РОСТА КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ.....	13

ЗООИНЖЕНЕРИЯ

Давлатов Х.К.- МОЛОЧНОСТЬ МАТОК ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ И ЕЁ ПЕРЕРАБОТКА НА МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ.....	18
--	----

ВЕТЕРИНАРИЯ

Сахимов М.Р. - СОЧЕТАНИЕ ПРИМАХИНА С АЛАМИЦИНОМ ПРИ ТЕЙЛЕРИОЗЕ	20
--	----

МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Ахмадов Б.Р., Джабборов Н.И.- ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМБИНИРОВАННОГО ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕ-ПОСЕВНОГО АГРЕГАТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "КИШОВАРЗ"	22
Садуллобеков Д. - К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ СЕКТОРА ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ НЕБОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	25
Джабборов Н.И., Ахмадов Б.Р. - ОЦЕНКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМБИНИРОВАННОГО ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕ-ПОСЕВНОГО АГРЕГАТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "КИШОВАРЗ".....	29

ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ

Комилов О.К., Гайратов М.Т. - ПРОЯВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ОСВОЕНИИ СКЛОНОВЫХ ЗЕМЕЛЬ В ЗОНЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЛЁССОВЫХ ГРУНТОВ В ДАНГАРИНСКОЙ ДОЛИНЕ.....	33
---	----

ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Насриддинов М.А., Рахимов З.А. - ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ, АКТИВИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	36
---	----

Шарофов У., Пирназаров Ш.М. - ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА	39
Ходжаева Д.А., Мадаминов А.А. - ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АПК	40
Турсунова Г.Н. , - ОБЩЕСТВЕННОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА - ГЛАВНАЯ ПРЕДПОСЫЛКА ОБРАЗОВАНИЯ РЫНКА В ДРЕВНЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ	44

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Рауфов Р. - ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ЮГО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....	47
--	----

ТРИБУНА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Абдукаюм Меджит - ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЗНАКОВ ГИБРИДНЫХ КОМБИНАЦИЙ (F1) РАСТЕНИЙ ХЛОПЧАТНИКА.....	50
Фуломризо М. - МУАЙЯН КАРДАНИ КОЭФФИТСЕНТИ ПАСТ КАРДАНИ САТҲИ ОБҶОИ ЗЕРИЗАМИНИ ДАР ЗАМИНҶОИ ОБЁРИШАВАНДАИ МИНТАҚАҶОИ ХУШК ВА НИМАХУШК.....	52
Азизов С., Нажмидинов М.С. - ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН	55
Махмадиев Ф. Б., Джабборова З.М. - ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ РЕГИОНА	57
Давлатов М.Х., Усмонов Х .Б. - МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЖИЗНИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ.....	59
Одинаев А.И., Наҷмидинов М.С. - ОЯНДАБИНИИ БАХШИ КИШОВАРЗИИ ТОЧИКИСТОН ДАР ШАРОИТИ СОЗМОНИ УМУМИЧАҶОНИИ САВДО (СУС)	62

CONTENTS

AGRONOMY

Temirbekova S.K., Postnikov D.A., Norov M.S. - THE NEW PERSPECTIVE VARIETY OF RED SAPHLOR "KRASA STUPINSKAYA"	4
Haidarov Z.E., Omirshot-Tahan. - ECOLOGICAL PROBLEMS AND AGRICULTURE DEVELOPMENT.....	5
Davlatov S., Norov M.S. - PREPARATION OF FORAGE UNDER VARIOUS WAYS OF GROWING ON PRIMARY SOWING AND RESOWING.....	7

HORTICULTURE, VITICULTURE AND BIOTECHNOLOGY OF AGRICULTURE

Gulov S.M., Sodiqov T.I., Safaraliev H.F., Sanginov J.A., Boturov U.T - THE EFFECTIVITY OF INTENSIVE GARDENS IN THE CONDITIONS OF TAJIKISTAN.....	9
Asoev A.K., Amonov. M.H., Abdunabiev F.S. - THE PERIOD OF EMBRYONIC DEVELOPMENT OF EGGS POMEGRANATE MOTH.....	11
Vakhobov M. - NEW CULTURE IN THE VEGETABLE.....	12
Salimov A.F., Bobohonov R.S., Aliyev W.A. - OF PECTIN-DEGRADING ENZYMES DURING STORAGE EMERGE FROM DORMANCY OF POTATO TUBERS AND GROWTH.....	13

ZOOENGINEERING

Davlatov H.K. - MILKING EWES OF HISSAR BREED AND IT'S PROCESSING OF DAIRY PRODUCTS.....	18
--	----

VETERINARY

Sakhimov M.R. - USING THE PREPARATION PROMETHIUM IN COMBINATION WITH ALAMISINIUM IN TOILETRIES	20
---	----

MECHANIZATION OF AGRICULTURE

Akhmadov B.R., Dzhabborov N.I. - THE STATISTICAL ESTIMATION OF AGROTECHNICAL INDICATORS OF THE COMBINED SOIL-TILLAGE SOWING MACHINE MT3-82.1+KM-2,4.....	22
Sadullobekov D. - THE PROBLEM DEFINITION OF PUBLIC SECTOR POSSESSION OF SMALL AMOUNTS MECHANIZATION IN AGRICULTURE	25
Dzhabborov N.I., Akhmadov B.R. - THE ESTIMATION OF ENERGETIC AND TECHNICAL ECONOMIC INDICATORS OF COMBINED SOIL-TILLAGE SOWING MACHINE MT3-82.1+KM-2,4 "KISHOVARZ"	29

HYDROMELIORATION

Komilov D.C., Gairatov M.T. - FORMATION OF ENGINEERING -GEOLOGICAL PROCESS WHEN DEVELOPING THE SOFT BOTTOM SLOPE LANDS IN DANGARA AREA.....	33
--	----

ECONOMICS OF AGRICULTURE

Nasriddinova M.A., Rakhimov Z.A. - THE STATE REGULATION OF THE INVESTMENT POLITICS, ACTIVATION OF INVESTMENT ACTIVITY OF THE AGRARIAN UNITS.....	36
Sharofov W., Pirnazarov Sh.M. - INCREASING TO COMPETITIVENESS AGRICULTURAL PRODUCTION.....	39
Khodjaeva D.A., Madaminov A.A. - <i>THEORETICAL BASES ENSURE COMPETITIVENESS AGROPROMYSCHLENNY COMPLEX</i>	40
Tursunova G.N. - THE SOCIAL DISTRIBUTION OF LABOR IS THE MAIN FACTOR OF FORMING MARKET IN THE ANCIENT TIME OF THE CENTRAL ASIA	44

SOCIAL SCIENCES

Raufov R. - ECONOMIC-GEOGRAPHICAL ASPECTS OF EXPLOITATION OF HYDRAULIC FACILITIES IN SOUTH-WESTERN REGIONS OF TAJIKISTAN.....	47
--	----

TRIBUNE OF YOUNG SCIENTISTS

Abdukayum Mejit - IDENTIFY SIGNS OF HYBRID COMBINATIONS (F1) OF COTTON PLANTS.....	50
Gulomrizo M. - IDENTIFICATION THE COEFFICIENT OF LEVELING THE UNDERGROUND WATERS IN IRRIGATED LANDS OF THE DRY AND HALF DRY ZONES	52
Azizov S., Najmiddinov M.S. - TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE BANKING SECTOR OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	55
Mahmadiev F.B., Dzhabborova Z.M. - PRICING OF AGRICULTURAL PRODUCTS REGION.....	57
Davlatov M.H., Usmonov H.B. - MECHANISMS OF THE STANDARDS OF LIVING INCREASE AMONGSTST THE RURAL COMMUNITY.....	59
Odinaev A.I., Najmiddinov M.S. - <i>PREDICTING THE AGRICULTURAL SECTOR IN THE WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO)</i>	62

УДК 633.863(575.3)

НОВЫЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ СОРТ САФЛОР КРАСНОГО "КРАСА СТУПИНСКАЯ"

Темирбекова С. К., Постников Д.А., Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства россельхозакадемии г. Москва
Норов М. С., профессор ТАУ им. Ш. Шотемур

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

сафлор, сорт, Краса Ступинская, семена

Сафлор относится к семейству астровых. Родиной является Египет, Индия. В результате многолетней работы (2005-2012 гг.) в бывшем МО ВИР им. Н. И. Вавилова, ныне ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии создан сорт сафлора красильная КРАСА СТУПИНСКАЯ. Авторы сорта: Темирбекова С. К., Норов М. С., Метлина Г. В., Постников Д.А. и др.

Агрономическая характеристика сафлора в условиях Московской области. Сорт сафлора красильная Краса Ступинская является однолетним травянистым растением с хорошо развитой, стержневой корневой системой, углубляющейся до 10-20 см (в южных регионах до 1,5-2 м.).

Стебель прямостоячий, сильно ветвящийся, голый, высотой до 83-90 см. листья сидячие, ланцетные, ланцетоовальные или эллиптические, по краям с небольшими зубчиками, оканчивающимися маленькими колючками. Соцветие-корзинка, диаметром 1,5-3,5 см. на одном растении бывает от 5-7 до 20-50 и более корзиночек. Цветки трубчатые с пятираздельным венчиком желтой или оранжевой окраски. Плод-семянка, блестящая, напоминающая семянку подсолнечника. Лузги составляет 40-60% от массы семян. Оболочка её твердая, трудно раскалывающаяся, составляет 40-50% массы семян. Семена при созревании не осыпаются, так как этому препятствуют плотно смыкающиеся внутренние листочки обертки.

Семена могут прорасти при температуре 1-2°, но дружные всходы появляются тогда, когда почва на глубине 10 см прогреется более 5-6°. При прорастании семя, доли выносятся на поверхность почвы. Посев проводят в условиях Московской области в конце апреля-начале мая, рядовым способом, обычными зерновыми сеялками. Норма высева на сидеральные цели -20-25 кг/га на семенные цели-10-12,5 кг/га. Глубина заделки семян 5-6 см. В фазе одной пары настоящих листьев проводится бороно-

вание легкими зубowymi боронами. Через два месяца после всходов наступает цветение, которое продолжается около месяца. Вегетационный период от полных всходов до уборочной спелости составляет 120-130 дней. Масса 1000 семян-от 48-51 г. урожайность в нашей зоне 0,8-1,0 т/га (в южных регионах-1,0-1,2 т/га). Уборка проводится обычной зерноуборочной техникой.

Сорт КРАСА СТУПИНСКАЯ используется в качестве сидеральной, фитосанитарной, фитомелиоративной, кормовой, декоративной и перспективной масличной культуры.

Сорт КРАСА СТУПИНСКАЯ в условиях Московской области обладает рядом уникальных свойств в сравнении с традиционными сидеральными культурами - горчицей белой, люпином узколистным. Заделка сафлора в фазе бутонизации вызывает быстрое возрастание микробиологической активности почвы. В пахотном слое содержание доступных элементов питания - сафлора и калия, резко увеличивается. Лучше всего в качестве сидерата сафлор проявляет себя на дерново-подзолистых почвах. Использование зеленой массы сафлора способствует снижению засоренности посевов последующей за ним зерновой культуры до 62%. Санитарная функция у посевов сафлора в севооборотах выше, чем у традиционных сидеральных культур (горчица белая, люпин). Как фитомелиоративная культура сафлор обеспечивает положительный баланс фосфора в почве, содержание фосфора в пахотном слое дерново-подзолистой почвы повышает на 11%, а с белой горчицей-на 8%. Также корневые выделения сафлора способствуют усвоению труднодоступного калия в дерново-подзолистой почве.

Использование люпина и сафлора в качестве предшествующей культуры. Положительный баланс основных элементов питания в большей степени обеспечивает применение зеленой массы люпина и сафлора. Наибольший запас доступного фосфора и калия в пахотном слое дерново-подзолистой почвы после уборки ячменя обеспечивает использование зеленой массы сафлора (289,2 и 42,7 кг/га), азота-зеленой массы люпина узко-

листного (48,1 кг/га).

Расчет экономической эффективности показал, наибольший чистый доход обеспечивают посеги сафлора и горчицы белой, в связи с низкой стоимостью семян и небольшими нормами высева (12,0-25 и 25-30 кг/га). Сидерация с использованием люпина узколистного, убыточна, из-за высокой стоимости семенного материала.

Сорт сафлора КРАСА СТУПИНСКАЯ важен и как кормовая культура. В 100 кг жмыха содержится 75,5 к.е. жмых богат жирами и протеином. В 100 кг зеленой массы сафлора при влажности 76,0% содержится 22,75 кормовых единиц и 2,91 кг переваримого протеина, а силоса при влажности 82,3%-соответственно 15 кормовых единиц и 1,3 кг переваримого протеина. Сено сафлора по питательности не уступает люцерновому. В фазе начала образования корзинок в абсолютно сухой массе содержится (%): кальция-1,5; фосфора-0,66; молибдена-0,33; хлора-0,21; натрия-0,65 и калия-1,73. В зеленой массе отсутствуют кислоты, вредные для животного организма.

Сорт КРАСА СТУПИНСКАЯ является также декоративным растением с соцветиями желтого, оранжевого, красного цветов, которые украшают дачные участки.

Сорт сафлора КРАСА СТУПИНСКАЯ является стратегической, перспективной масличной культурой. Семена сафлора содержат от 32 до 38% жира. Абсолютное содержание жира в очищенных семенах достигает более 60% и оно пригодно в пищу. Сафлоровое масло близко к подсолнечному, более насыщенное линолевой и олеиновой кислотами, используется для пищевых и технических целей. При этом линолевая кислота является незаменимой, синтезируется только в культуре сафлор и материнском молоке.

Сорт КРАСА СТУПИНСКАЯ - источник натуральных красителей и биологически активных веществ для пищевой и косметической промышленности.

Сорт востребован и в медицине, из цветков готовят лекарства от инсульта, сердечнососудистых и гинекологических заболеваний. Семена являются сильным слабительным, а листья используются как антисептическое средство. На сафлоровом масле изготавливают смесь для укрепления волос.

Вредители и болезни. Вредителями сафлора могут быть проволочники и совки, специфические вредители-шалафейная совка и сафлоровая муха. Пока они отсутствуют в Московской области. Возможные болезни сафлора: ржавчина и рамуляриоз (болезнь проявляется в



Проявление богатого генетического потенциала сорта Краса Ступинская в фазу цветения, 2012 г.

виде пятнистости на листьях, пятна желто-бурые или бурые с темной каймой, округлые). В условиях Московской области ржавчина отсутствует, ремюляриоз встречается единично, не во все годы возделывания и особой вредоносности для сорта не причиняет.

Во влажные годы созревания семян сорт сафлора КРАСА СТУПИНСКАЯ сильно поражается энзимо-микозным истощением семян (ЭМИС). Энзимная стадия (ЭМИС), а именно, биологическое травмирование на корню способствует массовому поражению семян альтернариозом, фузариозом и др., что в итоге выращенный урожай имеет плохое качество семян.

Сорт КРАСА СТУПИНСКАЯ внесен в Государственный реестр селекционных достижений с 2013 г. рекомендует для всех регионов РФ.

АННОТАЦИЯ

Навъи ояндадори махсар "КРАСА СТУПИНСКАЯ"

Мақолаи мазкур фарогири маълумот оид ба хусусиятҳои морфологӣ, биологӣ ва аломатҳои муҳими хоҷагидорӣ нави ояндадори махсари навъи "КРАСА СТУПИНСКАЯ" мебошад.

Навъи "КРАСА СТУПИНСКАЯ" дар минтақаҳо, ки зироати махсар кишт мекунанд аз ҷиҳати ҳосилнокӣ ва сифати раванг назар ба навъи стандарт бартари мусбӣ дорад, ки қобили дастгирӣ аст.

ANNOTATION

The new perspective variety of red saphlor "KRASA STUPINSKAYA"

The variety of Krasa Stupinskaya is annual grass with well developed root system, deep sowing at 10-20 sm (in the south regions up to 1.5- 2 m). The body is straight, strong twigged, bared, the height is upto 83-90 sm. The leaves are sat, lancet, lancet-oval or elliptical, at the edges have teeth and ended with small thorns. The bloom is basket-shaped with diameter of 1.5-3,5 sm. There are 5 -7 up to 20-50 baskets per plant.

Key words: saphlor, variety, Krasa Stupinskaya, seeds

УДК: 572.4:581.5.167:333:338.1

МАСОИЛИ ЭКОЛОГӢ ВА РУШДИ КИШОВАРЗӢ

Ҳайдаров З. Ё.-ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур,
Омиршот Тахан-Университети аграрии Синзяни Чумхурии
Халқии Чин

КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:

экология, селекция, атмосфера, гидросфера, литосфера.

Дар ибтидо экология чун бахше аз илми биология доништа шуда буд, ки дар мавриди муносибати мутақобилаи организмҳои зинда (наботот, ҳайвонот, одам, бактерия ва занбӯруғҳо) байни худ ва муҳити зист баҳс мекард. Бо шиддат ёфтани таъсири антропогенӣ ба муҳити зист, масоили экологӣ ба намуди фоҷиа дар ниҳми дуҷумлаи асри XX рӯи кор омад ва омӯзиши он бештар дар мавриди таъсири инсон ба биосфера майл намуд. Минбаъд экология чун заминаи муҳими илми оқилона истифода намудани сарватҳои биосфера, ба фоидаи инсон истифода намудани он ва муҳофизати организмҳои зинда дар ин муҳит бударо бо роҳи усулҳои мухталиф мавриди тадқиқ қарор дод. Дар чоряки охири асри XX экологияи иҷтимоӣ, иқтисодӣ, географӣ, наботӣ, ҳайвонӣ ва амсоли ин ба миён омад, ки ҳар кадом қонунияти таъсири мутақобилаи ҷамъияту муҳит ва инчунин масоили амалии муҳофизати табиатро дар қарор баи ташаккули хеш мавриди баҳс қарор дод. Ҳоло масоили экологӣ то ҳадди яқе аз масъалаҳои муҳими имрӯзи ҷомеаи ҷаҳонӣ ташаккул ёфтааст.

Мардум бояд фаҳмад, ки имрӯз ва фардои он хоҳад, олами наботот ва ҳайвоноти табиат аз рафтору кирдори ҳар як шахс вобаста аст. Инсон бояд тамоми мушкилию душвории ҳайётгузарониашро худаш ҳаллу фасл карда тавонад. Агар инсоният дар бораи таъсири даҳшатноки фалокатҳои экологӣ ба аппарати ирсии ҳар як намуди организмҳои зинда маълумот пайдо кунад, дар ин сурат ҳаллу фасл намудани масоили ниҳоят мураккаби экологӣ ҳеҷ гоҳ аз мадди назари ӯ дар қанор нахоҳад монд.

Тақрибан сабаби аслии ба намуди глобалӣ ташаккул ёфтани масоили экологиро чунин гуруҳбандӣ қардан мумкин аст:

♦ афзоиши яқмаром ва босуръати аҳоли;

♦ бошуурона истифодаи нагардидани ҳамагуна захираҳои табиӣ;

♦ якбора зиёд гардидани системаҳои экологии вайроншудаи табиӣ;

♦ коҳиш ёфтани гуногуншаклиҳои биологӣ;

♦ оҳиста-оҳиста барҳам хӯрдани омилҳои барқароркунандаи захираҳои табиӣ барқароршаванда (биомасса, гумус, хок, оби нушоки);

♦ ифлос гардидани биосфера бо партовҳои таъзиянашаванда.

Имрӯз таҳдид ба харобшавии мавҷудияти намудҳои ва экосистемаҳои хеле зиёд аст. Дар натиҷаи фаъолияти инсон бо суръати баланд нобудшавии намудҳои давом дорад.

Гуногуншаклиҳои биологӣ, ки миллионҳо сол инҷониб ба вуҷуд омадааст яқе аз натиҷаҳои асосии эволюцияи организмҳои зинда мебошад. Нигоҳдори он натавонанд вазифаи мутахассисони ҳифзи табиат, балки ҳар як шахси бомаърифати ҷомеа аст. Бояд тамоми инсоният дарк кунад, ки нест шудани ҳар як намуди биологӣ ин талафоти барқарорнашаванда буда, натавонанд ба илм ва азхудкунии эстетикӣ табиати зинда, балки ба манфиатҳои иқтисодии ҷомеа низ таъсири манфӣ мерасонад.

Ҳар як экосистема бо мавҷуд будани номгуӣ муайяни намудҳои таркибии худ тавсиф мешавад. Дар Тоҷикистон экосистемаҳои кӯҳӣ мавҷеи ҳукмфарморо ишғол менамоянд ва 80%-и тамоми гуногунии набототу ҳайвонотро фаро мегиранд. Экосистемаҳои кӯҳӣ аз нозуктарин экосистемаҳои сайёра ба ҳисоб мераванд, ки ба тағйирёбии иқлим хеле ҳассос мебошанд. Дар экосистемаҳои кӯҳӣ бисёр намудҳои ва ҷомеаи табиӣ мавҷеи хеле маҳдуди зистро ишғол менамоянд, ин экосистемаҳо ба таъсири омилҳои биотӣ, абиотӣ ва антропогенӣ хеле ҳассос буда, хусусияти ба таври ҳамешагӣ зуд аз байн рафтани доранд.

Аз тарафи дигар, аз диди генетика ва минбаъд раванди селекциякунӣ, экосистемаи кӯҳии Тоҷикистон соҳиби ҳазинаи бойи генофонди гуногуншаклиҳои биологӣ аст, ки метавонад барои эҷоди навъҳои нави устувор, пурмаҳсул ва ба талаботи кишоварзӣ созгор замина гузорад. Дар ин

экосистемаҳо захираи бои генофонди набототи мазруъ, растаниҳои эндемикӣ, гиёҳҳои табобатӣ, растаниҳои эфирмерӣ, ирқҳои мухталифи устувор, растаниҳои архегонӣ, штамҳои мухталифи бактериявӣ, растаниҳои даббоғӣ, митселияи занбӯруғӣ ва зоти ҳайвони ро пайдо кардан мумкин аст, ки заминаи муҳим барои корҳои селексионӣ мебошанд. Ҳамин аст, ки ба масоҳати хурди худудии Тоҷикистон нигоҳ накарда дар он бештар аз 2 фисади захираҳои умумиҷаҳонии гуногуншаклии биологӣ ҷойгир шудааст.

Вобаста ба ҳассосияти экосистемаҳои Тоҷикистон, зери таъсири мухталиф дар солҳои охир шумораи зиёди намудҳои нодири набототи ҳайвонот талаф ёфтанд, ё ин ки дар ҳолати талафёбӣ қарор доранд. Ин талафёбӣ ҳаддалимкон зери таъсири масоили мухталифи экологӣ ба миён омада, минбаъд афзоиш мекунад ва шакли ҷаҳонишавиро низ доро мебошад. Зеро ҷомаи ҷаҳониро чунин вазъияте фаро гирифтааст, ки фарзанди инсон оқибатҳои фоҷиабори фалокатҳои экологӣ, барои мисол ифлосшавии табиатро аз ҳисоби хориҷ гардидани партовҳои зарарнок донанд ҳам, аз он даст кашада наметавонанд. Фарзанди инсон на имрӯз ва на рӯзҳои дигар аз истифодаи манобеъи табиӣ энергиязо-ангишт, нафт ва газ даст намекашад, ки истифодаи ин манобеъ боиси ихроҷи гази ифлоскунандаи ангидриди карбон мегардад. Ва ин аст, ки ангидриди карбон боиси ба вучудоии масоили таъсири гармхонавӣ дар кӯраи замин гардидааст. Дуруст аст, ки ифлосшавии атмосфера бештар дар мамлики саноатӣ рост меоянд ва тахмин мешавад, ки 90 %-и партовҳои техногенӣ ба 10-12 %-и мамлакатҳои ҷаҳон, ки асосан дар Аврупо, Америкаи Шимолӣ ва Осиёи Ҷануби Шарқӣ ҷойгиранд рост меояд. Атмосфера сарҳад надорад, ҳар лаҳза метавонад партови саноати дар қитъаи Амрико ба миёномада таъсири хешро ба аҳолии Африқову Осиё дошта бошад. Мисли он ки хушк гардидани Баҳри Арал тавонист дар муддати 3-5 даҳсола беш аз ҳазор пирях (захираҳои обӣ нӯшокӣ)-ро дар Осиёи Миёна аз байн барад.

Насли инсон то ҳол дар масъалаи дарки пурраи табиати рангину нопадиданор оқизу нотавон аст. Ҳангоми истифодаи бешурунаи омилҳои муҳити атроф фарзанди инсон ба сари хеш фалокатҳои навро ба бор меорад, ки дар назари

аввал дарки он на ба ҳама даст медеҳад. Чун кор аз меъёр гузашту фалокат рух дод, дарк мекунад, ки муносибати замоне "бошуруна"-и онҳо бешуруна буда, натоқи манфӣ ба бор овардааст. Фоҷиаи экологии баҳри Арал кофӣ аст, то аз муносибати инсон, ки баҳри аз худ кардани заминҳои нав ба нави кишоварзӣ равона шуда буду замоне хушбахтӣ овардаву ниҳоят фалокати азим ба бор овард, огоҳ гардем.

Дар системаи кишоварзии имрӯзаи Тоҷикистон мисолҳои зиёде, ба мисли баландшавии сатҳи обҳои зеризаминӣ дар заминҳои обӣ, ки ҳаҷмашон ба беш аз 81 ҳазор га расидааст, зина ба зина паст гардидани гумуснокии хокҳо бо сабаби якказироатчиғӣ, истифодаи барзиёди нуриҳои маъданӣ ва дигар васоити кимиёвӣ муҳофизати растаниҳо, обшӯсташавӣ, бодлесӣ ва ғайраҳо пеши назар овардан мумкин аст, ки ҳар яке натиҷаи муносибати нодурусти инсонро ба табиат нишон медиҳанд. Дар замони ҷанги шаҳрвандӣ ва минбаъд бо мақсади таъмин намудани талаботи рӯзмарраи хеш, кишоварзон даст ба кишти чарогоҳҳои сатҳашон ноҳамвор заданд. Истифодаи ҳамингуна заминҳо буд, ки саршумори чорво дар Тоҷикистон кам гашта, заминҳои сатҳашон ноҳамвор ба обшӯсташавии сахт гирифтור шаванд, ё худ боиси зиёд шудани селбиёӣ гардиданд. Ҳамин гуна муносибатҳо боис гардиданд, то имрӯз калимаи экология мисли як фоҷиаи даҳшатангез садо диҳад. Ҳавое, ки нафас мекашем, обе, ки менӯшем маҳсулоте, ки истеъмол мекунем, хонае, ки сукунат дорем ва ҳамагуна манбаҳои ҳаётии моро ҳар лаҳза фалокати экологӣ таҳдид дорад.

Дар тадқиқотҳои илмии олимони давлатҳои гуногун, дар бораи таъсири фалокатҳои экологӣ ба табиат ва захираҳои он маълумоти ниҳоят зиёд мавҷуд аст. Нишон дода шудааст, ки фалокатҳои экологӣ сабаби асосии нестшавии олами наботот ва ҳайвонот гардидаанд. Таркиби Атмосфера, Гидросфера, Литосфера ва дар маҷмуъ Биосфера пур аз маводи захронокӣ кимиёвӣ, ҷангу ғубор ва дигар маводҳои сахттаъсир ба ҳаёти инсоният гардиданд.

Дар айни замон фалокатҳои экологиро ба ду гуруҳ ҷудо кардан мумкин аст. Ба гуруҳи аввал заминларза, обхезӣ, тӯфонҳои шадид, сунамӣ, вулканҳо ва ғайра дохил мешавад. Ин фалокатҳо ҳодисаҳои табиӣанд ва аз давраҳои хело қадим дар ин ё он ҷушаи ҷаҳон ба вучуд омада, са-

баби вайроншавию несту нобудшавии мавҷудоти зинда гардидаанд.

Ба гуруҳи дуюм фалокатҳои экологии дохил мешаванд, ки маҳсули муносибати инсон ба табиат мебошанд. Ба ин гуруҳ пеш аз ҳама ҷангҳои хурду бузург дар хушкӣ ва дар уқёнус бо истифодабарии яроқи ядрой, яроқи бактериологӣ дохиланд. Ҷанг маҳсули ақлу хираду дониши инсон мебошад, ки ба фоҷиаҳои бадбахттарини генетикӣ оварда мерасонад. Қисми зиёди намуди наботот, ҳайвонот, микроорганизмҳо ва миллионҳо нафар одамон аз ин офат абадан нест гардиданд. Дар қисми ночизи аз таъсири яроқи ядрой эминёфтаи флора ва фауна ҷараёни мутатсия (тағйирпазирии ирсӣ) мегузарад ва дар тӯли садсолаҳо мутатсия ба организм таҳдиди марговар менамояд. Ҷангҳои хурду бузург дар баҳру уқёнус низ ба харобию вайроншавии генофонди мавҷудоти зинда оварда мерасонад.

Фалокати даҳшатнокии экологӣ (баъд аз ҷанг) ифлосшавии муҳити зист ба миқдори ниҳоят зиёди захрхимикатҳо дар саноат ва хоҷагии қишлоқ мебошад. Аз меъёр зиёд истифодабарии маводҳои химиявӣ барои ҳифз намудани набототи кишоварзӣ, нуриҳои маъданӣ ва ҳамсони он барои руёндани ҳосили баланди растаниҳо сабаби вайроншавии аппарати ирсии натавон наботот, балки вайроншавии ирсияти дигар организмҳои, ки дар хок мавҷуданд, мегардад.

Фалокатҳои экологӣ аз қабилӣ тарконидани яроқи ядрой, истифодабарии яроқҳои бактериологӣ омилҳои ниҳоят хатарнок барои аппарати ирсии худӣ инсон мебошанд. Таъсири яроқи ядрой ба ирсият ва тағйирпазирии тамоми мавҷудоти зинда марговар мебошад, ба несту нобудшавии олами наботот, ҳайвонот ва инсоният сабаб мегардад, он чизе, ки дар тӯли миллионҳо сол ба вучуд омадааст, дар як давраи кӯтоҳ рӯ ба нестӣ меоварад.

Фалокатҳои экологӣ ва фоҷиаҳои генетикӣ мавҷуд будани сайёраи зери хатар гузоштаанд. Дигаргуншавии иқлим, вайроншавию ифлосшавии таркиби Атмосфера, Гидросфера ва Литосфера афзоишёбии миқдори ҷангу ғубор, сӯхторҳои хурду бузург, афзоиши миқдори радиатсия, истифодабарии маводҳои захрнок дар истеҳсолот ва хоҷагии қишлоқ ва даҳҳо омилҳои дигар ба фаъолияти ҳаётгузаронии тамоми мавҷудоти зинда таъсири манфӣ мерасонанд ва тағйирпазирии ирсиро ба вучуд мео-

варанд.

Дар натиҷа натанҳо флора ва фауна нобуд мешавад, балки инсон низ аз рӯи гуфтаи академик Соколов Б.С. нобуд хоҳад шуд. Барои ҳифзи сайёра олами наботот ва ҳайвонот, наҷот додани инсон аз фалокатҳои экологӣ ва фоҷиаҳои генетикӣ чӣ бояд кард? Инсониятро аз касалиҳои фоҷианоки генетикӣ чӣ тавр муолиҷа кардан мумкин аст? Табиат ва захираҳои онро бо кадом роҳ аз харобшавӣ ва ифлосшавӣ эмин нигоҳ доштан мумкин аст.

Ҳаллу фасл кардани ин масъалаҳо пеш аз ҳама дониши ниҳоят чуқур ва амиқи илмиро тақозо менамояд. Инсон бояд ба дастовардҳои илми муосир махсусан генетика, биологияи молекулавӣ, экология таъҷиб намуда ба табиат ва захираҳои он муносибати ғамхорона ва дилсӯзона карданро ёд гирад. Инсон бояд ҳис намояд, ки чӯзӣ ягонаи табиат мебошад.

Барои пешгирии кардани фалокатҳои экологӣ мо бояд ба таърих, маданияти истифодабарии замин рӯ оварем. То андозае, муносибати оқилонаи мардумро ба обу замин дар кӯҳистон дучор омадан мумкин аст. Ин агар аз як тараф аз маҳдудияти заминҳо вобаста бошад аз тарафи дигар аз шуури ин мардуми нақун вобаста аст. Мардуми кӯҳистони баору номус дар кӯҷо, ки як ваҷаб замин аст, боғ кардааст, сангистонро ба гулзор табдил дода аст. Ба таври дигар марди деҳқон аз замони қадим ахлоқу маданияти экологӣ доштааст ва ин анъана то имрӯз идома дорад.

Ба гуфтаи академик Соколов Б.С. "...Агар ахлоқи экологӣ дар ҷомеа набошад, дигар масоилро ҳаллу фасл кардан мумкин нест". Ба ин ақида мо розӣ буда, ҳаминро илова мекунем, ки ахлоқи экологӣ дар ҳама сурат амалӣ мегардад, ки агар инсон дорои ахлоқи генетикӣ бошад.

Сарчашмаи асосии бойшавии фарзанди инсон, дар ҳама давру замони замин ва сарватҳои бебаҳои он буд ва менамояд. Пас бояд ин сарвати бебаҳоро солим ба наслҳои худ боқӣ гузорем. Баҳри ин пеш аз ҳама баланд бардоштани маданияти экологии ҷомеа зарур аст.

Маданияти экологӣ аз бисёр ҷиҳат ба шуури экологии шахс вобаста аст. Таваҷҷуҳ ба тарбияи экологӣ дар системаи кишоварзӣ яке аз шарҳҳои асосии солимгардонии замин ва ҷомеа аст.

Хулас, таълимоти экологӣ дар системаи кишоварзӣ на танҳо заминаи асосии солимгардонии ҷомеа, балки воситаи рушди иқтисодию иҷтимоӣ

низ мебошад. Ҳалли асосии масъалаҳои иқтисодию иҷтимоӣ ба хусус тарбияи зебошиносии ҷомеа аз фарогии асосҳои экологӣ оғоз меёбад.

АННОТАЦИЯ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Данная статья посвящена глобальной экологической проблеме и влиянию ее на экосистемы Республики Таджикистан. В Таджикистане горные экосистемы занимают особое место и охватывают около 80 % основной разновидности растений и животных. Горные экосистемы считаются чувствительными экосистемами нашей планеты, которые сильно зависят от изменения климата. В горной экосистеме многие виды в комплексе занимают ограниченное естественное существование.

Однако следует отметить, что использование богатого генотипа горной экосистемы Таджикистана позволяет создавать новые сорта сельскохозяйственных культур с высокими параметрами урожайности и их качества.

ANNOTATION

Ecological problems and agriculture development

This article is given devoted global ecological problems and its influence in ecosystem republic of Tajikistan. In Tajikistan mountain ecosystem takes up especially place and include about 80% special sort of plants and animals. Mountain ecosystem considers sensitive ecosystem our planet, that severely depend on change climate. In mountain ecosystem many sort of complex take retrained natural existence. But follow to mark, that genefond mountain ecosystem. Tajikistan suffers to create the new sort of agriculture with high parameter productivity of land its quality.

Key words: ecology, celeksiya, atmosphere, hydrosphere, lithosphere.

УДК: 636.086.1

ВЫХОД КОРМОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ВЫРАЩИВАНИЯ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР ПРИ ОСНОВНОМ И ПОВТОРНОМ СРОКЕ ПОСЕВА

Норов М. С. - д.с.н.,
Давлатов С - ассистент ТАУ
им. Ш. Шотемур

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Кукуруза, сорго, урожай, основной, повторной.

Основной задачей современного земледелия является интенсивное использование пашни, позволяющее получить максимальное количество растениеводческой продукции с единицы площади орошаемых земель.

Большое внимание в решении вопросов развития агропромышленного "комплекса" уделяется разработке мероприятий, связанных с резким увеличением производства животноводческой продукции.

Успешное решение поставленной задачи во многом будет зависеть от наличия прочной кормовой базы. Исходя из этого, предусматривается завершить разработку и приступить к реализации комплексной программы по созданию в каждом регионе надежной и сбалансированной кормовой базы животноводства, придать кормопроизводству специализированный отраслевой характер. Рост производства кормов почти на 30% будет обеспечен за счет интенсификации полевого и лугового кормопроизводства.

Планомерное укрепление кормовой базы призвано обеспечить стабильное производство кормов высокого качества, полностью удовлетворить потребности хозяйств в грубых, зеленых, сочных и концентрированных кормах. Главный резерв интенсификации кормопроизводства интенсивное использование орошаемых земель.

Природно-климатические условия долинных районов Кулябской зоны Хатлонской области - обилие тепла, длительный период и наличие поливной воды позволяет произрастать здесь растениям практически круглый год, что даёт возможность получать на орошаемых зем-

лях 2-3 урожая кормовых культур в год. Среди пропашных кормовых культур летней вегетации ведущее место в республике занимает кукуруза.

Однако, урожайность её как при основном, так и повторном посевах все ещё остается низкой и не достигает даже половины возможностей районированных сортов и гибридов.

В условиях Кулябской зоны урожайной силосной массы кукурузы при основном сроке посева не превышает 200-250 ц/га. Повторные же посевы занимают немногим более 15% площади основного посева и дают в большинстве случаев ещё более низкий урожай. В связи с этим, целью настоящих исследований являлось изучение и подбор кормовых культур для установления агроэкономической эффективности выращивания кукурузы в основных и повторных посевах после различных предшественников.

При основном посеве в чистом виде испытывались следующие культуры и сорта: кукуруза Дилшод, кукуруза Аскар, кукуруза Шухрат, сорго Джилкикульское белое, сорго Гиссарское-45, сорго Вахшское-10, суданская трава Одесская-25. После уборки кукурузы Дилшод и Аскар на силос на этом же поле в качестве повторных культур высевались кукуруза Дилшод, Аскар и подсолнечник Саратовское-169 в чистом виде, а также кукуруза Дилшод совместно с подсолнечником.

После уборки урожая зеленой массы позднеспелого сорта кукурузы Шухрат в качестве повторных культур высевались подсолнечник в чистом виде и совместно с бобово-злаковой смесью.

На вариантах опыта, где размещались сорго и суданская трава, получение последующих урожаев обеспечивалось за счет отрастающей отавы.

Норма посева кукурузы при основных и повторных посевах в чистом виде и совместно с подсолнечником-25 кг/га, сорго 10-12 кг/га, суданской травы 18-20кг/га, подсолнечник-15 кг/га.

После появления всходов проводилось прореживание посевов с таким расчетом, чтобы на 1 га оставалось: у кукурузы 55-60 тыс. растений. На посевах суданской травы прореживание не проводилось.

Повторность в опытах четырехкратная. Размер делянки при основном посеве 576 м², из них учетная площадь-288 тыс. м²/га, при повтор-

Таблица 1.
Выход кормов при различных способах выращивания кормовых культур при основном и повторном сроке посева (среднее за 2006-2008 гг)

Основной посев	Урожай зеленой массы, ц/га	Повторный посев	Урожай зеленой массы, ц/га	Сбор с 1 га		
				Зеленой массы	Кормовые единицы	Переваримого протеина
Кукуруза Дилшод	435,0	Кукуруза Дилшод	299,2	734,2	140,1	8,5
		Кукуруза Аскар	278,5	713,4	127,8	8,7
		Подсолнечник	326,5	761,4	143,7	9,1
		Кукуруза Дилшод+подсолнечник	418,8	853,7	155,0	10,6
Кукуруза Аскар	457,1	Кукуруза Дилшод	291,0	748,0	138,4	8,7
		Кукуруза Аскар	280,7	737,8	136,3	8,5
		Подсолнечник	315,0	772,2	143,3	9,4
		Кукуруза Дилшод+подсолнечник	394,2	851,4	156,1	10,3
Кукуруза Шухрат	495,0	Подсолнечник	276,7	771,7	140,6	9,6
		Подсолнечник+ бобово-злаковая	314,2	809,1	150,1	10,9
		Бобово-злаковая смесь	176,0	671,0	131,0	10,4
Сорго Джилкикульское	324,4	Отawa сорго	303,2	655,7	154,1	11,8
Сорго Гиссарское-45	385,0	Отawa сорго	315,9	700,8	164,6	12,6
Сорго Вахшское-10	367,5	Отawa сорго	285,1	632,6	148,7	11,4
Суданская трава	203,0	Отawa суданской травы*	320,1	523,1	138,6	16,1

- урожай отаве суданской травы дан в сумме за два укоса.
m% = 1,98; НСР₀₉₅ = 45,3

ном посеве -соответственно 144 и 108 тыс. м².

В течении вегетации вносились минеральные удобрения из расчета 380 кг/га азота, 180 кг/га фосфора и 60 кг/га калия. Из них под основной посев вносились по 200 кг/га азота, 100 кг/га фосфора и вся годовая норма калия, а остальную их часть - под повторные посевы или отаву сорго и суданской травы.

При выращивании различных сортов кукурузы по зяби получено 440,0-495,0 ц./га зеленой массы. У сорго и суданской травы в аналогичных условия урожай зеленой массы в сумме за 2-3 укоса составил 523,1-700,8 ц/га (табл.1).

У культур повторного срока посева, выращиваемых после уборки основного урожая кукурузы Дилшод и Аскар, самый высокий урожай зеленой массы 394,2-418,8 ц/га получен с совместных посевов кукурузы Дилшод с подсолнечником, а после уборки на силос сорт Шухрат при посеве подсолнечника в чистом виде и совместно с бобово-злаковой смесью 276,7-314,2 ц/га. В контрольном варианте с повторным посевом кукурузы Дилшод получено 299,2 ц/га зеленой массы. Выращивание при основном посеве кукурузы Дилшод или Аскар, а в повторном -кукурузы Дилшод совместно с подсолнечником позволяет довести суммарный выход кормов с 1 га до 853,4-853,7 центнеров, что равномерно получению 155,0-156,1 центнеров кормовых единиц и 10,3-10,6 центнеров переваримого протеина.

При использовании для основного посева на силос позднеспелого сорта кукурузы Шухрат в повтор-

ных посевах целесообразно выращивать подсолнечник Саратовское-169 в чистом виде или же совместно с бобово-злаковой смесью. При таком способе интенсивного использования пашни общий выход зеленой массы с 1 га достигает 771,7 - 809,1 центнеров зеленой массы или 140,6 - 150,1 центнеров кормовых единиц и 9,6 - 10,9 центнеров переваримого протеина.

АННОТАЦИЯ

Маҳсулнокии зироатҳои ҳуҷроки чорво дар кишти асосӣ ва такрорӣ

Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти илмӣ оид ба маҳсулнокии зироатҳои ҳуҷроки чорво дар кишти асосӣ ва такрорӣ пешниҳод шудаанд. Муайян карда шудааст, ки ҳосили баланди баргу пояи сабз аз навъи чуворимаккаи Дилшод дар кишти асосӣ ва чуворимакка дар кишти якҷоя бо офтобпараст ба даст меояд.

ANNOTATION

PREPARATION OF FORAGE UNDER VARIOUS WAYS OF GROWING ON PRIMARY SOWING AND RESOWING

Much attention in matters of development of agriculture "complex is on the development of activities related to the sharp increase in livestock production.

Key words: maize, sorgo, yield, primary, resowing

БОҒДОРИЮ САБЗАВОТПАРВАРӢ ВА БИОТЕХНОЛОГИЯИ КИШОВАРЗӢ ПЛОДОВОЩЕВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ HORTICULTURE, VITICULTURE AND BIOTECHNOLOGY OF AGRICULTURE

УДК: 631.6.634

САМАРАНОКИИ БОҒҶОИ ИНТЕНСИВӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН

Гулов С.М., Содиқов Т.И., Сафаралиев Х.Ф., Сангинов Ҷ.А.,
Ботуров У.Т. - ДАТ ба номи Ш.Шохтемур

МАФҶУМҶОИ АСОСӢ:

самаранокӣ, интенсифӣ, мева, технология, ҳосилбандӣ, маҳсулноқӣ.

Бунёди боғҶои интенсифӣ дар давлатҶои муттарақӣ дер боз оғоз ёфтааст, ки аз он самарани зиёди иқтисодӣ ба даст меоранд. Дар Тоҷикистон низ дар солҶои охир бунёди чунон боғҶо оғоз ёфтааст.

Дар шароити ҳозираи пешрафти илму техника ва ноил гаштан ба дастовардҶои навини соҳаи мевапарварӣ танҶо зарур аст, ки бо истифода аз технологияи пешрафтаи Ҷаҳонӣ ва интиҳоби навъу тағпайвандҶои сермаҳсул бунёди боғҶои интенсифиро ба роқ монд. Дар солҶои охир тамоми боғпарварони дунё ба бунёди чунон боғҶои интенсифӣ шуруъ намуда ва фоидани зиёдеро низ ба даст оварданд. Бунёди боғҶои интенсифӣ ва гирифтани ҳосили баланд аз он, ин саҳифаи нав дар соҳаи боғпарварӣ ба шумор меравад.

БоғҶои суперинтенсифӣ афзалиятҶои зиёдеро дар бар мегиранд, ки аз он ҷумла инҳоянд:

- чунон боғҶо хусусияти тез ба ҳосилдарой дошта, имконият медиҳанд, ки ба зудӣ хароҷотҶо рӯйпуш гарданд;

- хароҷоти меҳнати дастӣ барои буридани шоху навдаҶо ва ҷамъовариҳои ҳосил дар чунон боғҶо кам мебошад;

- моддаҶои физой бештар барои ташаккулёбии мева сарф мегарданд;

- ҳаҷми хурди дарахтон имконият медиҳад, ки дар воҳиди майдон шумораи зиёди дарахтонро Ҷой намуд;

- дар байни қаторҶои дарахтони қадпаст корҶои агротехникӣ осон буда, имконият медиҳад, ки пурра дарахтон бо заҳрдоруҶо коркард гашта, меваи онҶо бо осонӣ Ҷида шуда ва шоху навдаҶо ба шакл дароянд ва бурида шаванд;

- меваи ин гуна боғҶо сифати баланд дошта, ҳаҷман калон, намуди зоҳириашон зебо ва дорои моддаҶои зиёди физой мебошанд.

Олимони намоёни дунё дар навбати аввал зарур мешуморанд, ки бо истифода аз тағпайвандҶои қадпаст (карликовий) ва шинонидани дарахтон бо нақшаи зич маҳсулноқии боғҶоро якҷанд маротиба зиёд намудан мумкин аст.

Бо ин мақсад соли 2011 дар майдони 1,7 гектар дар хоҷагии таълимии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шохтемур ва соли 2012 дар майдони 5,0 гектар дар хоҷагии ниҳолпарварии Искити ноҳияи Ҷисор боғи таҷрибавии суперинтенсифии себ ва нок бунёд карда шуд. Тахти таҷриба наъҶои сермаҳсул ва ояндадори себ ва нок қарор гирифтанд. НавъҶои себ дар тағпайванди қадпастии М -9 етла (карликовий) пайванд гашта дар нақшаи 4,0 x 1,2 м ва навъҶои нок дар тағпайванди намунаи беҳтарини биҳӣ пайванд гашта дар нақшаи 4,0 x 1,5 м ниҳолҶо шинонида шуда боғ бунёд гаштааст.

Боғи себ аз чунон навъҶо бунёд гаштааст:

Гран Смит,	Скол спур,
Роял Бумбер,	Речал,
Бускви Инфер,	Черомен,
Кримсон Крипс,	Головал,
Голден делишес,	Чалан - Ҷел,
Апора Эмфел.	Супер - Ҷиф.

Боғи нок аз чунон навъҶо бунёд гаштааст:

Ред комис,
Конференс,
Доуне дукомес.

Чунон дарахтони қадпаст назар ба дарахтони қадбаланд якҷанд маротиба зиёд Ҷойгир гашта аз ин ҳисоб ҳосилноқӣ низ меафзояд. Дар боғи бунёдгаштаи себ бо нақшаи 4,0 x 1,2 м - 2083 дарахт дар як гектар Ҷой карда шуд.

Бо камбудии решаи патакреша доштани ин гуна дарахтон дар тағпайвандҶои қадпаст, пояҶои бетонӣ дар масофаи ҳар як 8 м Ҷойгир кунонида шуда, 3 қатор сим дар баландии 50 см, 1,5 м ва 2,5 м кашида шуда навдаҶои паҳлуии ниҳолҶо дар ин симҶо бо канаб баста шуданд (рас. 2).

Қайд намудан зарур аст, ки дар вобастагӣ аз нақшаи шинонидани дарахтон дар як гектари боғҶои интенсифӣ аз 30000 то 35000 ниҳол шинонидан мумкин аст.

Натиҷаи корҶои таҳқиқотӣ нишон доданд, ки бо истифода аз тағпайвандҶои қадпаст ва навъҶои сермаҳсули ояндадор дар соли аввал баъди шинонидани ниҳолҶо дар баъзе ниҳолҶо мевабандӣ ба назар расида, дар соли 2-юм бошад пурра боғи бунёдгашта ба ҳосилдиҳӣ шуруъ намуд. УсулҶои истифодашуда имконият дод, ки дар соли 2-юм боғ пурра ба ҳосилдиҳӣ шуруъ намояд. Ҷосилноқии миёнаи як дарахт дар соли 2-юми ҳосилдиҳӣ 2,0 - 3,5 кг ва дар соли 3 юм 4 - 6 кг-ро ташкил намуд (рас. 2).

Барои бунёди боғҶои интенсифӣ дар шароити Тоҷикистон дар ҳолати пурра иҷро намудани технологияи парвариш ва иҷрои талаботи зарурӣ

Расми 1.





Расми 1.

нология парвариш дар Аврупо ҳар сол аз 50 то 60 тонна аз як гектар ҳосили хуби ба сифат ба даст меоваранд.

Муҳлати истифодабарии боғҳои интенсивӣ дар таппайвандҳои қадпаст то 20 сол буда ва он метавонад 14 - 15 соли дигар даромади софи баланд диҳад.

Чунин боғҳо метавонанд баҳри таъминоти физиоии ҷумҳури ҳиссаи арзанда гузошта, на танҳо таъминоти дохилӣ, балки беруниро дошта бошанд.

Ҷадвали 1.

Сарфи маблағ барои бунёди боғҳои интенсивӣ, сомонӣ/га

р/т №	Харачотҳо	Воҳиди ченак	Миқдор дар 1 га	Арзиши як адад, сомонӣ	Ҷамағӣ, сомонӣ
1.	Ниҳолҳо	адад	2500	25	62500
2.	Сутунҳои бетонӣ	адад	350	50	17500
3.	Сими пӯлодӣ	м	10000	0,15	1500
4.	Пору	тонна	20	150	3000
5.	Суперфосфат	кг	1000	3	3000
6.	Шинонидани ниҳолҳо ва сутунҳо	адад	2850	1	2850
7.	Кишидани сим ба сутунҳо				200
8.	Насби системаи обери қатрагӣ				25000
Харачотҳои умумӣ					115550

Ҷадвали 2.

Ҷамъовариҳои ҳосил ва даромаднокии боғҳои интенсивӣ дар вобастагӣ аз сину соли ниҳолҳо

Соли ҳосилдиҳӣ	Миқдори дарахтон дар 1 га	Ҳосили як дарахт, кг	Ҷамағӣ, кг	Арзиши 1 кг, сомонӣ	Ҷамъ, сомонӣ
Баъд аз 2 соли шинонидан	2500	1	2500	2	5000
Баъд аз 3 соли шинонидан	2500	2	5000	2	10000
Баъд аз 4 соли шинонидан	2500	5	12500	2	25000
Баъд аз 5 соли шинонидан	2500	8	20000	2	40000
Баъд аз 6 соли шинонидан	2500	14	35000	2	70000
Баъд аз 7 соли шинонидан	2500	20	50000	2	100000
Баъд аз 8 соли шинонидан	2500	20	50000	2	100000
Баъд аз 9 соли шинонидан	2500	20	50000	2	100000
Баъд аз 10 соли шинонидан	2500	20	50000	2	100000
Баъд аз 11 соли шинонидан	2500	20	50000	2	100000
Баъд аз 12 соли шинонидан	2500	20	50000	2	100000
Баъд аз 13 соли шинонидан	2500	20	50000	2	100000
Баъд аз 14 соли шинонидан	2500	20	50000	2	100000
Баъд аз 15 соли шинонидан	2500	20	50000	2	100000
Баъд аз 16 соли шинонидан	2500	19	47500	2	95000
Баъд аз 17 соли шинонидан	2500	19	47500	2	95000
Баъд аз 18 соли шинонидан	2500	18	45000	2	90000
Баъд аз 19 соли шинонидан	2500	18	45000	2	90000
Баъд аз 20 соли шинонидан	2500	16	40000	2	80000

мувофиқи тавсияи олимони Аврупо барои бунёди як гектар чунин боғҳо аз 95000 то 115000 сомонӣ маблағ сарф мешавад (ҷадв. 1).

Аз нишондиҳандаҳои самаранокӣ боғҳои интенсивӣ маълум мегардад, ки дар 4 -5 соли авали нашъунамо ва ҳосилдиҳӣ сарфи маблағҳои истифодашуда барои бунёди боғ баргардонида ва хоҷагиҳои фермерӣ даромади соф ба даст меоваранд (ҷадв. 2).

Натиҷаҳои ҷадвали 2 нишон медиҳанд, ки дар ҳолати бо нархи хеле паст (2-сомонӣ) фуруштани мева хоҷагӣ метавонад ҳар сол ба ҳисоби миёна ба ғайр аз сарфи харачоти ҳарсола аз 95000 то 100000 сомонӣ даромади соф ба даст орад. Ҳол он ки сифати меваҳо дар боғҳои интенсивӣ хеле баланд буда, хоҷагиҳо метавонанд бо нархи гарон фурушанд ва боз даромади зиёдтар гиранд. Имрӯз дар ҳолати иҷрои тамоми тех-

АДАБИЁТ

1. Будаговский В.И. Культура саблорослых плодовых деревьев. Москва, 1976, 303 с

2. Бочек О. Интенсивное плодоводство. Москва, 1961, 199 с

3. Гулов С.М., Сафаралиев Х.Ф. Инновационная технология создания и возделывания суперинтенсивных садов в Таджикистане. Журнал "Известия" АН РТ №1 (178), 2012, с. 55 - 60

4. Гулов С.М. Боғдорӣ, Душанбе, 2010, 160 с

5. Урунов Ф.У. Ниҳолпарварӣ. Душанбе, 2008, 190 с

АННОТАЦИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕНСИВНЫХ САДОВ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

В данной статье приведены результаты исследования эффективности интенсивных садов в условиях Таджикистана.

Закладка современных садов, является основным рычагом развития для Таджикистана, поскольку они могут создать значительное количество рабочих мест.

Интенсивное садоводства на карликовых подвоях (М - 9) даст возможность повышать урожайность садов до 40 - 60 т/га.

ANNOTATION

THE EFFECTIVITY OF INTENSIVE GARDENS IN THE CONDITIONS OF TAJIKISTAN

In the given article bring the results of research the affectivity of intensive gardens in the conditions of Tajikistan. Growing modern gardens are the main branch of development for Tajikistan, and they can bring many working places. The intensive gardening give possibility increase harvesting of gardens till 40-60 tons/hectare.

Keywords: research, efficiency, intense conditions.

ЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЯИЦ ГРАНАТОВОЙ ОГНЕВКИ - ПЛОДОЖОРКИ

Асоев А.К. - соискатель., Амонов М.Х.- кандидат биологических наук, доцент, Абдунабиев Ф.С. - аспирант ТАУ им. Ш. Шотемур

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Таджикистан, Нурек, бабочка, яйцо, гусеница эмбриональное развитие.

Нами в течение 2008 - 12 гг. было проведено исследования по определению биологического развития плодовых вредителей встречаемых в гранатовых плантациях хозяйств Нурекской зоны Таджикистана. Одной из основных задач исследования являлось изучение эмбрионального развития яиц плодовой огневки и в свою очередь гранатовой огневки - плодовой огневки.

Материалом для исследования служило бабочка, яйцо, гусеница и куколка. Для сбора бабочек и изучение эмбрионального развития яиц гранатовой огневки - плодовой огневки были использованы феромоны и световые ловушки, пахучие, и другие средства. В течение сезона было отловлено 4,3 тыс. бабочек плодовой огневки, встречаемых в гранатовых плантациях и других садах. Бабочки подвергались морфологическому анализу, а затем использовались для получения, исследуемого материала (яиц). Сбор гусениц и куколок осуществлялся из поврежденных плодов и кустов граната.

Изучение процесса эмбрионального развития яиц, проводилось в лабораторных и полевых условиях. Ежедневно проводились наблюдения и учеты, одновременно фиксировалось влияние температуры, влажность воздуха, свет и других факторов, а также сроки эмбрионального развития яиц, превращение в гусениц.

Результаты исследования показали, что бабочки подбирая мест яйцекладки, анальной частью тела вниз производят яйцекладку. Самка в основном откладывает по одному, реже по две - три яйца на бутоны, цветы и плод, а также в местах соприкосновения двух и более плодов и пучки бутонов. Продолжительность яйцекладки одного яйца длилась от 3-х до 5 минут. Размер яиц 0,65 - 1,0 мм (рис. 1). Массовая откладка яиц самками отмечено в ночное время от 22-х до 4-х часов при среднесуточной температуре воздуха 22-26°С. Плодовитость самки, в ООО "Боги анор" за период наших исследований, коле-

балось от 15 до 127 яиц, в среднем 90.45±5.4 яиц.

Форма яиц в процессе развития не изменяется, только на поверхности появляются складки, за 1±0,5 дней, до выхода личинки из яиц, ее цвет приобретает беловато - желтая. В связи с этим, изменяется блеск и внешняя структура яйца (рис 2).

Перед отрождением, гусеница движением головы прорывает хорион яйца и выходит наружу. Выходной отверстие имеет овальную, округлую или неправильную форму с зубцами по краям, Пустые оболочки светлорозовой окраски (рис.3).

В 2008 году в экспериментальном поле ООО "Боги анор", отрождение гусениц первого поколения отмечалось на первой декаде мая, в 2009 году в начале третьей декады мая, в 2010 году в середине третьей декады мая, в 2011 году в конце второй декады апреля, а в 2012 году в начале второй декады мая, при СЭТ 302,1 - 381,1°, в среднем 334,4°. Отрождение гусениц совпадает с периодом бутонизации, цветение и формирование плодов граната.

Появление первых гусениц второго и последующих поколений наблюдалось после откладки яиц самками, при наборе дополнительной температуры от 65,6 до 102,3°С, в среднем 76,6 °С. Сроки эмбрионального развития яиц гранатовой огневки - плодовой огневки в условиях Нурекской зоны длились 4 - 10 дней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гофман Э. Атлас. Бабочки Европы и отчасти русско-азиатских владений. Обработал и дополнил применительно к русской фауне Н. А. Холодковский Профессор императорской военной - медицинской академии и доцент С- Петербургской лесного института. С- Петербург, изд. А.Ф. Девриена, 1897, - 355с.

2. Рожков В.С. Биология гранатовой плодовой огневки. Доклады XIX Пленума секции защиты растений. Часть II, 1949.-С.40-45

АННОТАЦИЯ

**ИНКИШОФИ ЭМБРИОЛОГИИ
ТУХМИ ОТАШАКИ АНОР**

Мақсади кори шми барои муай-



Рисунок 1 - Яйцекладка самки (оригинал).



Рисунок 2- Яйцо (оригинал)

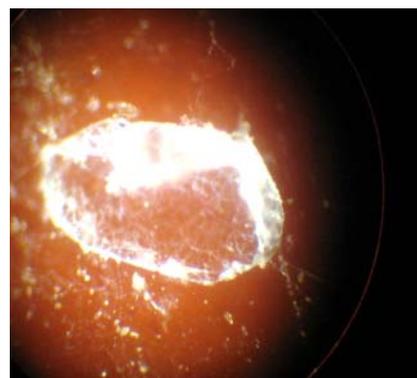


Рисунок 3 -Хорион яиц, после выхода гусеницы (оригинал)

ян намудани вақти инкишофи эмбриологии тухми оташаки анор буд. Дар таҷрибаҳои мо (2008 - 2012 .) муайян шуд, ки инкишофи эмбриологии тухм 4-10 рӯз давом мекунад.

ANNOTATION

THE PERIOD OF EMBRYONIC DEVELOPMENT OF EGGS POMEGRANATE MOTH

The purpose of the study was to determine the period of embryonic development of eggs pomegranate moth - (Enzophera punicaeila Moor). In our experiments (the period of 2008-2012) it was revealed that embryonic development of eggs lasts from 4 to 10 days.

Keywords: Tajikistan, Nurek, butterfly, egg, caterpillar, embryonic development.

НОВАЯ КУЛЬТУРА В ОВОШЕВОДСТВЕ

Вахобов М - к.с.х.н Согдийский филиал института садоводства и овощеводства ТСХН

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

лук анзур, размножение. сроки посадки, урожайность.

В горах Таджикистана произрастает лук анзур, который имеет консервное, медицинское, фармакологическое, овощное, декоративное и другие значение. Дано пути размножение и установление сроки посадки луковица анзура.

Цель является изучить биологии и разработать технологии выращивание лука анзура. В Таджикистане в состав овощных культур уже более полу века не включен новое культура из дикорастущих растений, которые имеет народно-хозяйственное значение. Из дикорастущих растений лук анзура имеет медицинские, фармакологические, консервные, овощное, декоративное и другие значения.

Лук анзуром подразумевается следующие виды с место луковых - A. Allsace.

л. Высочайший - A. Altissium Rgl.

л. Стебельчатый - A. Stipitatum Rg1.

л. Суворова-А. Suvorovii Rg1.

л. Зеравшанский - A. Seravschanicum Rg1.

л. Каратавский - A. Karatavir se Rg1.

Лук анзур произрастает в горах и является готовым сырьем для консервной и фармакологической промышленности. Кроме того лук анзур как лекарственное растение используется населением. Родина лука анзура является Центральная Азия, в том числе Таджикистан.

В Таджикистане в первые производство консервов лука анзура появилась 1965 году.

Например, В Шахринавском районе заготовка лука анзура 1965 году было до 500 кг, а 1972 году возросло до 160,5 тонна. (1)

В конце 1980-х годов объем заготовка лука анзура для фармакологической промышленности составил 80-120 т/га (2)

Необходимо отметить, что лук анзур для фармакологической промышленности является донором но-

вых гормональных препаратов, так как он является Средне-Азиатской Женьшенем. Заготовка лука анзура лесничеством и населением республики проводился не совсем правильно. В результате неразумных сбросов этих продуктов привели к резкому уменьшению площади этих культур, заготовку и употребление лука анзура. В связи с этим за короткий срок лук анзур в 1975 году был занесен в Красную книгу. (3)

Населением он используется для лечение более 40 болезни. Кроме того лук анзур вид Каратавский используется цветки и листья в свежем и сушенном виде для приправе.

В настоящее время население северного Таджикистана использует лук анзура привезенное из соседней республики и Южные районов Таджикистана. Из вида лука анзура л. Высочайший легко поддаются и культивирование так как этот вид размножается с детками как чеснок, но трудно отличит его от вида Стебельчатого. Нами установлено, что линия Высочайший окраска около цветника более темно - фиолетовый лист стебельчатый розово - фиолетовый. Главное отличительные черты явля-

ется то, что линии Высочайший после цветение зародыши не развевается у коробочка начинается некроз а у линии Стебельчатый развивается зародыш и дает полноценное до 300 шт семян. но для получение генерации необходимо 4-5 лет.

Нами было изучено разные сроки посадки лука анзура, более отличительным вариант по нашему мнению при посадке 10 октября 2012 года урожайность лука назура составил 9,7 т/га или на 0,7 т/га и 10,0% увеличится. В сравнении с контролем 25 октября 9,0 т/га (табл. 1) .

Данные таблицы 1 показывают, что при лосадке 10.11.2012 года урожайность составил 8,2 т/га, а 25 ноября 6,2 т/га или на 0,8 и 2,8 т/га меньше чем контроля- 9,0 т/га.

Таким образом ранние сроки посадки лука анзура существенно увеличивает урожайность а при опоздании так же существенно уменьшается по сравнению с контролем, т.е. при посадке в конце октября.

Для определение урожайности лука анзура важное значение имеет изучение схемы размещения растений. Было изучено ранние схемы посадки. При посадке схемы размещение лука анзура Линии Высочайший 60x20=1200 см (рис.1) урожайность составила 8,9 т/га а по схеме размещения 60x10=600 см 2 (рис.2) 10,6 т/га (табл. 2).

Данные таблицы показывают, что при схеме размещения растение 60x15=900 см² увеличивается урожайность на 0,7 т/га, или при схеме 60x10=600 см.

У лука анзура Линии Высочайший в конце декады марта появился мас-

Таблица 1.
Влияние сроки посадки лука Л. Высочайший на урожайность т/га.

№	Сроки посадки	Урожай отклонение от контроля			Группа
		т/га	т/га	%	
1	10.10.2012	9,7	+0,7	10	Контроль
2	25.10.2012	9,0	0	-	
3	10.11.2012	8,2	-0,8	-12	
4	25.11.2012	6,2	-2,8	-68	
	НСР		0,4	1,0	

Таблица 2.
Влияния схема размещевие лука анзура вида Л. Высочайший (2013г.)

№	Варианты см ²	Урожай отклонение от контроля			Группа
		т/га	т/га	%	
1	60x20=1200	8,9	0	0	1
2	60x15=900	9,6	0,7	10,2	
3	60x10=600	10,6	1,7	11,9	
	НСР		0,7	7,5	

ПЕКТИН- ДЕГРАДИРУЮЩИЙ ФЕРМЕНТ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ, ВЫХОДА ИЗ ПОКОЯ И РОСТА КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

Салимов А.Ф., Бобохонов Р.С., -
ТАУ им. Ш. Шотемур.
Алиев У.А. - Института ботаники,
физиологии и генетики АН РТ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*активность, хранение, карто-
фель, белки, ингибитор.*

За последнее десятилетие значи-
тельно повысился интерес к изуче-
нию группы биологически активных
веществ, обнаруженных в составе
некоторых растений, обладающих
свойствами ингибирования активнос-
ти определенных ферментов. Роль
этих веществ в жизнедеятельности
растительных организмов и процес-
сах, происходящих при хранении
клубней картофеля, до сих пор оста-
ётся не вполне выясненной.

В настоящее время известно, на-
пример, что некоторые сорта бобо-
вых (фасоль, соя, горох) и картофе-
ля, несмотря на высокое содержание
в них белка, богаты незаменимыми
аминокислотами, которые плохо ус-
ваиваются животными из-за присут-
ствия в их составе ингибиторов про-
теаз. В большинстве случаев ингиби-
торы протеаз являются простыми бел-
ками сравнительно небольшого мо-
лекулярного веса. Сейчас изучена
первичная структура многих ингиби-
торов протеаз, пространственная
структура некоторых из них, а также,
в значительной степени, механизм
их действия.

Белки - ингибиторы ферментов
составляют особую группу раститель-
ных белков. Их отличительной чер-
той является способность образовы-
вать с ферментами и пектиновыми
веществами устойчивые соедине-
ния-комплексы, в составе которых фер-
менты полностью лишены каталити-
ческой активности. По своей эффек-
тивности белковые ингибиторы зна-
чительно превосходят все известные
синтетические соединения, действу-
ющие, как конкурентные ингибиторы
ферментов.

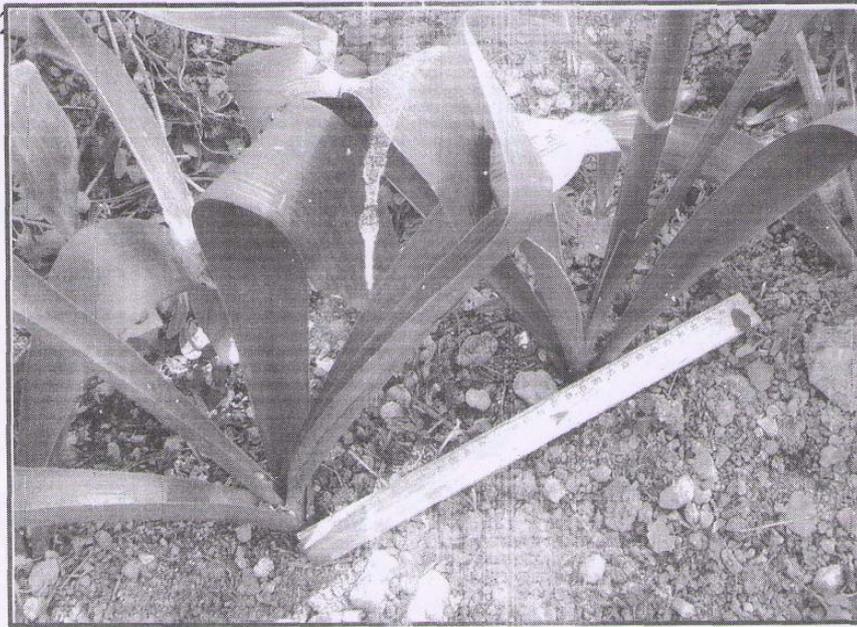


Рис 1. Лук -анзур со схемой размеще-
ние 20x60=1200 см² (в конце веге-
тации)

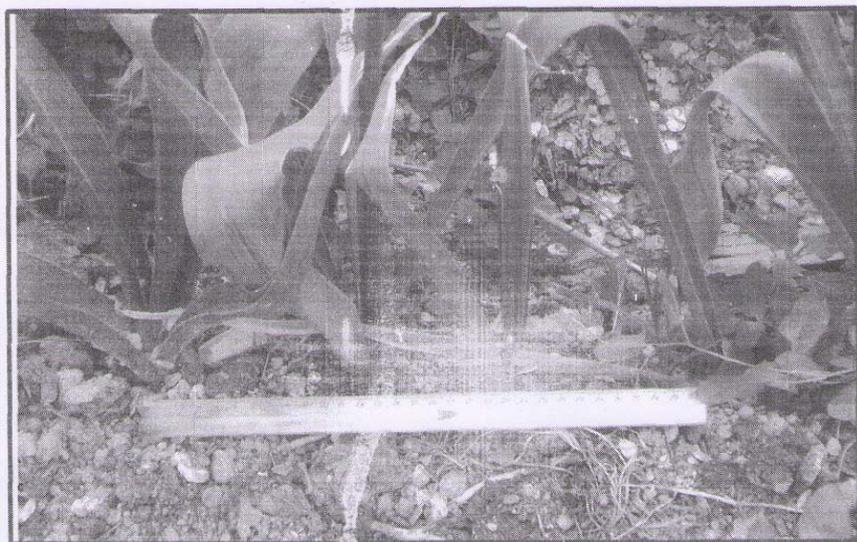


Рис 2 Лук анзур со схемой размеще-
ние 60x10=600 см² (в конце веге-
тации).

совый цветонос.

Таким образом, при посадке в
первом декаде октября и сгущенные
посадки лука анзура существенно
увеличить урожайность.

Литература

1. Менгниев А.Х. Дикий лук пора
ввести в культуру.// Картофель и ово-
щи, 1990.- №5.- С.26-27

АННОТАЦИЯ

Растани нае дар богдорӣ

Дар куҳҳои Чумхурии Тоҷикистон
пиёзи анзур месабад ва аҳамияти

тиббӣ, фармокологӣ, сабзавотӣ, оро-
ишӣ, консервӣ дорад. Пиёзи анзур
барои зиёдшавӣ ва муҳлати шино-
нидан ба роҳ монда шудааст.

ANNOTATION

New culture in the vegetable

*In the last decade of March the mass
blooming of the onion is started. Thus
during sowing in the first decade of
October the high yield is obtained.*

Keywords: *Anzur onion,
reproduction. planting dates, crop
yields.*

К таким конкретным ингибиторам относится белковый ингибитор - полигалактоуронидаза (БИПГ), локализованный на поверхности пектиновых веществ. Сетчатая структура пектинов в комплексе с БИПГ препятствует проникновению микробов в ткань и клетки при созревании, хранении урожая. Вместе с тем, микроорганизмы при попадании на поверхность продуктов, впрыскивают под эпидермис специальный фермент - полигалактуроадазу, которая разрушает структуру пектина около гидроксильной группы недалеко от СНЗ - группы. Но активность этого фермента во многом зависит от структурной организации и состава пектиновых веществ. Структурная организация, количество пектинов и БИПГ являются барьером для проникновения микроорганизмов. Возможно, синтез пектинов, их структурная организация и состав также зависят от условий выращивания, агротехники и условий хранения картофеля. Можно предположить, что чем выше уровень организации пектинов и БИПГ, тем ниже полигалактуроадазная активность и, следовательно, более низкая проницаемость микроорганизмов внутрь клеток и тканей картофеля при хранении. В связи с этим исследование БИПГ при созревании, транспортировке и хранении картофеля имеет не только практическое, но и фундаментальное значение.

В настоящее время роль ингибиторов в физиологии и биохимии самих растений остается пока не выясненной. Их способность образовывать неактивные комплексы с трипсином - ферментом животного происхождения позволяет предположить, что, возможно, они выполняют подобную функцию, сходную с трипсином протеиназ растений.

Высокая активность и значительная специфичность выделенных из растений ингибиторов ферментов позволяют предположить, что эти вещества играют существенную роль в процессах роста и развития растений, в приспособляемости их к сезонной смене условий внешней среды, а также в проявлении устойчивости растений к некоторым вредителям и возбудителям ряда заболеваний. Кажется оправданной мысль о своеобразной защитной функции этих соединений при поражении растений вредными организмами, использующие определенные фермен-

ты как средства нападения, или способа паразитизма. Под воздействием ингибиторов протеаз, содержащихся в сое, сильно подавляется рост и развитие личинок таких вредителей, как *T. Confusarium* и близкого к нему вида *T. Tribolium confusum* (Черников, Абрамович, 1978).

Вполне вероятно, что ингибиторы гидролитических ферментов могут играть существенную роль в периоды покоя семян и вегетативных органов растений. Формирование в организме биологически активных веществ, осуществляющих функцию торможения определенных физиологических процессов, является, по видимому, одним из путей биологического приспособления, регулирующего обменные процессы в онтогенезе растительного организма. С этих позиций представляется оправданным наличие активных ингибиторов протеаз или амилаз в эндосперме покоящихся семян некоторых видов растений и проросших клубней растений. Таким образом, наличие в составе растений веществ-ингибиторов ферментов представляется таким же биологическим свойством растительных организмов, как и наличие ферментных систем, ответственных за определенные обменные процессы организмов.

Не во всех случаях биологические функции ингибиторов могут быть объяснены их участием в регуляции активности собственных ферментов. По данным Офельта и др. (Лозицкий, Поляк, 1982), ингибиторы из семян сои неактивны в отношении протеиназ семян. В большом количестве ингибиторы, неактивные по отношению к собственным ферментам, содержатся в эндосперме семян ячменя.

Сохони с авторами, изучив ингибитор трипсина ряда бобовых, нашли, что при созревании семян в них постепенно увеличивается количество ингибитора трипсина (Мосолов, 1984). Мансфельд с авторами (Лозицкий, Поляк, 1982) предполагали, что ингибиторы протеаз играют роль в поддержании латентных форм жизни путем подавления автолиза. Некоторыми авторами было высказано предположение об участии ингибиторов протеаз в процессах, обеспечивающих симбиоз растения-хозяина с клубеньковыми бактериями, как путем противодействия клубеньковым вредителям, так и путем способствования процессу инокуляции.

Таким образом, накопившиеся в результате естественного отбора ингибиторы протеолитических ферментов семян нужны, наряду с другими факторами, для сохранения зрелых семян от переваривания и поедания.

Для нутрициологов (специалистов, занимающихся вопросами питания), особенно важен вопрос о влиянии ингибиторов протеиназ, имеющих в пищевых продуктах, на усвоение белка и других нутрициологов пищи.

Присутствие ингибиторов протеиназ снижает усвоение белков пищи и увеличивает количество потребленного белка на величину привеса животных. Было обнаружено, что длительное кормление экспериментальных животных продуктами, содержащими ингибиторы протеиназ, приводит к гипертрофии поджелудочной железы, которая сопровождается повышенной секрецией панкреатических ферментов.

Ингибиторы в поджелудочной железе, препятствуют превращению зимогенов протеаз в активные ферменты. Ингибиторная система крови важна для регулирования процесса свертывания крови. Следовательно, белковые ингибиторы протеиназ являются специфическими регуляторами протеолитических процессов.

Наличие определенного уровня ингибиторов протеолитических ферментов в семенах не случайное явление, оно обусловлено генетическими особенностями растения. Так как ингибиторы протеолитических ферментов являются отрицательными факторами в пищеварении, то, учитывая их указанную выше роль в семенах, при селекции можно будет вести отбор на уменьшение содержания ингибитора протеолитических ферментов в семенах. Для этого необходимо изучить уровень содержания ингибиторов ферментов в семенах районированных сортов и важнейших видов зерновых и бобовых культур.

Белковые ингибиторы протеиназ находят все более широкое применение в клинической практике. Такие препараты, как тразилол, инипрол и др. применяются при лечении панкреатитов, при оперативном удалении хрусталика при катаракте. Растительные ингибиторы протеиназ также могут найти применение в тех случаях, когда понадобится снизить актив-

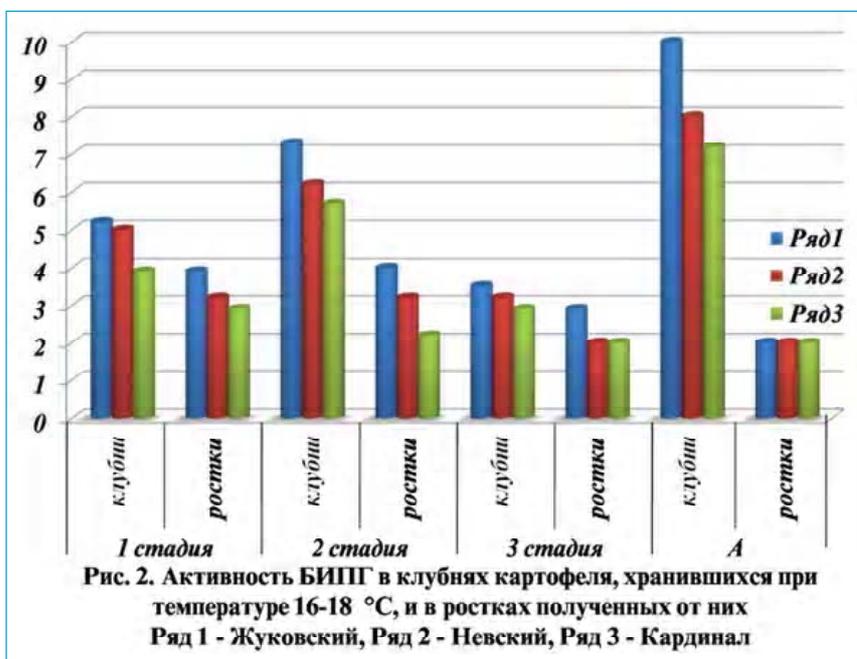
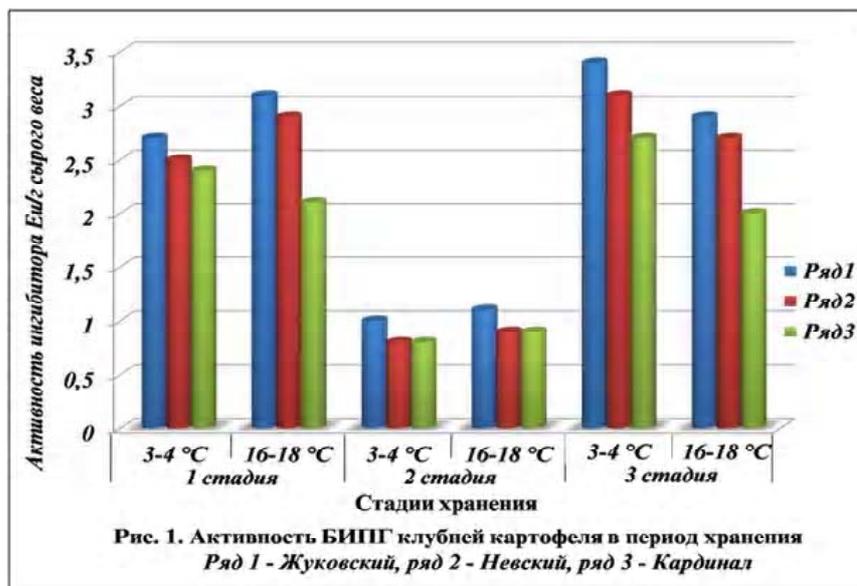
ность панкреатических протеиназ, например, при оральном введении антител у грудных детей и инсулина при диабете. Активность белковых ингибиторов полигалактуронидазы (БИПГ) определяли в листьях, стеблях и клубнях. Для этого брали неповрежденные, полностью сформировавшиеся листья среднего яруса (3 или 4 лист от верхушки).

Полигалактуронидаза (ПГ) является ключевым ферментом, участвующим в реакции расщепления глюкозидных связей пектиновых веществ. Пектины, в свою очередь, составляют основу структуры клеточных оболочек растительных тканей и являются главным препятствием к проникновению фитопатогенных грибов и других микроорганизмов и вовнутрь растительных клеток, тканей, плодов и клубней картофеля (Favor et al., 1994; Alghisi et al., 1995).

Полигалактуронидаза, выделяемая фитопатогенными грибами, способствует проникновению грибов и микробов в ткани растений и клубни картофеля. Активность полигалактуронидазы (ПГ) регулируется наличием в клеточных стенках растения, плодах и клубнях картофеля белкового ингибитора полигалактуронидазы (БИПГ).

Этот фермент является интересным для исследований, поскольку он является одним из ключевых ферментов в процессах, идущих как в самих растениях, так и для человека, использующего растительную продукцию.

БИПГ обнаружены во всех органах растений, их активность в различных тканях и органах растений неодинакова. Кроме того, по данным некоторых авторов активность БИПГ изменяется в зависимости от стадии развития растения, внешних воздействий, агротехнических мероприятий и при созревании плодов и формирования клубней (возможно). Некоторые исследователи считают, что активность БИПГ является одним из факторов устойчивости растений к грибным болезням (Глинка и др., 1999). За счет (возможно) ингибирования ПГ гриба препятствует внедрению в растение. Вместе с тем роль БИПГ в растении, при созревании плодов, при формировании клубней картофеля и хранении их практически не изучена. Активность БИПГ в тканях картофеля также практически не изучена. Данные об активности



БИПГ в онтогенезе растения картофеля дают представление о разработке способов выращивания картофеля и хранения клубней, а также могут быть использованы для повышения устойчивости к болезням (Глинка и др., 1996).

Между тем, клубни картофеля являются удобной моделью для изучения внутренних процессов, позволяющих регистрировать их в течение длительного времени. В связи с этим в задачу наших исследований входит анализ активности БИПГ в клубнях картофеля при хранении, а также в листьях и стеблях в онтогенезе растений.

Для определения активности БИПГ в клубнях брали непроросшие

клубни, хранящиеся при температуре 4 °C в холодильнике. Проросшие клубни и ростки получали путем хранения картофеля при комнатной температуре (16...18 °C). В этих условиях клубни хранили в течение 4...5 месяцев (октябрь-февраль). Для пробы брали среднюю часть клубней (30...80 г).

Активность БИПГ обнаруживается во всех органах растений, но в разной степени. Более высокая она в листьях, значительно ниже в стеблях и в проросших клубнях, хранившихся при повышенной температуре. Активность ингибитора уменьшается в стеблях в конце вегетации растений (Глинка и др., 1996; 1999). На рис.

Активность БИПГ в процессе роста и развития растений картофеля

Сорта	Июнь		Июль		Август		Сентябрь	
	стебель	листья	стебель	листья	стебель	листья	стебель	листья
Жуковский ранний	5,7	13,8	2,6	7,3	1,4	9,7	10,2	1,4
Невский	4	9	1,4	6,1	2,2	8,1	8,2	1,4
Кардинал	3	6,8	1,4	5,2	1,4	7,8	6,4	1,4

1. представлены экспериментальные результаты анализа активности ингибитора (БИПГ) при хранении клубней картофеля (сортов Жуковский ранний, Невский и Кардинал).

Как видно из рис. 1., значительные изменения его активности происходят в процессе хранения, причем эти изменения совпадали по времени с переходом растений из одной фазы в другую, от стадии хранения клубней к стадии прорастания. Процесс хранения клубней делится на 3 стадии. Стадия I - от уборки до третьего месяца (пока клубни находятся в глубоком покое). На этой стадии хранения активность БИПГ изменялась очень мало. При переходе от глубокого покоя к стадии вынужденного покоя, когда клубни при переносе в благоприятные условия способны к прорастанию (стадия II), активность БИПГ резко падает и резко увеличивается при переходе в III стадию и достигает максимальной величины. В это время клубни пригодны к посадке в почву и наиболее готовы к прорастанию. В ходе дальнейшего хранения активность БИПГ постепенно снижается. Необходимо отметить, что во время уборки следующего урожая, т.е. при наступлении глубокого покоя (стадия I), активность БИПГ также резко снижается.

Активность ингибитора БИПГ зависит от температуры хранения. Как видно из рис. 2., активность этого фермента в клубнях, хранившихся при 3...4 °С, была в три раза выше, чем при 16...18 °С. Такая тенденция обнаружена у всех исследованных сортов картофеля.

В проростках, появлявшихся на клубнях, хранившихся при температуре 16...18 °С, активность БИПГ (стадия I) выше, чем в клубнях, из которых они образовались, и сильно возрастала в стадии II. При этом изменение активности ингибитора

точно отражало изменение в стадии хранения, т.е. максимальная активность БИПГ в ростках совпадала с понижением активности в клубнях.

Вместе с тем, необходимо отметить, что ко времени посадки клубней (стадия III) активность БИПГ в ростках резко снижалась, тогда, как в клубнях возрастала. При дальнейшем хранении активность в ростках вновь увеличивалась, а в клубнях медленно снижалась. Из данных рис. 2 видно, что изменение активности БИПГ полностью соответствует изменению состояния клубней. Видимо, режим изменения состояния клубней и активности ингибитора (как генетически детерминированный признак) соответствует режиму климатических изменений и агротехнических мероприятий, используемых при выращивании и хранении клубней.

Нами была изучена активность БИПГ в процессе роста растений. Результаты анализа приведены в таблице 1.

Как видно из данных таблицы, в процессе роста клубней активность БИПГ изменялась и в полностью сформировавшихся растениях, различалась в стеблях и листьях.

В стеблях активность ингибитора снижалась в ходе вегетации, хотя в листьях она резко падала в период интенсивного клубнеобразования, а затем незначительно увеличивалась.

Таким образом, активность БИПГ в листьях имеет наибольшую величину; в клубнях, хранящихся при низкой температуре - в стадии вынужденного покоя, а также в ростках, образовавшихся при повышенной температуре, во время выхода клубней из состояния глубокого покоя.

Это состояние клубней и растений характеризуются повышенной интенсивностью ростовых процессов, которые связаны с изменением

состава клеточных стенок в растительных тканях, в том числе - состава пектиновых веществ (Алиев и др., 1996).

Колебания в активности БИПГ коррелируют с интенсивностью ростовых процессов и в течение клубнеобразования, и в процессе выхода клубней из покоя.

Полученные данные дают возможность предположить, что высокая активность БИПГ, ингибируя активность ПГ, обеспечивает на достаточном уровне синтез пектиновых веществ в процессе формирования клеточных стенок, в растущих органах, и накопление их в плодах, клубнях. И таким путем, очевидно, препятствует внедрению в клетки патогенных микроорганизмов, способствуя лучшей сохранности их при хранении и транспортировке.

Вместе с тем необходимо указать на то, что в силу выше указанных причин, снижение активности БИПГ с повышением активности ПГ приводит к усилению гидролиза пектинов, снижению интенсивности синтетических процессов. А при созревании плодов и клубней способствует проникновению микроорганизмов, что обуславливает разрушение пектиновых структур, размягчение тканей и тем самым приводит к нарушению целостности клеточных стенок и, следовательно, порче плодов и клубней картофеля при хранении и транспортировке. Причем активность ингибитора имеет сортозависимый характер. Наибольшую активность БИПГ имеет сорт Жуковский ранний, несколько ниже - сорт Невский, и самая слабая отмечена - у сорта Кардинал.

Анализ полученных результатов показывает, что при глубоком покое в клубнях картофеля наблюдаются небольшие изменения в активности белкового ингибитора глюкоуронидазы. При переходе от стадии глубокого

го покоя к стадии вынужденного покоя, когда происходит процесс прорастания, активность БИПГ резко возрастает. Обнаружено, что ко времени посадки клубней активность БИПГ в ростках резко снижается, тогда как в клубнях она возрастает. В свежесобранных клубнях вновь происходит уменьшение активности БИПГ. Установлено, что изменение активности БИПГ соответствует изменению состоянию клубней, и имеет сортозависимый характер. Обнаружено изменение активности БИПГ в процессе роста и развития растений и формирования клубней. Этот процесс также имеет сортозависимый характер. Состояние активности БИПГ можно использовать для оценки состояния клубней при хранении, выходе из покоя и проведении физиологического мониторинга сортов на устойчивость к вирусам и другим заболеваниям. Полученные экспериментальные данные также дают возможность высказать мысль о том, что состояние активности БИПГ, является одним из важных критериев качества семенного картофеля и можно рекомендовать в семеноводство картофеля.

Литература

1. Лозицкий В. П., Поляк Р. Роль протеолиза в репродукции вирусов животных и человека и антивирусная активность ингибиторов протеаз. - Усп. соврем. биологии, 1982, 93, с
2. Мосолов В.В. Растительные белки и их биосинтез. М.: "Наука". 1984. 212 с
3. Favaron F., D' Ovidio R., Poruddu E., Alghisi P. Purification and molecular Characterization of sorbean Polygalacturonase-inhibiting Protein // Planta. 1994, V.195. P. 80-87
4. Alghisi P., Favaron F. Pectin-degrading enzymes Plant-parasite interaction //Euz.J. Plant Pathol, 1995.V.101. P. 365-375
5. Глинка Е.М., Проценко М.А. Активность БИПГ в растениях картофеля // Прикл. биохим. и микробиол., 1999, Т.35. - С.3-9
6. Глинка Е.М., Гладких Т.А., Проценко М.А. Белковый ингибитор полигалактуроназы в тканях картофеля // Доклады РАН, 1996, Т.349. - С.421-423
7. Алиев К.А., Каримов Б.К., Ка-

римов Б.Б. Выращивание оздоровленного картофеля в Таджикистане. - Изд-во "Дониш", Душанбе - 1996.- 43с

АННОТАЦИЯ

Тағйирёбии фаъолнокии ИСПГ дар раванди нигоҳдорӣ, баромад аз давраи оромӣ ва нумӯи лундаҳои картошка

Таҳлили натиҷаҳои ба даст овардашуда нишон медиҳанд, ки ҳангоми оромии чуқур дар таркиби лундаҳои картошка дар фаъолияти ингибитори сафедагии глюкоуридаза тағйиротҳои наҷандон қалон рух медиҳанд. Ҳангоми гузариш аз давраи оромии чуқур ба давраи оромии маҷбурӣ, мавриди гузаштани раванди сабзиш, фаъолнокии ингибитори сафедагии полиглюкоуридаза (ИСПГ) яқбора зиёд мегардад. Маълум аст, ки ҳангоми наздик омадани давраи шинонидани лундаҳо ба зиёдшавии он нигоҳ нақарда, фаъолнокии ИСПГ дар қаламчаҳо яқбора паст мегардад. Дар таркиби лундаҳои ба тозагӣ чамъовардашуда аз нав пастшавии фаъолнокии ИСПГ мегузарад. Муқаррар карда шудааст, ки тағйирёбии фаъолнокии ИСПГ ба тағйирёбии ҳолати лундаҳо мувофиқат менамояд ва он аз навъ вобаста мебошад. Тағйирёбии фаъолнокии ИСПГ дар раванди рушди нумӯи растани ва ташаккулёбии лундаҳо ошқор карда шудааст, ки ин раванд низ дорои хусусияти навъӣ мебошад. Ҳолати фаъолнокии ИСПГ-ро барои баҳодиҳии ҳолати лундаҳо ҳангоми нигоҳдорӣ, баромад аз давраи оромӣ ва гузаронидани мониторинги физиологии навъ нисбат ба устуворнокии он ба вирусҳо ва дигар касалиҳо истифода бурдан мумкин мебошад. Аз маълумотҳои дар натиҷаи таҷрибаҳо ба даст омада чунин хулоса баровардан мумкин аст, ки ҳолати фаъолнокии ИСПГ яке аз меъёрҳои муҳими сифати картошкаи тухмӣ ба шумор меравад ва онро дар соҳаи тухмипарварии картошка тавсия намудан мумкин аст.

ANNOTATION

PECTIN-DEGRADING ENZYMES DURING STORAGE, EXIT CALM AND GROWTH POTATO TUBERS

In this paper we present the results of research examining the effect of the action of pectin-degrading enzyme in the process of storage, leaving the rest and growth of potato tubers. Analysis of the results shows that for a deep alone in potato tubers small changes observed in the activity of a protein inhibitor glukouronidazy. In the transition from the stage to the stage of deep calm of forced rest, when the process of germination, protein inhibitor - poligalaktouronidaza activity increases dramatically. It was found that the time landing protein inhibitor - poligalaktouronidaza activity in tuber sprouts drastically reduced, while it increases in the tuber. In freshly harvested tubers again decreases protein inhibitor - poligalaktouronidaza activity. Found that the change in activity of protein inhibitor - poligalaktouronidaza corresponds to a change of tubers, and has dependent from sort character. protein inhibitor - poligalaktouronidaza activity was found to change in the growth and development of plants and tuber formation. This process also has dependent from sort character. protein inhibitor - poligalaktouronidaza activity state can be used to assess the condition of tubers in storage, leaving the rest and conduct physiological monitoring of varieties for resistance to viruses and other diseases. The experimental data are also given the opportunity to express the idea that the state of protein inhibitor - poligalaktouronidaza activity, is one of the important criteria of quality seed and can be recommended as seed potatoes.

Keywords: activity, storage, potatoes, protein inhibitor.

УДК.636.32/38.082

МОЛОЧНОСТЬ МАТОК ГИССАРСКОЙ ПОРОДЫ И ЕЁ ПЕРЕРАБОТКА НА МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

Давлатов Х.К., аспирант, Института животноводства ТАСХН

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

молочность, содержание, кормления, порода, лактация, продукция молока, фермер.

Рост и развитие ягнят впервые недели их жизни находятся в прямой зависимости от молочности маток, поскольку в этот период молоко матери является незаменимым и единственным источником их питания.

Работами многих исследователей установлено, что молочность, являясь наследственно-обусловленным признаком, находится в прямой зависимости от породной принадлежности животных, уровня и качества кормления, условий содержания, возраста маток, количества ягнят в приплоде и целого ряда других факторов. Высокая скороспелость молодняка овец гиссарской породы является следствием хорошей молочности маток за период их подсоса.

Так, например, в производственных условиях молочность маток за 4 месяца лактации составляет, в среднем, 201,7 л товарного молока (С.И. Фарсыханов, 1981), а за первые 20 дней лактации 32,0 - 35,2 кг (Ш.Т. Рахимов, 2000)

В целях установления влияния разной системы содержания маток на последующие показатели их молочной продуктивности и соответственно этому на среднесуточные приросты потомства нами была определена молочность маток за первые 20 дней лактации. Эти данные приведены в таблице 1.

Как показывают данные таблицы 1, наблюдается четкая взаимосвязь системы содержания маток с их молочностью. Круглогодичное пастбищное содержания не только положительно отражает на живой массы маток, но и на ее молочность. За первые 20 дней лактации молочность маток первой группы составляло 30,5 кг, что соответственно на 10,91% ($P > 0,99$) и 29,79% ($P > 0,999$) больше, чем сверстниц второй и третьей групп. В свою очередь, относительно высокая молочность маток способствовало интенсивному росту и раз-

витию ягнят. Так, например, за первые 20 дней жизни среднесуточный прирост ягнят первой группы составляло 310 г, а второй - 280,0 и третьей - 235,5 г, что характеризует высокую скороспелость гиссарских овец в целом и взаимосвязь ее амплитуды с уровнем молочности матери.

Таким образом, из вышеизложенного можно заключить, что имеется тесная взаимосвязь между молочностью и условиями содержания маток и связанное с ней рациона их кормления. Значение этого показателя проявляются лучше у маток, которые в течение всего периода находятся на круглогодичных отгонных пастбищах, а минимальное содержание - у маток находящиеся в домашних условиях. Следует отметить, что разница в молочности маток следует рассмотреть не только в ризницах системы их содержания, кормления, но и связанное с ней температуры внешней среды характерное для разных высот над уровнем моря.

Молоко овец является незаменимым продуктом не только для ягнят, но из нее можно приготовить ценные продукты питания. Состав и свойства овечьего молока зависят от многих факторов: породы, возраста, стадии лактации, сезона года, уровня кормления, порода и состояния здоровья животных (Карташов Л.Т., 1998; А.И.Ерохин, С.А.Ерохин, 2004).

В начале лактации в молоке содержится меньше жира, белков и сухих веществ, а в конце количество жира возрастает на 8 - 10%, белков -

на 6.5 - 7.2, сухих веществ - на 20 - 23%. Жир овечьего молока более мягкой консистенции и белее коровьего, его точка плавления в пределах 35.5 - 36.00 С, температура затвердевания 24.5 - 250С. Белок овечьего молока переваривается в организме человека на 99.1%, более полноценен, чем белки молока других сельскохозяйственных животных, к тому же в овечьем молоке содержится повышенное количество казеина (до 6.17%). Поэтому оно широко используется для производства всех видов сыров - мягких, твердых и плавящихся (А.И.Ерохин, С.А.Ерохин, 2004).

Анализ литературных данных о молочности маток гиссарской породы (Лючипи Л.В., 1974, Хайитов А., 1975, Фарсыханов С.И., 1981, Рахимов Ш.Т., 2000), показывает, что она как в количественном, так и в качественном отношении варьируется по периодам лактации. Ее максимальный уровень достигает на пятом и шестом декаде лактации (десятидневки).

В этой связи в ходе проведения исследований нами осуществлялись работа по организации дойки маток в 5-8 декадах молочности и некоторые варианты переработки молока на кисломолочные продукты. Проведенными исследованиями установлено, что среднесуточный удой от одной овцематки составляло $0,92 \pm 0,16$ кг за 40 дней дойки.

В таблице 2 приведены средние данные химического состава молока овцематок. Как показывают приведенные данные таблицы 2, существенных различий между сравниваемыми группами овцематок, в показателях химического состава молока не наблюдается. Незначительное преимущества у овцематок первой группы, возможно, объясняется условием его содержания. В целом хи-

Таблица 1.

Молочность маток

Показатели	Группы		
	I	II	III
Количества ягнят	28	22	18
Живая масса ягнят, кг: при рождении	4,65	4,20	3,9
в возрасте 20-дней	10,75	9,70	8,6
Абсолютный прирост, кг	6,1	5,5	4,7
Среднесуточный прирост, г	310	280	240
Молочность маток, кг	30,5	27,5	23,5

мический состав молока овец подопытных групп свидетельствует о высокой ее ценности для переработки на молочные продукты.

Молоко овец в свежем виде чаще всего не используется. Применяя специальные закваски, из него готовят йогурт, творог, катык, айран, простоквашу и другие продукты. В отдельных горных регионах Таджикистана переработка овечьего и козьего молока вместе с коровьим молоком - практикуется и в основном это на летних высокогорных пастбищах. Домохозяйства перерабатывают молоко на кисломолочные продукты (айран, катык, джургот) или сбивают от нее масло, а также производят курут (сушеный катык) и запасают ими на зиму. Эти продукты считаются основным источником обеспечения высокобелковыми продуктами животного происхождения для сельских жителей, и они получают от этой деятельности определенный доход. Однако, в предгорных и долинных зонах, как показывают наши исследования, овец и коз разводят только ради получения мяса, хотя при создании соответствующих условий, есть возможности переработки молока и получения определенного дохода. Поэтому в рамках исследования нами ставилась задача по переработке овечьего молока в условиях домохозяйств. Для этого совместно с фермерами проведена переработка овечьего молока на кисломолочные продукты: масло, и брынзу. Придерживая традиционную технологию переработки, фермер из овечьего молока изготовила джургот, дальше сбивала масло в домашних условиях, а из катыка - курут (табл. 3).

Кроме того, мы переработали овечьего молока на брынзу. Расчёты показали, что при ежедневном получении, в среднем на одну овцематку 0,8-1,0 литра молока за сезон можно производить с одной овцематки по 55-60 кг товарного молока, что в денежном переводе составляют 275 - 300 сомони, а если переработать эти количества молока на молочные продукты, то доход еще значительно увеличился.

Данные таблица 3 показывают, что переработке овечьего молока на кисломолочные продукты - брынза и курут, способствует фермерам получению дополнительного дохода, так как их можно сохранить относительно продолжительное время и по мере нужды использовать. Уровень рентабельность овечьего молока при приготовление брынзы составляет 37,9% и курута - 38,8 %.

Таблица 2.

Результаты химического состава молока овец, %

--	--	--	--	--	--

Таблица 3.

Переработка овечьего молока в домашних условиях

Вид продукции	Расходы молоко на 1кг продукта (кг)	Произведено продукции, (кг)	Полная себестоимость продукции (сомони)	Рыночная реализационная стоимость 1 кг продукта (сомони)	Уровень рентабельности (%)
Брынза	5,5	1,0	18,62	30	37,9
Масло топленая-домашняя	13,8	1,0	39,2	52	35,20
Джургот	1,1	1,0	3,1	4,4	41,9
Курут	6	1,0	18	25	38,8

Литература:

- 1.Карташов Л.П. О молоке домашних животных и доении. - Оренбург, Издательский центрОГАУ,1998. - 48с.
2. Лючипи Л.В. Мясная скороспелость гиссарских овец различных внутрипородных типов.-Рукопись канд.дис.- Душанбе. 1974, - с. 30-31
3. Ерохин А.И., Ерохин С.А. Овцеводство. М.:Изд -во МГУП, 2004, - 480с.
4. Рахимов Ш.Т. Научные и практические основы повышения плодовитости овец гиссарской породы. Автореферат докторской диссертации - Бишкек, 2000, 44 с.
5. ФАРСЫХАНОВ С.И. Гиссарская порода овец.-Душанбе: Ирфон, 1981.-237 с.
6. ХАЙИТОВ А.Х. Формирование мясности курдючных овец.: Автореф. дисс. доктора с.-х. наук -Ташкент, 1991. -42 с.

АННОТАЦИЯ

Ширнокии гӯсфандони зоти ҳисорӣ дар шароити гуногуни нигоҳдорӣ ва коркарди маҳсулоти ширӣ

Тадқиқотҳои илмӣ нишон додаанд, ки қаду баст ва афзоиши баррачаҳои мешҳои зоти ҳисорӣ дар ҳафтаи аввал бештар аз ширнокии мешҳои вобастагӣ дорад, зеро дар ин давра шир мешҳои гизои асосӣ барои баррачаҳо буда, ба ягон ҳӯроқа иваз намешавад. Тадқиқотҳои гузаронидашуда аз он шаҳодат меди-

ҳанд, ки ширнокии мешҳои аломати ирсӣ буда, ба тарзи нигоҳубини онҳо вобаста аст ва ба сабаби рашии организми баррачаҳо таъсири мусбат мерасонад.

Шир мешҳои на танҳо барои ҳӯрондани баррачаҳо истифода мешавад, инчунин аз шир онҳо маҳсулоти гуногуни ширӣ (ҷургот, раван, панир, курут) истеҳсол кардан мумкин аст, ки барои фермерон манбаи даромади иловагӣ ба ҳисоб меравад.

ANNATATION

Milking ewes of Hissar breed and it's processing of dairy products

Scientific research shows that the growth and development of lambs Hissar breed in the first week of life vary from dairy ewes. Because in this period of sheep's milk is the main food and not a substitute for other food. Studies suggest that the milking ewes is an inherited trait and depends on the conditions of feeding and management, and has a positive effect on the growth and development of lambs. Sheep's milk is not only used to feed the lambs but also can manufacture various sour-milk products (curdled, kurut, cheese and ghee), which is an additional source of income for farmers.

KEYWORDS: milk, housing, feeding, breed, lactation, milk production, the farmer.

УДК 619:616.993.192.5

СОЧЕТАНИЕ ПРИМАХИНА С АЛАМИЦИНОМ ПРИ ТЕЙЛЕРИОЗЕ

М.Р.Сахимов, к.б.н., доцент

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

крупный рогатый скот, тейлерриоз, тейлерия, паразитемия, инвазия, примахин дифосфат, аламицин, терапия.

Примахин дифосфат - противомаларийный препарат, выпускается в таблетках. Его действующим веществом является 6-метокси-8-(4-амино-1-метилбутил) аминохинолин.

Аламицин ЛА - антибиотик пролонгированного действия выпускается фирмой "Norbrook". Представляет собой водный раствор на основе окситетрациклина, содержащий 200 мг окситетрациклина дигидрата в 1 мл.

Нами испытано сочетание примахина дифосфата с аламицином при тейлерриозе крупного рогатого скота в широком производственном опыте.

Материал и методы

Эффективность сочетания примахина дифосфата с аламицином при тейлерриозе в условиях эксперимента изучена на 21 больных бычков черно-пестрой породы в возрасте 3-4 месяцев.

Проверка эффективности указанного способа лечения осуществили в хозяйствах Шахринавского района в сезонах 2001-2003 гг. на 502 больного тейлерриозом крупного рогатого скота.

Примахин дифосфат применяли внутрь в дозе 75 мг на 100 кг живой массы скота. Аламицин вводили внутримышечно в дозе 1 мл на 10 кг живой массы животного.

В процессе опытов измеряли температуру тела, проводили клиническое обследование и взве-

шивание животных, а также учитывали паразитарную реакцию. При высокой паразитемии определяли процент пораженных паразитами эритроцитов, при низкой паразитемии - подсчитывали количество инвазированных эритроцитов в 100 полях зрения микроскопа при увеличении 10 x 90.

Результаты исследования

Подопытных телят разделили на 7 групп по 3 головы в каждой. Больным животным 1-3 группы вводили внутрь примахин дифосфат в дозах 45, 75 и 90 мг на 100 кг живой массы соответственно. Телятам 4-6 группы задавали внутрь примахин дифосфат в дозах 45, 75 и 90 мг на 100 кг соответственно и одновременно вводили аламицин по 1 мл на 10 кг живой массы внутримышечно один, два и три-четыре раза. Седьмая группа явилась контрольной и не подвергалась лечению.

Лечение больных телят было начато с учетом тяжести течения болезни. Больных бычков первой и четвертой группы начали лечить в начале болезни, второй и пятой группы в период средней тяжести болезни, третьей и шестой группы в период тяжелого течения тейлерриоза.

У животных первой и четвертой группы к началу лечения отмечали повышения температуры тела до 39,7-40,10С, умеренное увеличение регионарных лимфатических узлов, гиперемии слизистой оболочек глаз и носа. Аппетит и жвачка были в норме. Пораженность эритроцитов тейлерриями составила 98-233 тейлерий в 100 полях зрения микроскопа. Выздоровление больных животных пер-

вой группы наступила после 2-3 дневной дачи примахина и однократного введения аламицина, т.е. применение аламицина сократило процесс их выздоровления на 1-2 дня. В мазках крови переболевших животных обнаруживали единичные тейлерии в 200-500 полях зрения микроскопа. В результате все телята этих групп выздоровели.

Установлена тейлерриацидность примахина в сочетании с аламицином. После введения указанных препаратов отмечали лизис цитоплазмы у тейлерии в мазках крови больных животных.

У телят второй и пятой группы к началу лечения отмечали повышения температуры тела до 40,3-41,00С, заметное увеличение поверхностных лимфатических узлов, бледность конъюнктивы и носа, ослабление аппетита, вялую жвачку и гипотонию преджелудков. Пораженность эритроцитов крови тейлерриями составила 3,7-15,2%. Выздоровление больных животных второй группы наступило после 5-9 дневной дачи примахина. Больные телята пятой группы выздоровели после 5-6 дневной дачи примахина и двукратного введения аламицина. Сочетание примахина с аламицином на 3 дня сократило сроки выздоровления телят. В мазках крови животных пораженность эритроцитов тейлерриями снизилась до $0,003 \pm 0,1-1,12 \pm 0,3\%$. Все больные животные этих групп выздоровели. Однако выздоровление телят 5 группы наступило намного быстрее чем животных 2 группы. Установлено, что примахин в сочетании с аламицином губительно действует на тейлерии. В мазках крови наряду с уменьшением количества тейлерий отмечали атипичные формы паразитов.

У больных бычков 3-6 группы к началу лечения повышения температуры тела достигало 41,20С. Отмечали выраженное

увеличение регионарных лимфатических узлов, которые на ощупь были болезненными и легко пальпировались. Аппетит и жвачка отсутствовали. Наблюдала стойкую атонию. Испражнения были сухими, темного цвета со слизистыми наложениями. Наблюдала затруднение при мочеиспускании. Моча выделялась небольшими струйками. При мочеиспускании отдельные животные изгибали спину. Отмечали общую слабость, больные часто лежали и поднимались с трудом. Пораженность эритроцитов тейлериями составила $24,5 \pm 1,08 - 46,7 \pm 1,12\%$.

Из числа больных телят третьей группы выздоровели 2 головы после 9-12 дневного лечения. Один бычок несмотря на лечение сильно похудел и к 14 дню температура тела резко падала и вынужденно убит.

Больные телята шестой группы после 9-10 дневной дачи примахина и 3-4 кратного введения аламицина выздоровели. Пораженность эритроцитов тейлериями в конце лечения постепенно уменьшилась и составила $1,25 \pm 0,04 - 0,75 \pm 0,02\%$.

В контрольной группе продолжительность болезни составила 9-13 дней. В этот период больные животные пали. При патологоанатомических вскрытии бычков установили тейлериоз.

Результаты опыта показывают, что применения примахина дифосфата в сочетании с аламицином губительно влияет на тейлерию и обладает хорошим лечебным эффектом при тейлериозе крупного рогатого скота.

В условиях широкого внедрения данного способа лечения тейлериоза больные животные по тяжести течения болезни были разделены на 3 группы: с начальной стадии тейлериоза - 249 голов; со средней тяжести течения болезни - 280 голов; с тяжелым течением тейлериоза - 83 головы.

Выздоровление больного скота первой группы наступило пос-

ле 2-4 дневной дачи примахина дифосфата в дозе 75 мг на 100 кг живой массы и однократного внутримышечного введения аламицина в дозе 1 мл на 10 кг живой массы животного. Кроме того больным животным вводили 20 %-ный раствор кофеина натрия бензоата в дозе 3-15 мл подкожно 1-2 раза; настойку чемерицы 5-20 мл внутрь один раз в день. Эффективность лечения составила 100%.

Выздоровление больных животных второй группы наступило после 5-6 дневной дачи примахина дифосфата в дозе 75 мг на 100 кг живой массы и 2-3 кратного введения аламицина внутримышечно в дозе 1 мл 10 кг живой массы тела. Кроме указанных препаратов больному скоту применяли 20 %-ный раствор кофеина натрия бензоата в дозе 3-15 мл подкожно; настойку чемерицы 5-20 мл внутрь; мультивитамин в дозе 10-30 мл внутримышечно; 5 %-ный раствор аскорбиновой кислоты в дозе 10-20 мл внутривенно один раз в день. Эффективность лечения составила 100%.

Выздоровление больного скота третьей группы наступило после 8-10 дневной дачи примахи-

на дифосфата в дозе 90 мг на 100 кг живой массы и 4-5 кратного введения аламицина в дозе 1 мл 10 кг живой массы внутримышечно. Кроме того, им вводили кофеин натрия бензоата в дозе 5-20 мл подкожно один раз в день, настойку чемерицы 10-20 мл внутрь, 5 %-ный раствор аскорбиновой кислоты в дозе 10-20 мл внутривенно, мультивитамин в дозе 10-30 мл внутримышечно, 10 %-ный раствор натрия хлорида из расчета 0,5 мл на кг живой массы внутривенно, гентамицин по 2-3 капли в глаз три раза в день. Больным животным обеспечивали диетические корма и постоянный водопой. Внутрь давали молоко 3-5 л ежедневно в течение 5-6 дней. В результате из 83 больного скота выздоровело 69 или 83%. Вынужденно убито 14 или 17 %.

Полученные результаты дают основания считать, что эффективность примахина дифосфата в сочетании с аламицином в комплексе с симптоматическими и патогенетическими средствами в начальной и средней стадии тейлериоза составила 100%, а при тяжелом течении болезни - 83%.

АННОТАЦИЯ

Истифодаи примахин якчоя бо аламитсин ҳангоми муолиҷаи тейлериоз

Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки самаранокии муолиҷавии примахин дифосфат якчоя бо аламитсин дар даври аввали тейлериози гов 100%, ҳангоми ҷараёни вазнини беморӣ бошад 83%-ро ташкил медиҳад.

ANNOTATION

Combination primachine with alamycine in Theileriosis

Received results afford ground consider count that efficiency primachine diphosphate in combination with alamycine complex with symptomatic and pathogenic tool in initial and middle stage in Theileriosis of cattle constituted 100%, but upon heavy current sickness - 83%.

KEYWORDS: *Key words: cattle, toiletries, parasitism, invasion, promethium, diphosphatium, alamisinium, therapy*

МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗӢ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА MECHANIZATION OF AGRICULTURE

УДК: 631. 376. 31

ВЕРОЯТНОСТНО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМБИНИРОВАННОГО ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕ- ПОСЕВНОГО АГРЕГАТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "КИШОВАРЗ"

Ахмадов Б.Р., канд. тех. наук, доцент,
ТАУ имени Ш. Шотемур;
Джабборов Н.И., д-р тех. наук, профессор;
ГНУ СЗНИИМЭСХ Россельхозакадемии

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

глубина посева семян, степень рыхления почвы, экспериментальные данные, эмпирические зависимости, скорость движения МТА

В Таджикистане ежегодно после уборки зерновых культур освобождаются примерно 130 тыс. га земли, которых можно использовать для посева повторных сельскохозяйственных культур. Из-за дефицита технических средств всего 40-45 тыс. га обрабатывается и занимается повторными посевами [1, с.28].

В ТАУ имени Ш. Шотемур была разработана комбинированная почвообрабатывающе-посевная машина КМ-2,4 "Кишоварз", которая агрегируется с тракторами класса 1,4. Преимуществом предлагаемой машины является то, что сплошная обработка почвы с внесением минеральных удобрений, почвообрабатывающей фрезой и заравнивателем, посева семян пропашных культур, нанесения гербицидов на поверхности посева и нарезка поливных борозд выполняются одновременно за один проход агрегата. Применение этого агрегата позволяет существенно сократить сроки посевного периода, трудовые и денежные затраты и повысит производительность труда.

Качество выполнения технологического процесса является одним из основных локальных критериев оценки эффективности технических средств [2, с.19].

Экспериментальные исследования с целью оценки качества работы агрегата проводились на типичных

ных исследований были определены вероятностно-статистические оценки глубины обработки h_{cm} , степень рыхления почвы K_o и глубины h_c^{II} посева семян хлопчатника от скорости движения МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз".

Вероятностно-статистические оценки глубины обработки почвы h_{cm} от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз" приведены в таблице 1.

Так, в диапазоне рабочих скоростей от 0,90 до 1,97 м/с, среднее значение глубины обработки почвы \bar{h}_{cm} изменялось в пределах 19,28 - 20,10 см. Среднее квадратическое отклонение σ_h глубины обработки с повышением скорости увеличивалось от 0,844 до 1,118 см. В указанном диапазоне скоростей наблюдалось увеличение коэффициента вариации $V_{h_{cm}}$ от 4,2 до 5,8 %. При этом вероятность $P(\chi^2)$ согласия эмпирических и теоретических частот параметра h_{cm} варьировалась в пределах от 0,38 до 0,84. Это свидетельствует о том, что

светлых сероземных почвах Гиссарской долины Республики Таджикистан. Объект экспериментальных исследований был подготовлен на кафедре сельскохозяйственных и мелиоративных машин факультета механизации Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур.

Общий вид экспериментального образца почвообрабатывающе-посевной машины КМ-2,4 "Кишоварз" в агрегате с трактором МТЗ-82.1 показан на рисунке 1.

По результатам эксперименталь-



Рисунок 1 - Общий вид почвообрабатывающе-посевного агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз"

колебания глубины обработки почвы соответствуют нормальному закону (или закону Гаусса).

Зависимости вероятностно-статистических оценок глубины обработки почвы h_{cm} от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз" и плотности распределения вероятностей $\varphi(h_{cm})$ параметра h_{cm} представлены на рисунке 2.

Количественные характеристики степени рыхления почвы от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" приведены в таблице 2.

С повышением скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" от 0,90 до 1,97 м/с степень рыхления почвы изменялась в пределах 77,6 - 88,4 %. Наибольшая степень рыхления почвы соответствует скорости движения агрегата $\bar{V}_p = 1,52$ м/с.

Графическая зависимость степени рыхления почвы от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" представлена на рисунке 3.

Количественные характеристики вероятностно-статистических оценок глубины h_c^{II} посева семян хлопчатника от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" приведены в таблице 3.

Повышение скоростного режима работы почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" приводит к уменьшению среднего значения и увеличению среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации глубины посева семян. В диапазоне рабочих скоростей от 0,90 до 1,97 м/с, среднее значение глубины посева семян \bar{h}_c^{II} изменялось в пределах 6,84 - 7,53 см. При этом среднее квадратическое отклонение $\sigma_{h_c^{II}}$ глубины посева семян с повышением скорости увеличивалось от 0,40 до 0,465 см. В указанном диапазоне скоростей наблюдалось увеличение коэффициента вариации $V_{h_c^{II}}$ от 5,3 до 6,8 %. Вероятность $P(\chi^2)$ согласия эмпирических и теоретических частот параметра h_c^{II} варьировалась в пределах 0,42 - 0,77.

Зависимости вероятностно-статистических оценок глубины h_c^{II} посева семян хлопчатника от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз" и плотности распределения вероятностей $\varphi(h_c^{II})$ параметра

Таблица 1

Вероятностно-статистические оценки глубины обработки почвы h_{cm} от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз" (агрофон - стерня зерновых колосовых, высота над уровнем моря - 800 м, Гиссарский район, почвы - светлый серозем)

\bar{V}_p , м/с (км/ч)	\bar{h}_{cm} , см	$D(h_{cm})$, см ²	$\sigma_{h_{cm}}$, см	$V_{h_{cm}}$
0,90 (3,24)	20,1	0,712	0,844	0,042
1,52 (5,47)	19,86	1,024	1,012	0,051
1,97 (7,10)	19,28	1,250	1,118	0,058

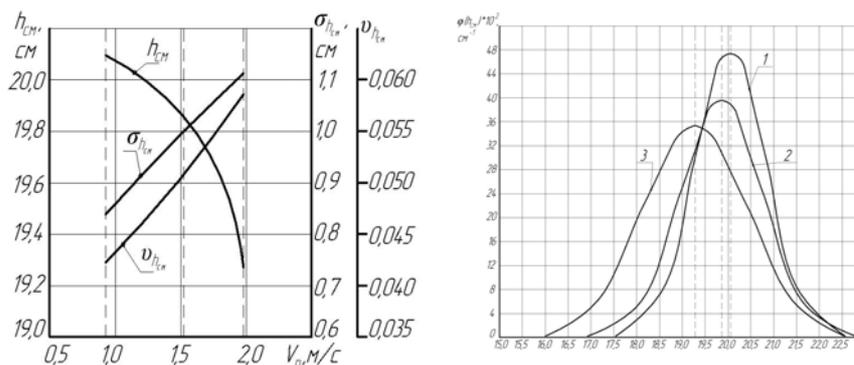


Рисунок 2 - Зависимости вероятностно-статистических оценок глубины обработки почвы h_{cm} от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз» (а) и плотности распределения вероятностей $\varphi(h_{cm})$ параметра h_{cm} (б); 1- $\bar{V}_p = 0,90$ м/с; 2- $\bar{V}_p = 1,52$ м/с; 3- $\bar{V}_p = 1,97$ м/с

Таблица 2

- Степень рыхления почвы от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 «Кишоварз»

\bar{V}_p , м/с	Степень рыхления почвы K_o , %
0,90	77,6
1,52	88,4
1,97	85,7

h_c^{II} представлены на рисунке 4.

На основе экспериментальных данных с использованием интерполяционной формулы Лагранжа были установлены эмпирические зависимости агротехнических и эксплуатационных показателей МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" от скорости его движения.

В таблице 4 приведены эмпирические зависимости вероятностно-статистических оценок глубины обработки почвы и посева семян хлопчатника от скорости движения МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз".

Полученные с эмпирические зависимости позволяют в производственных условиях определить вероятностно-статистические характери-

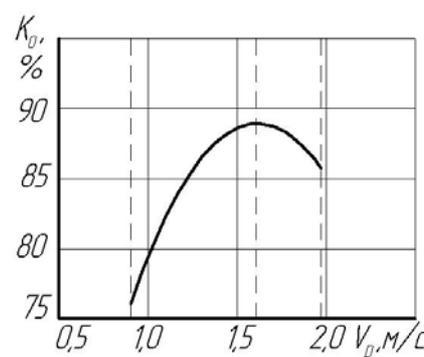


Рисунок 3 - Зависимость степени рыхления почвы от скорости движения МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз"

Таблица 3

Вероятностно-статистические оценки глубины h_c^{II} посева семян хлопчатника от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 «Кишоварз»

\bar{V}_p , м/с	\bar{h}_c^{II} , см	$D(h_c^{II})$, см ²	$\sigma_{h_c^{II}}$, см	$v_{h_c^{II}}$
0,90	7,53	0,160	0,400	0,053
1,52	7,21	0,200	0,447	0,062
1,97	6,84	0,216	0,465	0,068

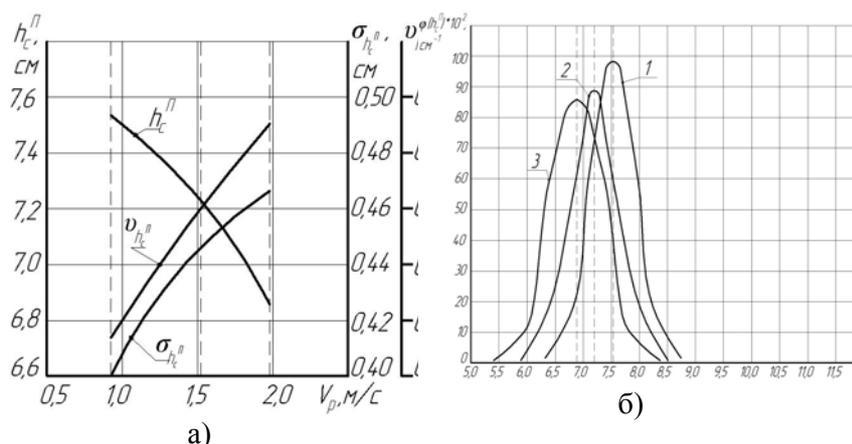


Рисунок 4 - Зависимости вероятностно-статистических оценок глубины h_c^{II} посева семян хлопчатника от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз» (а) и плотности распределения вероятностей $\varphi(h_c^{II})$ параметра h_c^{II} (б); 1- $\bar{V}_p = 0,90 \text{ м/с}$; 2- $\bar{V}_p = 1,52 \text{ м/с}$; 3- $\bar{V}_p = 1,97 \text{ м/с}$

Таблица 4

Эмпирические зависимости вероятностно-статистических оценок глубины обработки почвы и посева семян хлопчатника от скорости движения МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 «Кишоварз» (агрофон - стерня зерновых колосовых, высота над уровнем моря – 800 м; $\tau = 0,8$)

Показатель	Вероятностные оценки параметра	Расчетная формула
Глубина обработки почвы, $h_{см}$	$\bar{h}_{см}$, см	$-0,8428\bar{V}_p^2 + 1,6525\bar{V}_p + 19,2954$
	$\sigma_{h_{см}}$, см	$-0,0331\bar{V}_p^2 + 0,3511\bar{V}_p + 0,5549$
	$v_{h_{см}}$	$0,00097\bar{V}_p^2 + 0,01216\bar{V}_p + 0,03026$
Глубина посева семян, h_c^{II}	\bar{h}_c^{II} , см	$-0,2861\bar{V}_p^2 + 0,1762\bar{V}_p + 7,6032$
	$\sigma_{h_c^{II}}$, см	$-0,0335\bar{V}_p^2 + 0,1568\bar{V}_p + 0,2860$
	$v_{h_c^{II}}$	$0,00097\bar{V}_p^2 + 0,01216\bar{V}_p + 0,03026$
Степень рыхления почвы	K_o	$-21,8872\bar{V}_p^2 + 70,3865\bar{V}_p + 31,9808$

стики агротехнических показателей почвообрабатывающе-посевного агрегата МТЗ-82.1 + КМ-2,4 «Кишоварз».

Результаты экспериментальных исследований, установленные закономерности являются существенным дополнением к анализу функционирования МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Ки-

шоварз» и в дальнейшем будут использованы при обосновании оптимальных скоростных и нагрузочных режимов его работы при выполнении процесса обработки почвы с одновременным внесением минеральных удобрений и посева семян хлопчатника как пожнивная культура пос-

ле уборки зерновых культур.

Установленные эмпирические зависимости (таблицы 4.22 - 4.25) выражают собой закономерности изменения эксплуатационных показателей работы почвообрабатывающе-посевного агрегата МТЗ-82.1 + КМ-2,4 «Кишоварз» и справедливы в диапазоне рабочих скоростей $\bar{V}_p = 0,90 - 1,97 \text{ м/с}$.

ЛИТЕРАТУРА

- Ахмадов Б.Р., Ходжиев Б.Б., Джабборов Н.И. Повышение уровня механизации повторного посева сельскохозяйственных культур в Таджикистане //Теоретический и научно-практический журнал "Кишоварз" (Земледелец), Душанбе. -2013, № 2, - С. 28-30
- Джабборов Н.И., Добринин А.В., Дементьев А.М. Классификация критериев эффективности и их использование при оптимизации эксплуатационных показателей тяговых МТА. -СПб.: ГНУ СЗНИИМЭСХ Россельхозакадемии, 2010 - 104 с.

АННОТАЦИЯ

Баҳодиҳии эҳтимолию омории нишондиҳандаҳои агротехникии агрегати муштарак коркарди хок ва кишти МТЗ-82.1+КМ-2.4 «КИШОВАРЗ»

Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти нишондодҳои сифати кори мошини бисёркорраи КМ-2,4 «Кишоварз» бо трактори тамғаи МТЗ-82.1 дар ҷараёни технологиҳои кишти пахта баъди ғунучини гандум дар шароити водии Хисор оварда шудааст. Тадқиқот нишон дод, ки агрегати МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз» иҷрои ҷараёни технологиҳои нарм кардани замин, пошидани нуриҳои минералиро ба чуқурии муайян ва кишти пахтаро бо сифати баланди таъмин карданро дорад.

ANNOTATION

The statistical estimation of agrotechnical indicators of the combined soil-tillage sowing machine МТЗ-82.1+КМ-2,4

The article presents the results of experimental studies of the combined unit of МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Kishovarz" when sowing of cotton after harvesting of grain crops in conditions of Hissar valley of Tajikistan. Studies have shown that the unit of МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Kishovarz" in one pass with a sufficiently high quality handles the soil, mineral fertilizers and cotton.

Keywords: depth of sowing, the degree of loosening the soil, experimental data, empirical dependences of speed from МТА.

К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРОВ СЕКТОРА ОТКРЫТОГО ХРАНЕНИЯ НЕБОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Садуллобеков Д, доцент ТАУ им. Ш. Шотемур

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

хранение; сельскохозяйственная техника; сектор; площадка; выездная полоса

Природно-климатические условия Республики Таджикистана позволяют сохранить сельскохозяйственную технику (в основном простые машины, а также некоторые сложные машины, такие как комбайны, неработающие трактора в зимнее время и т.д.) открытым способом на открытых площадках. Если соответствующим образом оборудовать места для хранения машин и соблюдать технологию подготовки их к хранению, то и на открытых площадках (секторах хранения), как показывает опыт, также можно организовать надлежащее хранение машин и защитить их от влияния разрушительного действия атмосферной коррозии, солнечной радиации и перепадов температур.

При планировке таких секторов требуется проведение некоторых предварительных математических расчётов, которые имеют цель создание условий для правильной организации хранения тракторов и других машин. Расчёты по определению размеров сектора в зависимости от количества машин подлежащих хранению на данном секторе, их габаритных размеров, а также площади занятой одной машиной и их габаритных размеров, дают возможность более компактно располагать машины на площадке.

Величина площади, которую надо отводить под сектор хранения машин, без учёта площади занятой под склад для снимаемых агрегатов, узлов и деталей и других объектов машинного двора, определяют по формуле [2]

$$F = [F_1(1 + \frac{\delta}{100}) + F_2] \frac{1}{K_{cp}} + F_3 + F_4, (1)$$

где F - общая площадь сектора хранения, м²; F_1 - площадь, необходимая для размещения всех машин, с учётом их габаритных размеров (определяется суммированием значений площадей занятых отдельными

машинами в гр. 8, табл.1), м²; δ - резервная площадь (5 - 10 % от площади F_1), %; F_2 - дополнительная площадь вокруг машин, необходимая согласно правилам техники безопасности и удобства обслуживания, м²; K_{cp} - средний коэффициент использования площади площадок без учёта дополнительной площади вокруг рядов (первоначально принимается в пределах 0,85...0,90); F_3 - площадь для проезда около площадок, м²; F_4 - площадь для ограды и полосы озеленения, м².

Однако, приведенная в литературе [2], методика определения длины и ширины площадок, а также число площадок на секторе, разработана на основе двухрядного расположения машин на каждой площадке, которая применяется, в основном в больших хозяйствах, где имеется значительное количество техники. В Республике Таджикистана же, в настоящее время большинство, например, ассоциаций дехканских хозяйств имеют посевные площади не более 200 - 300 га и в связи с этим количество техники в них варьирует в пределах всего 10 - 20 единиц.

При расположении машин на одной площадке в два ряда (на таких площадках устанавливаются только те машины, которые имеют возможность двигаться назад, т.е. навесные машины) необходимо с двух её сторон иметь выездные полосы, что приводит к значительному увеличению площади вокруг этой площадки. Если такую площадку разделить на две части, т.е. устанавливать на одной площадке всего один ряд и расположить их по краям сектора, то количество выездных полос, при этом, уменьшится на одну единицу. В связи с этим, когда в хозяйстве имеется всего 10-20 единиц техники, желательно двухрядное расположение машин на одной площадке не применять. Наилучшим расположением машин в этом случае является однорядное расположение машин на каждой площадке, как указано на рис 1. Те машины, которые имеют возможность, двигаться назад, будут, расположе-

ны на крайних площадках (в один ряд), а те которые не имеют этой возможности, необходимо располагать в середине сектора (также в один ряд), с тем расчётом, чтобы и спереди и сзади площадки имелись выездные полосы.

Также остаётся не ясным вопрос с резервной площадкой. В литературе [2,3] рекомендуется иметь 5% резервной площади, однако, когда количество техники, подлежащее хранению, ограничено, то значение этой площади всегда будет меньше, чем площади занимаемое хотя бы одной машиной. В этом случае значение резервной площади должна быть принято равной площади занятой одной машиной.

При двухрядном расположении машин [2] по краям площадок, для выхода машины из рядов, оставляют выездные полосы шириною равной $1,2 b_{max}$ (b_{max} - ширина самой широкой машины в ряду). Когда на площадке много машин и её длина составляет более 30 - 40 метров, то выездные полосы, конечно, по обоим краям необходимы. Однако, когда длина площадки (ряда) составляет всего 10 - 20 метров, то машины могут проезжать по выездной полосе выделенная только с одного края площадки. Кроме того, ширина этой полосы (всего $1,2 b_{max}$) меньше чем ширина выездных полос между рядами и это может привести к увеличению риска задеть другие машины, в связи с чем её ширину необходимо принимать равной ширине выездных полос между рядами (b_{cp}), только с одного края площадки.

Вдобавок ко всему этому, предложенные формулы несколько абстрактны и требуют некоторого уточнения. При расчёте общей площади сектора хранения, в случае применения однорядного способа размещения машин, появляется возможность представить некоторые расчётные формулы, применяемые для определения параметров входящих в формулы 1. в более упрощённом виде (F_1 и F_2), а другие в уточнённом.

Учитывая вышеизложенного, при планировке сектора хранения для ограниченного количества сельскохозяйственной техники, необходимо придерживаться иной методики, чем существующая. Эта методика может быть следующей. В первую очередь, по предложенным в существующей методике формулам, определяют среднюю длину (l_{cp}) и (b_{cp}) ширину машин подлежащих хранению, за-

тем, по предлагаемой методике, определяют общую длину площадки, где все машины, включая машину, установленную на резервной площадке, могли бы быть установлены в один ряд на одной площадке по формуле

$$S_{об} = [(b_{cp} + a)(n + \sqrt{K_{cp}})] / \sqrt{K_{cp}} \quad (2)$$

где a - расстояние между машинами, м; n - количество машин в секторе хранения.

Значения a , n и K_{cp} принимаются аналогично существующей методике.

Ширина этой площадки, с учётом первоначально заданного значения коэффициента использования площади ($K_{cp} = 0,9 \dots 0,95$), определяется по формуле

$$B = (l_{cp} + a) / \sqrt{K_{cp}}$$

Далее определяют среднюю длину (S) и необходимое расчётное число площадок в секторе хранения (P_p) по следующим формулам

$$S = \sqrt{S_{об} B y}, \quad P_p = S_{об} / S \quad (4)$$

где y - соотношение сторон площадки, аналогично существующей методике.

Округляют полученное значение P до целого числа в любую сторону. Путём деления числа машин в секторе хранения на полученное количество площадок, находят число машин по площадкам ($n_{пл}$) и если это целое число то соответственно длина всех площадок одинакова. Если результат вычисления окажется дробным, то после перераспределения имеющегося количества машин в секторе по площадкам, на какой-то из них окажется больше машин (n_m^6), нежели в остальных (n_m^m), следовательно, её длина будет больше ($S_{дл}$) чем других ($S_{кор}$).

Пользуясь формулой (2) находят длину самой длинной площадки, вставив вместо n её новое значение (n_m^6) т.е.

$$S_{дл} = [b_{cp} + a)(n_m^6 + \sqrt{K_{cp}})] / \sqrt{K_{cp}}$$

Аналогичным образом определяют длину короткой площадки.

Площадь необходимая для размещения машин, с учётом площади занятой машиной, установленной на резервной площадке и дополнительной площади вокруг машин (F_2) можно будет определить по формуле

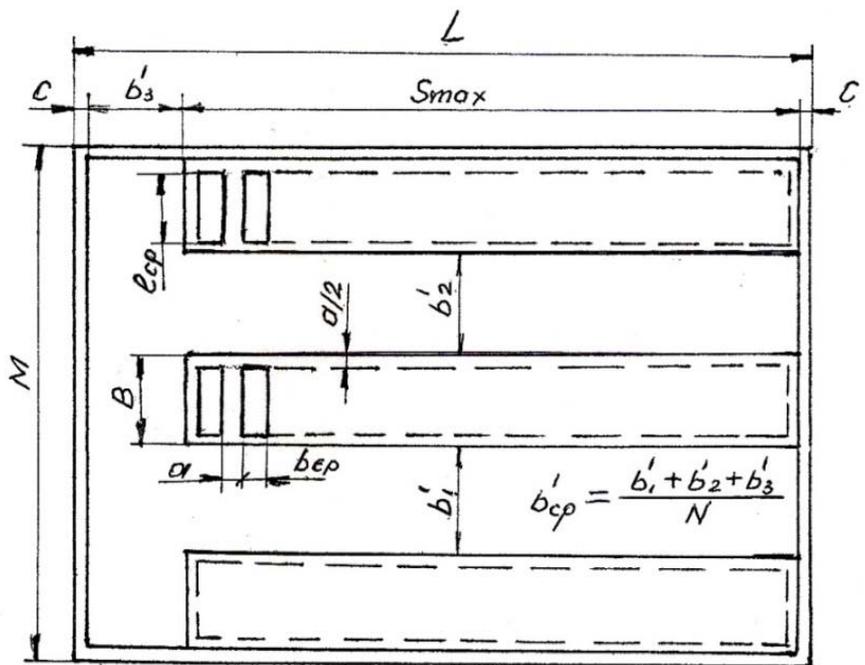


Рис.1.Схема расчёта площадки для хранения техники при однорядном расположении машин.

$$F_1 = S_{об} B - (l_{cp} + a)(b_{cp} + a) \quad (7)$$

Площадь для проезда около площадок (выездные полосы), при одинаковой длине всех площадок, согласно рис. 1, равно

$$F_3 = S_{cp} B_{об} - (l_{cp} + a)(b_{cp} + a) \quad (8)$$

где N - число выездных полос на секторе между площадками, кроме крайней; b'_{cp} - средняя ширина выездных полос, м; $B_{об}$ - суммарная ширина всех площадок, м.

При различной длине коротких площадок (например, две: $S_{кор.1}$ и $S_{кор.2}$)

$$F_3 = b'_{cp} [B_{об} + N(S_{дл} + F_3 = b'_{cp})] + 2S_{дл} - S_{кор.1} - S_{кор.2} B \quad (8a)$$

Как видно из формул (8) и (8a), площадь для проезда около площадок в зависимости от компоновки сектора хранения, может быть разной. В значительной мере эту компоновку определяет число прицепных машин в общем составе, для которых требуется, как было сказано выше, с обеих сторон площадки иметь выездные полосы. Кроме того, нужно будет иметь в виду то, что на площадке, предназначенной для хранения прицепных машин, также можно установить навесные машины, а наоборот нет. С учётом всего этого, необходимо будет добиться такой компоновки, при которой значение F_3 оказался бы наименьшим.

Значение площади для ограды и озеленения F_4 , согласно рис.1, оп-

ределяется из следующей размерной цепи

$$F_4 = 2C(S_{дл} + 2C + b'_{cp}) + 2C(B_{об} + b'_{cp} B) \quad (9)$$

После некоторых преобразований, получим

$$F_4 = 2C[S_{дл} + 2C + B_{об} + b'_{cp}(N + 1)] \quad (9a)$$

Общая расчётная площадь сектора хранения равна

$$F_{об} = S_{об} B = F_3 + F_4$$

Общая длина (L) и ширина (M) сектора хранения будут равны

$$L = S_{дл} + B_{cp} + 2C; \quad M = F_{об} / L$$

Согласно указанной методике, были выполнены некоторые расчёты по определению размеров сектора для 10, 15, 20 и 25 машин. Результаты расчётов (кроме 25 и 10 машин расположенных в трёх рядах) приведены в таблице.

Общая площадь сектора хранения ($F_{об}$), как видно из графиков, приведённых на рис.2а и 2б, в некоторой степени определяется общим составом машин, подлежащих хранению (n_m^v).

При расстановке машин согласно первому варианту, когда в секторе всего 10 машин (количество прицепных машин до 6), разница в общих площадях сектора для 4 и 5 прицепных машинах в составе, составляет всего 106 м², а для 5 и 6 - 284 м². Как видно из рис. 2а, при варьировании количества прицепных машин в составе до 4, желательно применять трёх-рядное расположение машин

Результаты расчётов параметров сектора

Число машин в секторе, n_n	Число прицеп. машин в составе, $n_{пр}$	Число принятых рядов, P	Средняя ширина площадки, B	Суммарная ширина площадок, $B_{об}$	Число выездных полос N	Самая длинная Площадка $S_{дл}$	Самая короткая площадка, $S_{кор}$	Общая площадь, $F_{об}$	Соотношение сторон, γ	Число машин на площадках по вариантам	
										I	II
10	1 - 6	2	5,7	11,4	2	20,1	16,7	1207	2,0	1р=5пр 2р=5н+1рез	1р=6пр 2р= 4н+1рез
15	1 - 6	2	5,5	11,0	2	29,6	29,6	1525	2,7	1р =5пр+1рез 2р =5н 3р = 5н	1р = 6пр 2р = 4н+1рез 3р = 5н
	7, 8	2	5,5	11,0	2	29,6	29,6	1525	2,7	1р - 7пр+1рез 2р -8н	1р - 5пр+1рез 2р - 2пр+3н 3р - 5н
20	1 - 7	2	5,6	11,2	2	37,1	33,8	1809	3,7	-	1р - 7пр 2р - 6н+1рез 3р - 7н
	8	2	5,6	11,2	2	37,1	33,8	1809	3,7	-	-
		3а	5,6	16,8	2	27,0	16,8	1706	1,8	а) 1р - 4н+1рез 2р - 8пр 3р - 8н	-
	9	3б	5,6	16,8	3	23,6	23,6	1910	1,6	-	б) 1р - 7пр 2р - 1пр+6н 3р - 6н+1рез
		2	5,6	11,2	2	37,1	33,8	1809	3,7	1р - 9пр+1н+1рез 2р - 10н	-
10	3	5,6	16,8	2	30,4	10,1	1846	2,1	-	1р - 2н+1рез 2р - 9пр 3р - 9н	
	2	5,6	11,2	2	37,1	33,8	1809	3,7	-	-	

Обозначения: **р** - ряд; **н** - навесные машины; **пр** - прицепные машины; **рез** - резервная площадка для одной машины

в секторе (имеется ввиду на трёх отдельных площадках), так как $F_{об3} = 1126 \text{ м}^2 < F_{об2} = 1207 \text{ м}^2$, однако при этом длина площадки будет равной её общей ширине, т.е. $\gamma = 1,0$, поэтому рекомендуется принимать двухрядное расположение машин (на двух площадках), хотя $F_{об3} < F_{об2}$. При 5 и 6 прицепных машинах, так как соответственно $F_{об3} = 1261 \text{ м}^2$ и $1399 \text{ м}^2 > F_{об2} = 1207 \text{ м}^2$ само собой рекомендуется принимать двухрядное расположение. Итак, при 10 машинах в секторе и число прицепных машин в общем составе до 6, рекомендуется применять двухрядное расположения машин.

При 15 машинах в секторе и количестве прицепных машин в составе до 6 единиц, общая площадь составляет 1445 м^2 , а при 7 - 8 прицепных машинах 1807 м^2 . Разница составляет 362 м^2 (25 %). Так как общая площадь сектора, при числе прицепных машин в составе до 6, для трехрядного расположения машин меньше чем двухрядного ($F_{об3} = 1445 \text{ м}^2 < F_{об2} = 1525 \text{ м}^2$), то рекомендуется применять трёхрядное расположение, а при увеличении числа прицепных машин до 7 - 8 рекомендуется

двухрядное, так как $F_{об3} = 1807 \text{ м}^2 > F_{об2} = 1525 \text{ м}^2$. Коэффициент γ во всех вариантах находится в пределах 1,4...1,8.

Когда в секторе 20 машин, общая площадь при варьировании количества прицепных машин в составе до 7 составляет 1563 м^2 , а при 8 - 1706 м^2 и обе эти площади менее чем при двухрядном расположении ($F_{об2} = 1809 \text{ м}^2$), поэтому рекомендуется принимать трёхрядное расположение. При дальнейшем увеличении числа прицепных машин в составе до 9 или 10, общая площадь сектора при трёхрядном расположении машин становится больше, чем площадь при двухрядном расположении, однако коэффициент γ для двухрядного расположения, при любом соотношении числа прицепных машин, всегда больше трёх, что является недостатком, поэтому рекомендуется применять также трёхрядное расположение. Итак, при числе машин в секторе от 16 до 20 и числе прицепных машин в общем составе до 10 рекомендуется трёхрядное расположение их в секторе.

Когда в секторе расположено от 21 до 25 машин, двухрядное расположение вообще не рекомендуется,

так как $\gamma = 4,6$, поэтому в этом случае применяется только трёхрядное расположение машин, причём при числе машин до 9, общая площадь сектора имеет минимальное значение ($F_{об3} = 1876 \text{ м}^2$), а дальнейшее увеличение числа прицепных машин до 10, 11 и 12 машин, он растёт по прямолинейному закону и наибольшее значение имеет при числе прицепных машин равном 12 и более $F_{об3} = 2256 \text{ м}^2$ (разница $411 \text{ м}^2 - 22, 3 \%$).

Увеличение общего числа машин в секторе, как показано на рис.2б, при количестве рядов равным двум, приводит к увеличению общей площади сектора, почти с одинаковой интенсивностью (отклонения в точке $n_n^v = 20$ от прямой линии происходит из-за округления значения расчётных параметров). Если при числе машин в секторе 10 единиц, общая площадь составляет 1207 м^2 , то при 15 машинах 1525 м^2 , а при 20 машинах 1809 м^2 и 25 машин 2087 м^2 . Разница в общей площади 10 и 15 машин составляет 318 м^2 (22,6 %), при 15 и 20 машин - 284 м^2 (18,6 %), а при 20 и 25 машин составляет 278 м^2 (15,5 %). Общая площадь приходящаяся на одну машину: при 10 машинах - $120 \text{ м}^2/\text{машина}$; при 15 машинах - $101,7 \text{ м}^2/\text{машина}$, при 20 машинах - 90 м^2 и при 25 машинах - $83 \text{ м}^2/\text{машина}$. Как видно с увеличением числа машин в секторе от 10 до 25 удельная площадь снижается на 30,8 %.

Интенсивность роста общей площади, в зависимости от общего количества машин в секторе, при трехрядном расположении машин в рядах, в пределах рекомендуемого соотношения числа прицепных машин в общем составе, несколько ниже, чем при двухрядном их расположении. Так, если при 10 машинах в секторе общая площадь составляет (при числе прицепных машин до 4) $F_{об3} = 1125 \text{ м}^2$, а при двухрядном $F_{об2} = 1207 \text{ м}^2$ то снижение составляет 6,8 %, при 15 машинах (до 6 прицепных машин в составе) снижение составляет ($F_{об3} = 1445 \text{ м}^2$ и $F_{об2} = 1525 \text{ м}^2$) 5,2 %, при 20 машин ($F_{об3} = 1563 \text{ м}^2$ и $F_{об2} = 1809 \text{ м}^2$) 17,5 % и при 25 машинах - 4,4 %. Гораздо больше общей площади потребуются при общем числе машин равной 15 из них 7 - 8 прицепных машин равно - 1807 м^2 , однако это не рекомендуемое число прицепных машин в общем составе. Как видно и в этом случае преимущества трёхрядного расположения машин, очевидны*

Изменение параметра γ (отношение длины площадки к её суммар-

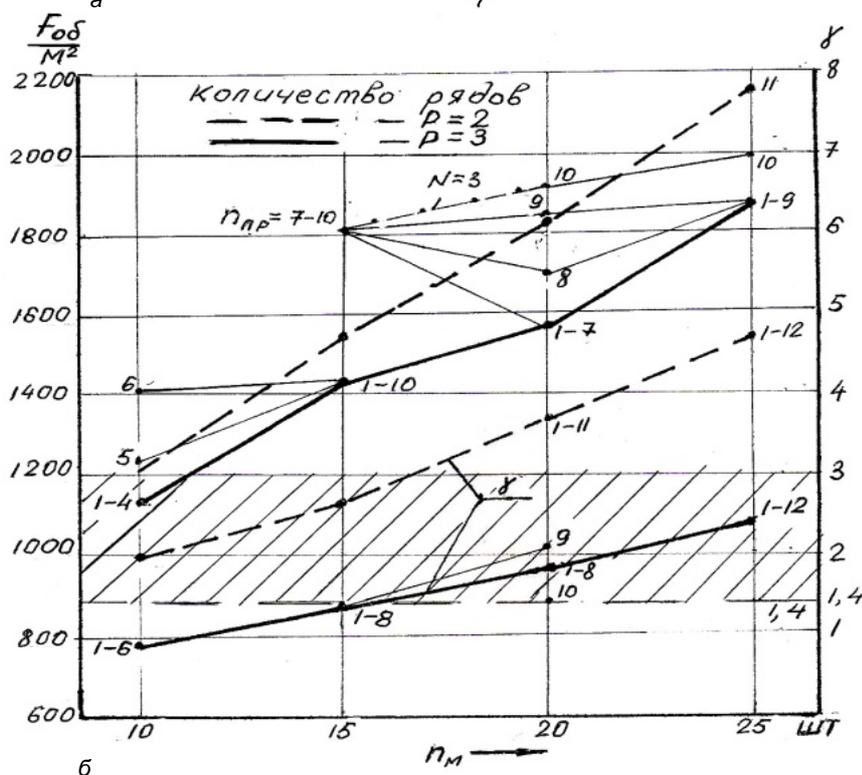
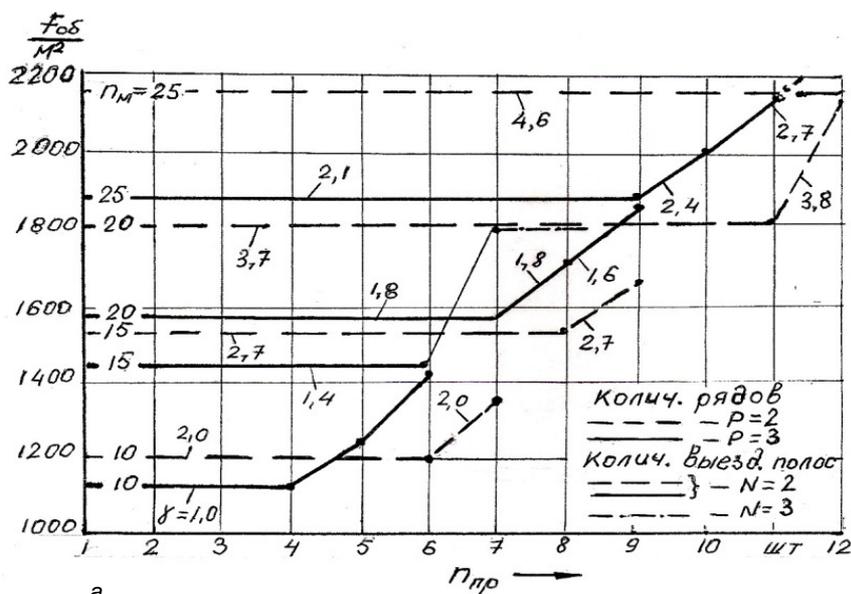


Рис. 2. Графики зависимости общей площади сектора хранения:
 а - от количества прицепных машин в общем составе;
 б - от общего количества машин в секторе хранения

ной ширине) аналогично изменению общей площади $F_{об}$ (рис 26). С увеличением числа машин от 10 до 15, при их двухрядном размещении, γ увеличивается от 2,0 до 2,7, а дальнейшее увеличение количества машин до 20, значение этого коэффициента доходит до 3,8. При числе машин равном 25, прирост γ составляет до 4,6. В случае расположения машин в трёх рядах, этот коэффициент изменяется следующим образом: при 10 машинах в секторе $\gamma=0,9$; при 15 машинах - 1,4; при 20 - 1,84 и

при 25 - 2,4. Согласно данным, приведённым в литературе [1,2], оптимальный диапазон параметра γ составляет от 2 до 3, однако, при ограниченном количестве техники в секторе нижний предел необходимо опустить до 1,5 и даже можно допустить до 1,4, если это приведёт к уменьшению общей площади сектора. Как видно в данном диапазоне ($\gamma = 1,4 \dots 3$) не входит трёхрядное расположение машин в секторе при их числе до 14 ($\gamma < 1,4$) и двухрядное, когда в секторе более 17 машин ($\gamma > 3,0$).

Выводы:

1. Если в хозяйстве имеется до 14 машин, то рекомендуется располагать их в секторе на двух отдельных площадках, а при 17 и более - на трёх. При 15 - 16 машин можно расположить их как на двух площадках, так и на трёх.

2. Оптимальное соотношение количества прицепных машин в общем количестве их в секторе должно быть следующей: при 1 - 13 машинах в секторе - до 60%, при 14 и более - 50%.

3. Нижний предел параметра, для ограниченного количества техники в секторе хранения, опустить до 1,4.

Литература.

1. Морщин А.В., Северный А.Е. "Хранение сельскохозяйственной техники. -М.: Ко-лос, 1976
2. Справочник заведующего машинного двора. /Под. Ред. Северный А.Е.-М.: Росагропромиздат, 1968
3. Поцкалов А.Ф. Организация хранения техники в совхозах и колхозах.-М.: Колос, 1974

АННОТАЦИЯ

МУАЙЯН НАМУДАНИ АНДОЗАҶОИ МАЙДОНЧА БАРОИ НИГОҶДОРИИ КУШОДИ МИҚДОРИ КАМИ ВОСИТАҶОИ МЕХАНИКОНӢ ДАР КИШОВАРӢ

Дар мақола услуби нав, нисбат ба услуби мавҷудбуда дақиқтари ҳисоби андозаҳои майдончаи кушод барои нигоҳдории техникаи кишоварзӣ, ҳангоми ба миқдори кам будани онҳо дар хоҷагӣ, оварда шудааст. Дар он, тарзи оқилона тарҷумони мошинҳо дар майдонча ва худ майдончаҳо дар сектори нигоҳдорӣ, бо риояи меъёрҳои мавҷудбуда, пешниҳод карда шудааст.

ANNOTATION

TO THE ISSUE OF DETERMINING THE SIZE OF SECTOR OF THE OPEN STORAGE FOR SMALL QUANTATY OF MECHANICAL MEANS IN AGRARIAN SECTOR

In the article the new, more exact method of determining size of sector of open storage for small quantity of mechanical means in agriculture is stated. More rational method of placing cars in the platforms, as well the placing the storage areas in the platform are presented in the article.

Key words: storage; agricultural technique; sector; platform; strip departure.

ОЦЕНКА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМБИНИРОВАННОГО ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕ-ПОСЕВНОГО АГРЕГАТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "КИШОВАРЗ"

Джабборов Н.И., д-р техн. наук, профессор;
ГНУ СЗНИИМЭСХ Россельхозакадемии;
Ахмадов Б.Р., канд. техн. наук, доцент;
ТАУ имени Ш. Шотемур

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

обработка почвы, посев, глубина обработки, технико-экономические показатели.

Эффективность использования сельскохозяйственных агрегатов зависит от анализа и оценки, а также обоснования рациональных режимов их работы.

Благоприятные почвенно-рельефные и климатические условия Республики Таджикистан способствуют получению достаточно высоких урожаев при повторном посеве сельскохозяйственных культур. По данным Агентство по статистике при Правительстве РТ и Министерства сельского хозяйства под повторные посевы можно задействовать около 130 тыс. гектаров земель [1, с.28].

Своевременная обработка почвы и посев повторных культур после уборки предшественника является одним из основных факторов получения высоких урожаев. Получение дополнительной продукции от повторных посевов повышает уровень продовольственной безопасности страны.

С целью оценки энергетических параметров и технико-экономических показателей комбинированного почвообрабатывающе-посевного агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз", разработанного в ТАУ имени Ш. Шотемур, при выполнении технологического процесса нами были проведены экспериментальные исследования в условиях орошения Гиссарской долины Таджикистана. На рисунке 1 показан общий вид агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз".

В процессе экспериментальных исследований нами были определены значения тягового усилия $P_{кр}$, тяговой мощности $N_{кр}$ трактора, удельного расхода топлива на единицу выполненной работы Q , прямых топливно-энергетических затрат и энергоёмкости технологического процесса E_i от скорости движения \bar{V}_p МТА

МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз".

Количественные характеристики вероятностно-статистических оценок тягового усилия $P_{кр}$ трактора от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" приведены в таблице 1.

Повышение скоростного режима работы почвообрабатывающе-посевного агрегата МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" приводит к увеличению среднего значения, среднеквадратического отклонения и коэффициента вариации тягового усилия $P_{кр}$ трактора МТЗ-82.1. Так, в диапазоне рабочих скоростей от 0,90 до 1,97 м/с, среднее значение тягового усилия $P_{кр}$ трактора изменялось в пределах

8,610 - 13,564 кН. Среднее квадратическое отклонение σ_p тягового усилия трактора с повышением скорости движения МТА увеличивалось от 0,723 до 2,265 кН. В указанном диапазоне скоростей наблюдалось увеличение коэффициента вариации V_p от 8,4 до 16,7 % (таблица 1, рисунок 2).

Вероятность $P(\chi^2)$ согласия эмпирических и теоретических частот параметра $P_{кр}$ варьировалась в пределах 0,38 - 0,84.

Зависимости вероятностно-статистических оценок тягового усилия $P_{кр}$ трактора от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз" и плотности распределения вероятностей $\varphi(P_{кр})$ параметра $P_{кр}$ представлены на рисунке 2.

Численные значения вероятностно-статистических оценок тяговой мощности $N_{кр}$ трактора от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" приведены в таблице 2.

Повышение скорости движения почвообрабатывающе-посевного агрегата МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" также приводит к увеличению среднего значения, среднеквадратического отклонения и коэффициента ва-



Рисунок 1 - Комбинированный почвообрабатывающе-посевной агрегат МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз" при выполнении технологического процесса

Таблица 1
Вероятностно-статистические оценки тягового усилия $P_{кр}$ трактора от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз»

\bar{V}_p , м/с	$\bar{P}_{кр}$, кН	$D(P_{кр})$, кН ²	σ_p , кН	v_p
0,90	8,610	0,5227	0,723	0,084
1,52	10,232	1,5585	1,248	0,122
1,97	13,564	5,1302	2,265	0,167

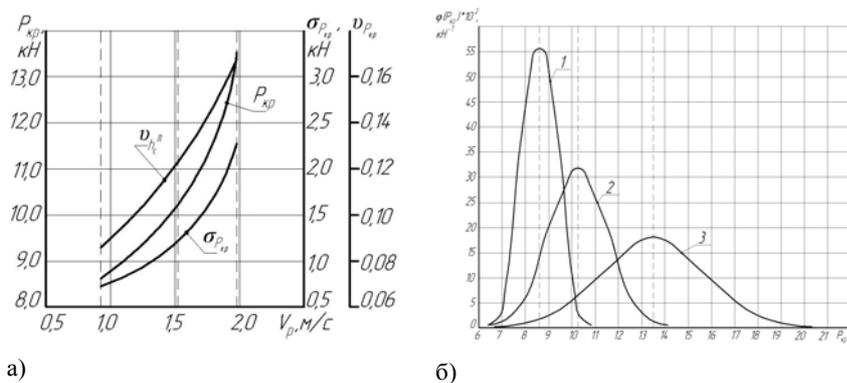


Рисунок 2 - Зависимости вероятностно-статистических оценок тягового усилия $P_{кр}$ трактора от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз» (а) и плотности распределения вероятностей $\varphi(P_{кр})$ параметра $P_{кр}$ (б); 1- $\bar{V}_p = 0,90 м/с$; 2- $\bar{V}_p = 1,52 м/с$; 3- $\bar{V}_p = 1,97 м/с$

Таблица 2
Вероятностно-статистические оценки тяговой мощности $N_{кр}$ трактора от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз»

$\bar{V}_p, м/с$	$\bar{N}_{кр}, кВт$	$D(N_{кр}), кВт^2$	$\sigma_{N_{кр}}, кВт$	$v_{N_{кр}}$
0,90	7,749	0,3564	0,597	0,077
1,52	15,553	2,091	1,446	0,093
1,97	26,721	14,394	3,794	0,142

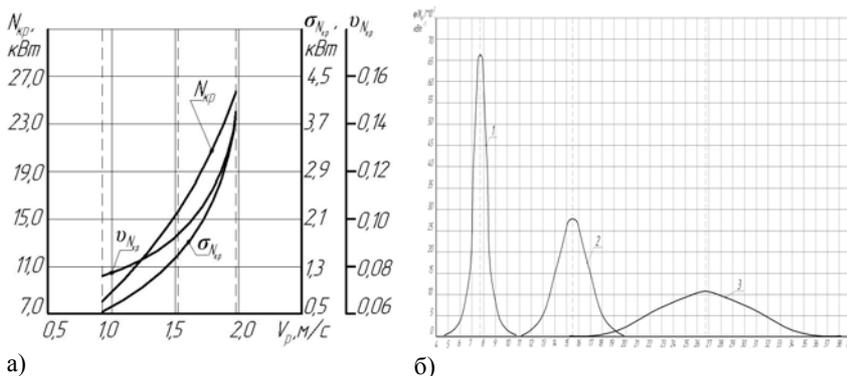


Рисунок 3 - Зависимости вероятностно-статистических оценок тяговой мощности $N_{кр}$ трактора от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз» (а) и плотности распределения вероятностей $\varphi(N_{кр})$ параметра $N_{кр}$ (б); 1- $\bar{V}_p = 0,90 м/с$; 2- $\bar{V}_p = 1,52 м/с$; 3- $\bar{V}_p = 1,97 м/с$

Таблица 3
Количественные характеристики удельного расхода топлива на единицу выполненной работы $Q_{га}$ в зависимости от глубины обработки почвы и скорости движения комбинированного почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз» (агрофон - стерня зерновых колосовых, высота над уровнем моря – 800 м; $\tau = 0,8$)

Скорость движения МТА, м/с	Средняя глубина обработки, см	Удельный расход топлива на единицу выполненной работы, кг/га
0,90	20,1	16,84
1,52	19,86	9,95
1,97	19,28	7,67

риации тяговой мощности $N_{кр}$ трактора МТЗ-82.1. В диапазоне рабочих скоростей от 0,90 до 1,97 м/с, среднее значение тяговой мощности $\bar{N}_{кр}$ трактора изменялось в пределах 7,749 - 26,721 кВт. Среднее квадратическое отклонение $\sigma_{N_{кр}}$ тяговой мощности трактора с повышением скорости МТА увеличилось от 0,597 до 3,794 кВт. В указанном диапазоне скоростей наблюдалось увеличение коэффициента вариации $v_{N_{кр}}$ от 7,7 до 14,2 % (таблица 2).

Вероятность $P(\chi^2)$ согласия эмпирических и теоретических частот параметра $N_{кр}$ варьировалась в пределах 0,33 - 0,65.

Зависимости вероятностно-статистических оценок тяговой мощности $N_{кр}$ трактора от скорости движения \bar{V}_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз" и плотности распределения вероятностей $\varphi(N_{кр})$ параметра $N_{кр}$ представлены на рисунке 3.

Численные значения удельного расхода топлива на единицу выполненной работы $Q_{га}$ в зависимости от глубины обработки почвы и скорости движения комбинированного почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз" приведены в таблице 3.

Экспериментальные данные (таблица 3) свидетельствуют о том, что с повышением скорости движения комбинированного почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз" от 0,90 до 1,97 м/с, значения удельного расхода топлива на единицу выполненной работы $Q_{га}$ снижается с 16,84 до 7,67 кг/га, то есть на 54,4 %.

Зависимость удельного расхода топлива на единицу выполненной

работы $Q_{га}$ от скорости движения V_p комбинированного почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4 отражена на рисунке 4.

В процессе экспериментальных исследований были определены значения средней глубины обработки почвы, посева семян хлопчатника и прямые топливно-энергетические затраты при различных скоростях движения почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1 + КМ- 2,4 "Кишоварз", которые приведены в таблице 4.

Как показывают экспериментальные данные (таблица 4), в диапазо-

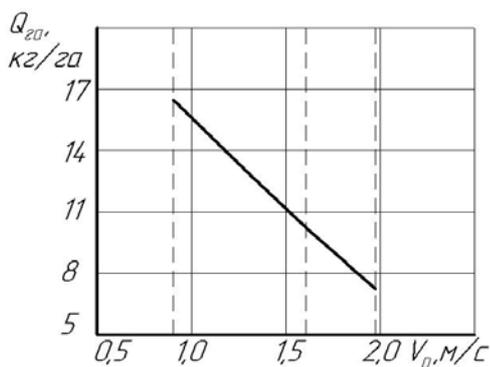


Рисунок 4 –
Зависимость удельного расхода топлива на единицу выполненной работы $Q_{за}$ от скорости движения V_p комбинированного почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз»

Таблица 4

Агротехнические, эксплуатационные и энергетические показатели почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1 + КМ- 2,4 «Кишоварз»; (агрофон - стерня зерновых колосовых, высота над уровнем моря – 800 м; $\tau = 0,8$)

Скорость движения агрегата, м/с (км/ч)	Средняя глубина обработки почвы, см	Средняя глубина посева семян, см	Прямые топливно-энергетические затраты, МДж/га
0,90	20,1	7,53	887,47
1,52	19,86	7,21	524,36
1,97	19,28	6,84	401,9

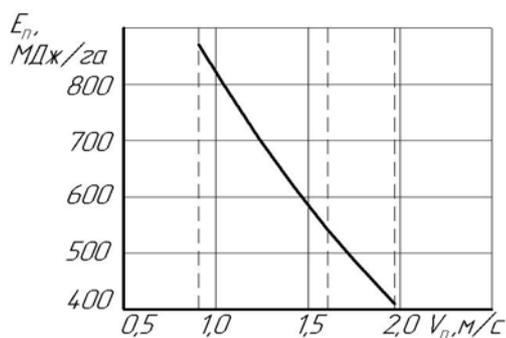


Рисунок 5 -
Зависимость прямых топливно-энергетических затрат E_i от скорости движения V_p почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1 + КМ- 2,4 «Кишоварз»

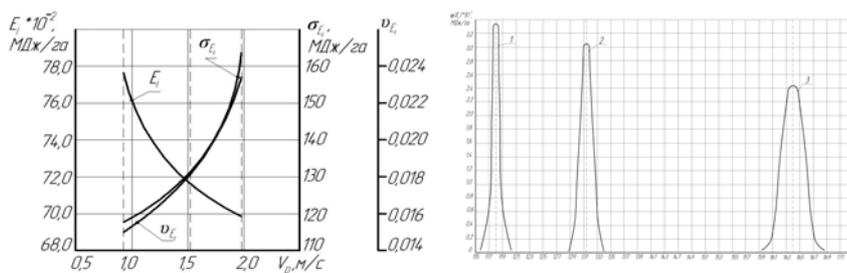


Рисунок 6 – Зависимости вероятностно-статистических оценок энергоемкости технологического процесса E_i от скорости движения V_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз» (а) и плотности распределения вероятностей $\varphi(E_i)$ параметра E_i (б); 1- $V_p = 0,90 м/с$; 2- $V_p = 1,52 м/с$; 3- $V_p = 1,97 м/с$

Таблица 5

Вероятностно-статистические оценки энергоемкости технологического процесса E_i от скорости движения V_p МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 «Кишоварз»; (агрофон - стерня зерновых колосовых, высота над уровнем моря – 800 м; $\tau = 0,8$)

V_p , м/с	\bar{E}_i , МДж/га	$D(E_i)$, (МДж/га) ²	σ_{E_i} , МДж/га	v_{E_i}
0,90	7772,067	13955,878	118,135	0,0152
1,52	7181,017	17269,376	131,413	0,0183
1,97	6983,643	26934,062	164,116	0,0235

не скоростей движения почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1 + КМ- 2,4 "Кишоварз" от 0,90 до 1,97 м/с, среднее значение прямых топливно-энергетических затрат на выполнение технологического процесса обработки почвы, внесения минеральных удобрений и посева хлопчатника снижается с 887,47 до 401,90 МДж/га, то есть на 54,7 %.

На рисунке 5 представлена зависимость прямых топливно-энергетических затрат от скорости движения почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1 + КМ- 2,4 "Кишоварз".

Численные значения вероятностно-статистических оценок энергоемкости технологического процесса E_i от скорости движения V_p МТА МТЗ-82.1+КМ- 2,4 "Кишоварз" приведены в таблице 5.

В диапазоне рабочих скоростей от 0,90 до 1,97 м/с, среднее значение энергоемкости технологического процесса \bar{E}_i изменялось в пределах 6983,643 - 7772,067 МДж/га.

Среднее квадратическое отклонение σ_{E_i} энергоемкости технологического процесса с повышением скорости движения агрегата увеличивалось от 118,135 до 164,116 МДж/га. В указанном диапазоне скоростей наблюдалось увеличение коэффициента вариации v_{E_i} энергоемкости процесса от 1,5 до 2,3 %.

При этом вероятность $P(\chi^2)$ согласия эмпирических и теоретических частот параметра h_{cm} варьировалась в пределах 0,13 - 0,29.

На рисунке 6 представлены зависимости вероятностно-статистических оценок энергоемкости технологического процесса E_i от скорости движения V_p МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Кишоварз" и плотности распределения вероятностей $\varphi(E_i)$ параметра E_i .

В таблице 6 приведены эмпирические зависимости вероятностно-статистических оценок тягового усилия $P_{кр}$ и тяговой мощности $N_{кр}$ от скорости движения V_p МТА МТЗ-82.1 + КМ-2,4 "Кишоварз".

Эмпирические зависимости удельного расхода топлива $Q_{га}$ на единицу выполненной работы, энергоемкости технологического процесса E_i и прямых топливно-энергетических затрат $E_{ит}$ от скорости движения и производительности комбинированного почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4

Таблица 6

Эмпирические зависимости вероятностно-статистических оценок тягового усилия $P_{кр}$ и тяговой мощности $N_{кр}$ от скорости движения V_p МТА МТЗ-82.1 + КМ-2,4 «Кишоварз» (агрофон - стерня зерновых колосовых, высота над уровнем моря – 800 м; $\tau = 0,8$)

Показатель	Вероятностные оценки параметра	Расчетная формула
Тяговое усилие $P_{кр}$ трактора	$\bar{P}_{кр}$, кН	$4,4751\bar{V}_p^2 - 8,2135\bar{V}_p + 12,3774$
	$\sigma_{P_{кр}}$, кН	$1,3208\bar{V}_p^2 - 2,3495\bar{V}_p + 1,7677$
	$v_{P_{кр}}$	$0,0362\bar{V}_p^2 - 0,0263\bar{V}_p + 0,0783$
Тяговая мощность $N_{кр}$ трактора	$\bar{N}_{кр}$, кВт	$11,4305\bar{V}_p^2 - 15,0748\bar{V}_p + 12,0576$
	$\sigma_{N_{кр}}$, кВт	$3,5966\bar{V}_p^2 - 7,3355\bar{V}_p + 4,2848$
	$v_{N_{кр}}$	$0,0776\bar{V}_p^2 - 0,1621\bar{V}_p + 0,1600$

Таблица 7

Эмпирические зависимости удельного расхода топлива $Q_{уд}$ на единицу выполненной работы, энергоёмкости технологического процесса E_i и прямых топливно-энергетических затрат $E_{п}$ от скорости движения и производительности комбинированного почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз» (агрофон - стерня зерновых колосовых, высота над уровнем моря – 800 м, норма высева удобрений 40 кг/га, норма посева семян 140 кг/га, Гиссарский район)

Показатель	Расчетная формула
Удельный расход топлива на единицу выполненной работы $Q_{уд}$, кг/га	$5,6507\bar{V}_p^2 - 24,7876\bar{V}_p + 34,5718$
Энергоёмкость технологического процесса E_i , МДж/га	$481,0258\bar{V}_p^2 - 2117,3888\bar{V}_p + 9288,0860$
Прямые топливно-энергетические затраты $E_{п}$, МДж/га	$293,0167\bar{V}_p^2 - 1294,7619\bar{V}_p + 1815,4121$

Таблица 8

Эмпирические зависимости вероятностно-статистических оценок энергоёмкости технологического процесса E_i от скорости движения МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз» (агрофон - стерня зерновых колосовых, высота над уровнем моря – 800 м; $\tau = 0,8$)

Показатель	Вероятностные оценки параметра	Расчетная формула
Энергоёмкости технологического процесса E_i	\bar{E}_i , МДж/га	$481,0258\bar{V}_p^2 - 2117,3888\bar{V}_p + 9288,0860$
	σ_{E_i} , МДж/га	$47,9039\bar{V}_p^2 - 94,5114\bar{V}_p + 164,3931$
	v_{E_i}	$0,0061\bar{V}_p^2 - 0,0098\bar{V}_p + 0,01908$

«Кишоварз» приведены в таблице 7.

В таблице 8 приведены эмпирические зависимости вероятностно-статистических оценок энергоёмкости технологического процесса E_i от скорости движения МТА МТЗ-82.1+КМ-2,4 «Кишоварз».

Энергетические и технико-экономические показатели, установленные по результатам экспериментальных исследований свидетельствуют

о том, что разработанная комбинированная машина КМ-2,4 «Кишоварз» с трактором класса 1,4 обеспечивает рациональную загрузку трактора и эффективность функционирования агрегата при выполнении технологического процесса.

Полученные с помощью интерполяционной формулы Лагранжа эмпирические зависимости позволяют в производственных условиях опреде-

лить вероятностно-статистические характеристики агротехнических, энергетических и технико-экономических показателей почвообрабатывающе-посевого агрегата МТЗ-82.1 + КМ-2,4 «Кишоварз» в пределах ограничений, наложенных производственными условиями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмадов Б.Р., Ходжиев Б.Б., Джабборов Н.И. Повышение уровня механизации повторного посева сельскохозяйственных культур в Таджикистане //Теоретический и научно-практический журнал "Кишоварз" (Земледелец), Душанбе. -2013. - № 2. - С. 28-30

АННОТАЦИЯ

БАҶОДИҶИИ ЭНЕРГЕТИКӢ ВА ТЕХНИКӢ-ИҚТИСОДИИ НИШОНДОДӢОИ АГРЕГАТИ МУШТАРАКИ КОРКАРДИ ХОК ВА КИШТИ МТЗ-82.1+2,4 "КИШОВАРЗ"

Дар мақола натиҷаҳои тадқиқоти нишондодҳои энергетикӣ ва техникӣ-иқтисодии мошини бисёрқораи КМ-2,4 "Кишоварз" бо трактори тамғаи МТЗ-82.1 дар ҷараёни технологияи кишти пахта баъди гуноҷини гандум дар шароити водии Ҳисор оварда шудааст. Тадқиқот нишон дод, ки мошини бисёрқораи КМ-2,4 "Кишоварз" бо трактори қувваи номиналии кашишаш 1,4 т нишондодҳои баланди энергетикӣ ва иқтисодии ҷараёни технологияи якбора заминро нарм кардан, нуриҳои минералиро ба чуқурии муайянушуда пошидан ва кишти пахта таъмин карданро дорад.

ANNOTATION

The estimation of energetic and technical economic indicators of combined soil-tillage sowing machine МТЗ-82.1+КМ-2,4 "Kishovarz"

The article presents the results of estimation of energy and technical-economic performance of a combined Assembly КМ-2,4 "Kishovarz" with the tractor of traction class 1.4, the sowing of cotton after the harvesting of crops.

Studies have shown that the mentioned unit provides a sufficiently high energy and technical-economic indicators of simultaneous handling of soil, fertilizer and sowing of cotton.

Keywords: tillage, seeding, cultivation depth, the energy parameters of the technical and economic indicators

ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ/ ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ/ HYDROMELIORATION

УДК 624.131.243 (575.3)

ПРОЯВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ОСВОЕНИИ СКЛОНОВЫХ ЗЕМЕЛЬ В ЗОНЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЛЁССОВЫХ ГРУНТОВ В ДАНГАРИНСКОЙ ДОЛИНЕ

Комилов О.К.-профессор ТАУ им. Ш. Шотемур,
Гайратов М.Т. - аспирант ТНУ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

инженерно-геологические процессы - лёсс - грунт - Дангаринская долина - карст - суффозия - просадка грунта - оползень - овраг.

Дангаринская долина относится к районам с активным проявлением современных инженерно-геологических процессов. Орошение земель приводит к активизации некоторых из них (просадки, заболачивание земель, эрозия, размыв и оползание берегов) и требует проведения ряда мероприятий по предотвращению их отрицательных последствий.

Сейсмичность района в северной части долины составляет 8 баллов, на остальной площади - 7 баллов. На землях, согласно СНИП II-7-81* (строительство в сейсмических районах), сейсмичность должна быть повышена на один балл. Такая же сейсмичность допускается и для всех сооружений, основания которых будут подготавливаться методом предварительного замачивания лёссовых грунтов.

Карстовые и суффозионные явления отмечаются на соляном куполе Мундок и плато Алимтай. В пределах Мундокского купола видны глубокие (до 15 м) провальные воронки диаметром до 60-70 м, иногда соединяющиеся между собой. На крутых склонах в гипсах видны следы пещер и глубоких ниш. На плато Алимтай наиболее крупные карстовые формы представляют замкнутые возвышенности блюдцевидной формы диаметром до 1 км и более, с пологими склонами. Образование этих блюдцев объясняется унаследованностью современным

рельефом древних карстовых форм, а также проявлением суффозионных и просадочных явлений в мощных покровных лёссах. Кроме макроформ, на плато Алимтай отмечаются карстовые и суффозионные воронки меньших размеров. Глубина некоторых из них достигает 4-8 м, образование их связано с размывом дождевыми водами лёссовых грунтов. Для предотвращения развития суффозии на плато Алимтай необходимо предотвратить скапливание поверхностных вод в центральных частях понижений и неорганизованные сбросы воды в зоне возможного развития этих явлений.

Просадочные явления до орошения проявляются слабо. Вдоль алимтайского, гужевакского, сангтудинского водоводов вследствие утечки воды из поломанных труб произошли просадки до 0.3-0.7 м и более. Для изучения характера развития просадок в лёссовых грунтах Дангаринской долины производилось замачивание опытного котлована размером 15x19 м на вершине возвышенности в долине сая Саргазон. Котлован был оборудован поверхностными и глубинными марками, в процессе опыта проводился комплекс геофизических наблюдений. До замачивания рядом с котлованом был пройден шурф №1 глубиной 20 м с послойным определением водно-физических свойств грунтов природного сложения, они следующие:

♦ среднее значение коэффициента относительной просадочности 0.085;

♦ расчётная величина просадки по испытаниям монолитов грунтов до глубины 20 м составила 170

см;

♦ начальное просадочное давление по данным опыта составило 0.028 МПа.

Замачивание производилось в два этапа - в мае-июне 1975 г. (в течение 34 суток, непрерывно) и в апреле-сентябре 1976 г. (в течение 168 суток) водой из реки Саргазон. Просадки начались через сутки с момента замачивания, когда лёссовый грунт был увлажнён до глубины 1.6 м. Промачивание толщи до глубины 20 м произошло во втором этапе, на 74 сутки, когда средняя скорость фильтрации до этой глубины составила 0.27 м/сут., а в интервале 0-10 м - 0.32 м/сут. Эти величины близки к значениям коэффициентов фильтрации лёссовых пород, рассчитанных с доверительной вероятностью $\alpha = 0.95$ (соответственно 0.28 и 0.35 м/сут).

Расход воды при увлажнении лёссовых грунтов до глубины 22.5 м составил 7.7 м³/м² или 0.34 м³ воды на 1 м³ грунта. Для сравнения отметим, что подобные опыты по предварительному замачиванию ставились и на лёссовых просадочных грунтах Гараутинского и Ташрабадского массивов орошения и на лёссовых грунтах Джалолидина Руми научно-исследовательского полигона Министерства мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан, где расход воды для круглого котлована диаметром 28 м (Колхозабадский научно-исследовательский полигон) до глубины промачивания, равной 6.5 м, составил 3.97 м³/м², для глубины 10 м котлована 20x20 м (Ташрабадской массив орошения) - 6.07 м³/м² и т.д.

Суммарная просадка дна котлована при увлажнении грунта до глубины 20 м равнялась 162-165 см, то есть практически была равна расчётной. При увлажнении до глубины 24.5 м просадка достигла 189 см. Это подтверждается и результатами сравнения плотности лёссов до и после опыта. Через 7 мес после окончания опыта

Таблица

Результаты замачивания лёссовых пород

Интервал глубин, м	Плотность сухого грунта, г/см ³		Пористость, %		Влажность, %	
	шурф №1	шурф №1 ^а	шурф №1	шурф №1 ^а	шурф №1	шурф №1 ^а
0- 5.0	1.22	1.34	54.1	49.8	4.0	18.4
6.0 – 10.0	1.21	1.40	54.8	47.0	4.6	25.4
11.0 – 15.0	1.25	1.45	53.2	45.3	5.1	22.8
16.0 – 20.0	1.30	1.45	51.4	44.7	5.5	23.5
В среднем	1.245	1.41	53.4	46.7	4.8	22.5

в котловане пройден шурф №1^а глубиной 20 м с послойным опробованием грунтов. В результате замачивания плотность сухого грунта увеличилась в среднем с 1.25 г/см³ до 1.41 г/см³ (на 0.16 г/см³), пористость снизилась на 65%, а влажность возросла на 17.5% по сравнению с природной влажностью. По данным сопоставления пористости до и после опыта, фактическое значение коэффициента относительной просадочности составило 0.086, то есть совпало с расчётными лабораторными показателями.

Результаты опыта подтверждают прогнозы просадок (рис.), в соответствии с которыми наибольшие деформации (до 2-3 м) ожидаются на плато Алимтай и водораздельных участках, а также на склонах. Орошение вызывает повсеместное появление просадок, которых не ожидается только в центральной части Дангаринской впадины.

Размыв рекой Таирсу и обрушение берегов, сложенных супесчаными породами, происходит во время паводков. Такие же явления наблюдаются по р. Саргазон. Однако процесс этот происходит довольно медленно и локализован на отдельных участках (близ села Джартепа и др.). Орошение вызывает увеличение расхода рек за счёт сбросных вод, что может привести к активизацию процессов размыва, особенно при неорганизованном сбросе и подачи больших поливных норм, как это имело место в Яванской долине.

Оползневые явления менее характерны для Дангаринской долины. Отмечаются небольшие оп-

лывины и оползневые тела в суглинках и лёссах на склонах населённых пунктов Аксу, Гужевак, Гаргара. Более значительных размеров смещения пород наблюдаются при подрезке склонов, как в покровных отложениях, так и в коренных неогеновых песчаниках и алевролитах, в частности на выходном портале Дангаринского тоннеля.

Орошения склонов вызывает расширение оползневых процессов, особенно при высоких оросительных нормах и больших потерях в разных звеньях сети. Наиболее вероятно развитие оползней при орошении лёссовых склонов круче 15-18°, при меньшей крутизне склонов, как правило, оползней не наблюдаются. Кроме склонов, оползнеопасными являются берега рек Таирсу и Саргазон. Ожидаемый подъём уровня грунтовых вод вызовет их выклинивание в отвесных бортах рек, увлажнение пород и образование оползней, как это наблюдается в бортах реки Явансу в Яванской долине. Предупредительным мероприятием может быть террасирование склонов.

Оврагообразование и размыв происходят в лёссовых породах на склонах предгорных возвышенностей, гор Аксуяк, Бешчуяк, плато Алимтай и др. Этому способствуют низкая водостойкость и слабая связность лёссовых грунтов, малые значения удельного сцепления (до 0.003-0.005 МПа). Поэтому освоение предгорных лёссовых территорий с уклонами выше 0.03-0.05 при поверхностном способе полива будет сопровождаться явлениями размыва и эро-

зии, а поверхностные сбросы по водосборно-сбросным сетям в земляном русле вызывает образование оврагов. Мерами, предупреждающими развитие подобных явлений, должны быть ограниченные водопадачи, дождевание, полив малыми уклонами, короткими бороздами, уменьшение сбросов и закрепление водосборных русел, уплотнение грунтов поливных борозд.

Заболачивание земель связано с выклиниванием грунтов в северной части Дангаринской впадины. Эти процессы активизируются в весеннее время, особенно в годы с обильными осадками. Например, в январе-апреле 1976 г. выпало 615 мм осадков (больше годовой нормы) и это привело к росту заболоченностей и подтоплению райцентра Дангара. Заболоченные участки отмечаются также в долине сая Шаргузар, в поймах рек Таирсу и Саргазон. Общая площадь постоянно и периодически заболачиваемых земель с глубиной уровня грунтовых вод менее 2 м составляет 3.1 тыс. га, в том числе 0.25 тыс. га в пределах городка Дангара. С близким залеганием грунтовых вод связано засоление части земель, носящее сульфатный характер. Для предупреждения заболачивания и засоления земель предусматривается строительство дренажа.

Селевые явления наблюдаются чаще всего в апреле-мае и связаны с ливневыми осадками. Селевыми потоками по саям Карез и Бешбулак затопилась южная часть райцентра Дангара. Селевые явления отмечались по рекам Таирсу и Саргазон, Паркамчинскому, Аксуйскому и другим саям. На территории райцентра Дангара ведутся работы по углублению саёв, креплению их стенок, замене мостов и других сооружений, препятствующих прохождению селевых потоков.

Выводы

Результаты проведенных инженерно-геологических исследований земель Дангаринского массива позволяют нам рекомендовать следующее:

- ♦ на опасных участках не допускать скопления поверхностных

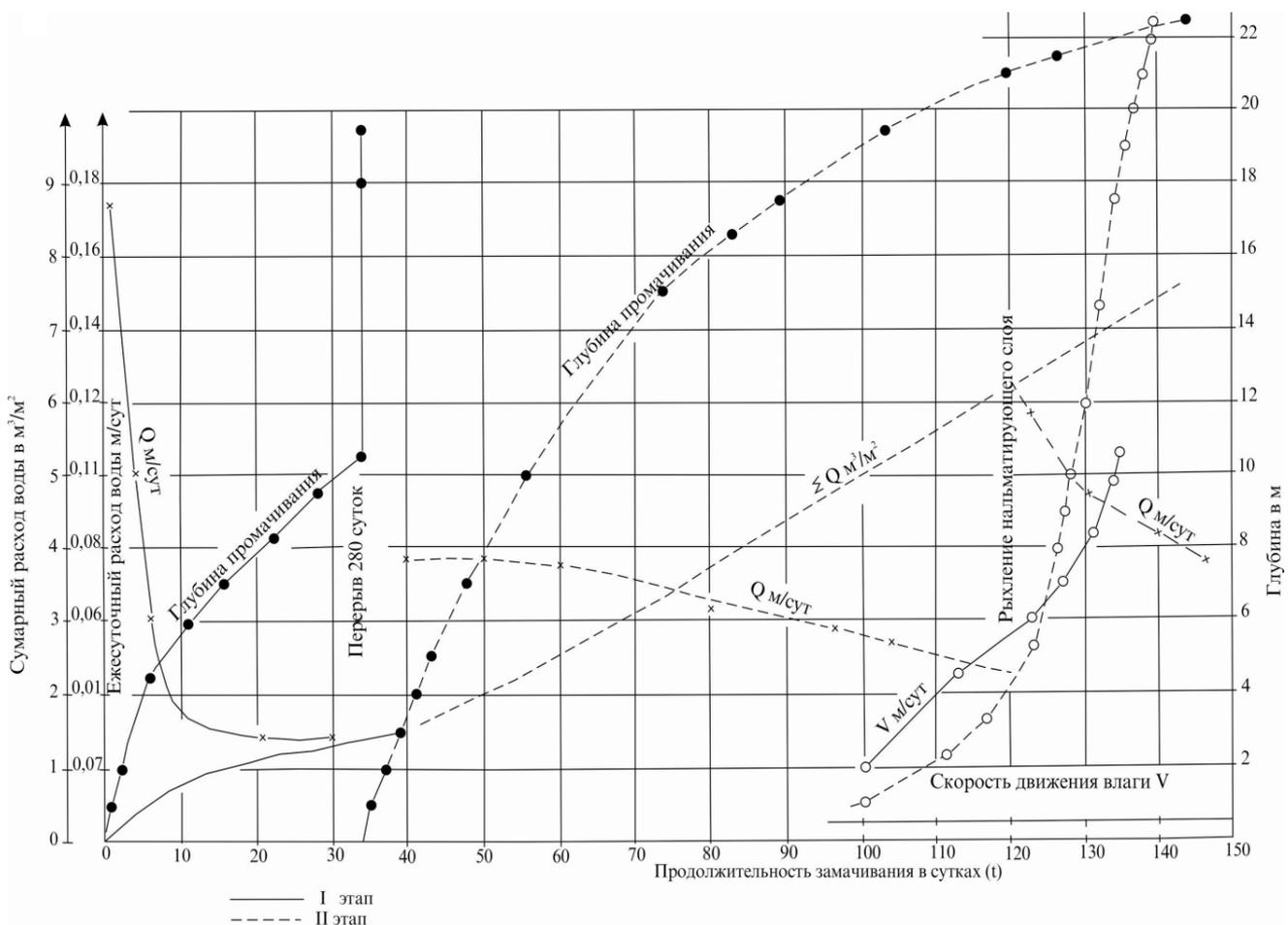


рис. Результаты замачивание опытного котлована размеров 15x19 м.

вод, которые могут являться фактором развития карстовых суффозионных явлений и селевых потоков, особенно на склоновых землях и речных долинах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сквалецкий Е.Н. Инженерно-геологическое прогнозирование и охрана природной среды (на примере освоения лёссовых территорий Таджикистана) - Душанбе: Дошиш, 1988.- С.259
2. Комилов О.К. Поэтапное освоение просадочных территорий - Душанбе: ТАУ, 1994.- С. 259
3. Саттаров М.А., Комилов О.К., Ахмадов Х.М. Мат. республ. семинара "Проблемы селевых и оползневых явлений, освоение и использование новых земель в горных районах" - Душанбе: МООС РТ, 1993. - С.118-143
4. ТП "Первая очередь орошения и освоения земель Дангаринской долины Таджикской ССР" - Душанбе: Таджикгипроводхоз, 1977

АННОТАЦИЯ

ЗОҶИРШАВИИ РАВАНДҶОИ МУҲАНДИСӢ-ГЕОЛОГӢ ҲАНГОМИ АЗҲУДКУНИИ ЗАМИНҶОИ ЗАРДҶОКИ НИШЕБИҶО ДАР МАВЗЕИ ДАНГАРА

Водии Дангара аз зардҷоки мулоим иборат буда, равандҷои муҳандисӣ-геологии фаъол дорад. Лағжишӯ, ботлоқшавӣ ва фурӯнишинии замин, шусташавӣ, пайдошавии горҷои зеризаминӣ ва ҳодисаҳои заминларза барои интиҳоби сохтмони иншоотҳо ҳафноқ мебошад. Барои муътадил гардонидани ин гуна хокҳои ноуствор, корҳои муҳандисӣ-геологӣ ва гидротехниро доим зери назорат гирифта, пеш аз сохтани иншоотҳо заминро мустақкам, оби заминҳои нишебиҷоро мувофиқи мақсад обшор кардан лозим аст.

ANNOTATION

FORMATION OF ENGINEERING -GEOLOGICAL PROCESS WHEN DEVELOPING THE SOFT BOTTOM SLOPE LANDS IN DANGARA AREA

Danghara valley is based upon the loess and engineering - geological process is active here. Earth slide, swamping and soil settlement, formation of underground voids and earthquakes are unsafe for planning constructions. To stabilize these kinds of loess the engineering - geological and hydro technical measures must be observed, also earth strengthening, watering the slope ground area must be borrowed sufficiently before construction.

Key words: engineering - geological - processes - loess - soil - Dangara Valley - karst - suffusion - subsidence - landslide - ravine.

ИҚТИСОДИЁТ ДАР КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТӢ ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ECONOMICS IN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

УДК:339.187.62(575.3) P-27

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ, АКТИВИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Насриддинов М.А. - соискатель кафедры "Финансы" ТАУ,
Рахимов З.А. - профессор кафедры "Финансы" ТНУ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

государственное регулирование, инвестиционная политика, активизация, иностранный капитал

Рыночную экономику нельзя понимать как стихийную, функционирующую исключительно на основе саморегулирования. Для развития и совершенствования производительных сил необходимо обеспечить на государственном уровне формирование благоприятной, "экономически эквивалентной" рыночной среды восприимчивой к инвестициям, в которой у субъектов хозяйствования появляются и расширяются инвестиционные возможности и стимулы для обновления основного капитала и его наращивания за счет собственных и привлеченных средств, включая иностранный капитал. Это в значительной степени может быть достигнуто путем внедрения нового, адекватного рыночной системе экономического механизма, учитывающего роль государственного регулирования.

Региональная инвестиционная политика разрабатывается и реализуется путем взаимодействия государственных органов управления областного и территориального уровня, а также органов местного самоуправления. В принципе это взаимодействие должно основываться в Конституции и регулироваться законодательными и нормативными актами, принимаемыми парламентом, президентом и правительством, а также договорами между центром и регионами. Сегодня, в сфере региональной инвестиционной политики, необходима доработка уже существующих принципов и создание новых

условий для успешного осуществления инвестиционной деятельности. Государственное вмешательство требуется до тех пор, пока регион достигнет порога развития и начнется мультипликативный эффект. Для осуществления подобной политики регионы должны руководствоваться стратегией развития, отдавать предпочтение проектам, отвечающим требованиям экономической, бюджетной эффективности и соответствующим стратегии региона.

Правительство Таджикистана осознает, что одним из условий развития сельского хозяйства является создание благоприятных условий для привлечения инвестиций и содействие притоку отечественного и иностранного капитала, созданию новых рабочих мест и повышению уровня жизни сельского населения. Однако, как известно, реализация инвестиционной политики не является одноразовым мероприятием, а является долгосрочным и многоэтапным процессом. Этот процесс предполагает проведение глубоких правовых, структурных и институциональных преобразований, а также развитие надлежащей рыночной, производственной и социальной инфраструктуры.

В течение последних лет в Таджикистане был принят ряд принципиально важных документов, отражающих суть и направленность государственной инвестиционной политики. Они включают нормативно-правовые акты, направленные на снижение административных барьеров, поддержку частного предпринимательства и снижение издержек, связанных с ведением инвестиционной деятельности.

Принятие нового Налогового Ко-

декса Республики Таджикистан в 2012 году и введение ЕСХН имеют важное значение в улучшении инвестиционного климата и снижении налогового бремени в аграрном секторе. Принятый Парламентом РТ в конце 2004 года Закон "О залоге на движимого имущества", будет способствовать дальнейшему развитию кредитования путем обеспечения больших кредитных гарантий банкам. Предполагаемая электронная система регистрации залогового имущества будет способствовать расширению географии кредитования. Принятие нового Закона "О банкротстве" также способствует развитию экономических отношений и защите прав кредиторов.

Для стимулирования инвестиционной активности, прежде всего, целесообразно наметить основные принципы воспроизводственного подхода к развитию сельского хозяйства. Далее на основе оценки технического и технологического уровня производства определить отраслевые приоритеты и разработать инвестиционные проекты и программы. Для их реализации необходимо обосновать источники финансирования, включая привлечение иностранного капитала при соблюдении отечественных интересов, определить механизм и меры реализации инвестиционной политики, условия обеспечения партнерских интересов производителей, от сбалансированности которых зависит конечная эффективность капитальных вложений.

При этом с учетом необходимости преодоления кризиса в сельском хозяйстве и ограниченности финансовых возможностей государства должны соблюдаться следующие принципы:

- ♦ последовательная децентрализация инвестиционного процесса на основе развития многообразных форм собственности, повышение роли внутренних (собственных) источников накоплений предприятий для финансирования инвестиций;

- ♦ государственная поддержка сельского хозяйства за счет централизованных инвестиций с учетом перехода от безвозвратного бюджетного финансирования к кредитованию

на возвратной и платной основе;

- ♦ сохранение бюджетного финансирования преимущественно для социально значимых объектов, имеющих некоммерческий характер и не располагающих собственными средствами;

- ♦ размещение ограниченных централизованных капитальных вложений и государственное финансирование проектов производственного назначения строго в соответствии с приоритетностью в инвестиционном процессе;

- ♦ стимулирование форм реализации продукции, препятствующих взвинчиванию розничных цен монополистами, посредническими структурами;

- ♦ совершенствование финансово-банковской системы, поддержка крупных инвестиционных проектов, осуществляемых при участии заинтересованных ведомств и создание финансово-промышленных групп;

- ♦ дальнейшее совершенствование нормативно-законодательной базы и форм государственной поддержки эффективных капитальных вложений;

- ♦ создание благоприятной среды для расширения внебюджетных источников финансирования капитальных вложений и привлечения отечественных и иностранных частных инвестиций;

- ♦ переход от распределения государственных инвестиций на производственные цели к их размещению на конкурсной основе, расширение практики совместного государственно-коммерческого финансирования;

- ♦ усиление контроля за целевым расходованием средств государственного бюджета, направляемых в форме безвозвратного и возвратного финансирования;

- ♦ расширение практики страхования и гарантирование поддержки государством инвестиционной деятельности и инвестиционных программ.

Сегодня активная инвестиционная политика оказалась на стороне иностранных инвесторов. Иностранный инвестор не думает об экономическом интересе государств, прибегающих к инвестициям и кредитам, а преследует, и это естественно, свои цели. Тем не менее, активная инвестиционная политика необходима и она должна создаваться не только институционально, но и структурно. Чтобы создать такую национальную экономику, необходимо выработать государственную инвестиционную политику, которая получила бы под-

держку государственных руководящих органов (Президента, Парламента, Правительства), предпринимателей (их союзов или ассоциаций), работников (их независимых профсоюзов).

Иностранные инвестиции привлекаются, прежде всего, не налоговыми и таможенными льготами, а тем, чтобы иностранные инвесторы в наших интересах "увидели" и свои интересы, и только потом возникают дополнительные механизмы стимулирования налоговыми и другими льготами. А иностранные инвестиции, с позиции потребителя, в конечном счете, должны содействовать построению качественно новой производственной структуры экономики.

Важно инвестиционные ресурсы направлять на проекты:

- ♦ сулящие относительно быстрый и масштабный эффект;

- ♦ решающие проблему вовлечения в "хозяйственный оборот" неиспользованных, но потенциально перспективных ресурсов;

- ♦ снижающие экономическую зависимость республики;

- ♦ обеспечивающие занятость населения;

- ♦ предусматривающие новые эффективные и экономичные технологические решения.

В условиях рыночной экономики наряду с государством в роли инвесторов выступают сельскохозяйственные организации и частные лица. Учитывая относительно низкую доходность сельского хозяйства, необходимы совместные усилия всех участников этого процесса. Кроме того, целесообразно привлечение зарубежного капитала.

Наиболее приемлемой формой привлечения финансовых средств внутренних и внешних инвесторов является создание на базе сельскохозяйственных организаций с низким уровнем платежеспособности предприятий с учетом иностранного капитала. В качестве первоначальной формы образования таких предприятий целесообразна передача государственных и коллективных сельскохозяйственных организаций в аренду физическим или юридическим лицам с правом выкупа имущества по его рыночной стоимости.

Мы считаем целесообразным высококредитным (не менее 25%) сельскохозяйственным организациям дать право закладывать право землепользования зарубежным кредиторам. Ускоренное техническое перевооружение таких предприятий способствовало бы росту качества и

конкурентоспособности продукции, повышению производительности труда. Глубоко обдуманым должен быть и подход к привлечению иностранных инвестиций и созданию совместных предприятий, которые дают возможность использовать самые полные технологии мирового уровня, производить конкурентоспособную на рынке продукцию, повышать общую и финансовую эффективность отечественного производства.

С другой стороны, произошла бы замена бывших в употреблении, но еще не полностью изношенных технических средств. Тем самым было бы положено начало широкому развитию рынка поддержанной техники, в которой остро нуждаются предприятия с низким уровнем экономического развития, а также дехканские (фермерские) хозяйства и личные подворья сельчан, которые зачастую не в силах приобретать новую дорогостоящую технику.

Одним из ведущих направлений повышения инвестиционной активности и привлечения дополнительных инвестиций в экономику страны, в том числе иностранных, должно стать развитие лизинга деятельности. Развитие лизинга в инвестиционной деятельности предоставляет широкие возможности для реализации государственных инвестиционных программ, позволяет осуществлять их финансирование, не опасаясь влечения на другие цели и создавая все условия для контролируемой адресной работы по формированию и обновлению производственно-технической базы страны[1].

Ещё один фактор привлечения кредитных ресурсов для финансирования инвестиционных проектов - система государственно-коммерческих гарантий. Сдвиги в государственной поддержке инвестиционного процесса на предоставление гарантий отвечают как интересам государства, так и частного сектора.

Страхование инвестиционного процесса при поддержке государства дает дополнительные гарантии инвесторам. Развитие этих процессов предусматривает достижение экономической и денежно-финансовой стабилизации, вовлечение в страхование инвестиций крупных финансовых структур, определение приоритетов в области страхования инвестиций, разработку методологической базы для их страхования.

Активизации инвестиционной деятельности должно способствовать развитие рынка ценных бумаг как

Таблица 1.

Структура распределение средств "Программы государственных инвестиций", % от общей суммы

№	Сектора экономики	Годы					
		2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Инфраструктура	18.8	18.1	69.9	60.6	61.3	40.9
2	Сельское хозяйство	23.1	15.1	8.0	7.1	8.7	17.9
3	Ирригация и водоснабжение	2.6	16.0	10.0	9.4	12.5	10.1
4	Социальные услуги	26.9	45.6	12.1	9.2	10.2	16.2
5	Прочее	28.6	5.2	0.0	13.7	7.3	14.9
6	Итого	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Источник: "Анализ государственных расходов и инвестиций", Всемирный Банк, 2004 г.

Таблица 2.

Ежегодные государственные расходы на сельское хозяйство (все министерства и учреждение, тыс. сомони)

№	Вид расходов	Годы					
		2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	Расходы на сельское хозяйство (номинальные)	8447,2	9474,7	16585,0	22749,2	31600,0	41400,0
2	Расходы на сельское хозяйство (фактически)	8447,2	6837,0	10661,5	12573,5	16035,5	19967,2
3	В % от общей суммы бюджетных расходов	3,2%	2,5%	3,2%	2,9%	3,4%	3,2%

Источники: Госкомстат, Министерство финансов, МВФ

средства мобилизации и перераспределения финансовых ресурсов, осуществления крупных проектов. В настоящее время его доля в финансировании инвестиций удручающе мала - менее 1% общего объема капиталовложений в основной капитал.

В рамках портфеля сельскохозяйственных инвестиций ПГИ, основное внимание уделяется поддержке земельной реформы, кредитованию, восстановлению физической инфраструктуры систем ирригации и дренажа, усилению институциональной инфраструктуры для управления водными ресурсами, в частности за счет создания ассоциация водопользователей.

Функциональное распределение средств "Программы государственных инвестиций" (2001-2006 гг.), где сельское хозяйство, ирригация/сельское водоснабжение являются важными приоритетами в этой ПГИ, приведено в таблице 1.

Интеграция ПГИ и ЦГИП, как предлагается в "Анализе государственных расходов и инвестиций", и их соответствие целям Стратегии сокращения бедности, является отправной

точкой для решения проблем этих слабых мест и повышения роли государственных инвестиций.

Несмотря на значительный вклад аграрного сектора в ВВП и бюджетные поступления государственного и местных уровней, ежегодные государственные расходы на сельское хозяйство остаются низкими. Это подтверждают данные ежегодных государственных инвестиций в сельское хозяйство, которые приведены в таблице 2.

Таким образом, если государство заинтересовано в стабильной и сильной экономике, то оно должно на законодательном и исполнительном уровнях создать благоприятный инвестиционный климат. Нормальное развитие экономики любого государства немислимо без осуществления инвестиционной деятельности. Для аграрного сектора экономики, который находится в состоянии экономического кризиса, инвестиции необходимы, прежде всего, для его стабилизации, оживления и подъема. Инвестиции предопределяют экономический рост в сельскохозяйственном производстве и играют важную роль

в развитии аграрного предпринимательства. Поэтому сбалансированная и взвешенная государственная инвестиционная политика в сельском хозяйстве является ключевым в развитии национальной экономики.

Литература:

1. Белокрылова О.С., Гуцелюк Е.Ф. Институциональные основы становления методы государственного регулирования аграрного рынка в переходной экономике, - Ростов: Ростовский госуниверситета, 2003.-160с.

2. Белокрылова О.С. Государственное регулирование трансформационных экономик, - Ростов: Ростовский госуниверситет, 2003.-230с.

3. Золотогоров В. Г. Инвестиционное проектирование: Учеб пособие. Мн.: ИП Экперспектива, 1998. - С. 444

4. Эшонкулов А.С. Активизация инвестиционной деятельности и экономический рост// Экономика Таджикистана: стратегия развития, 2006. - №2.-С.105-109

АННОТАЦИЯ

ТАНЗИМИ ДАВЛАТИИ СИЁСАТИ САРМОЯГУЗОРӢ ВА ФАӢОЛГАРДОНИИ МАБЛАҒГУЗОРИИ МУАССИСАӢОИ ХОҶАГИИ ҚИШЛОҚ

Мақолаи мазкур ба масъалаҳои идоракунии сармоягузори дар муҳтамеи агросаноати бахшида шудааст. Иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва зерсоҳаҳои асосии онро ба сармоягузориҳо, аз он ҷумла сармоягузориҳои хориҷӣ тасаввур кардан ғайриимкон аст. Аз ин лиҳоз, аз тарафи давлат раванди идоракунии ҷараёни сармоягузори яке аз проблемаҳои муҳим ба ҳисоб меравад.

ANNOTATION

The state regulation of the investment politics, activation of investment activity of the agrarian units

In the following article the base of leasing progress is analyzed as a type of investment. In condition of market-oriented economy and limitation of manufacturing resources, leasing is considered the only source of advance in investment of enterprises. The significance and benefits of leasing is very important in country's husbandry.

Key words: state regulation, investment politics, activation, foreign trade

ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Шарофов У. - доцент, Пирназаров Ш.М. - аспирант
ТАУ им. Ш. Шотемур

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

аграрная политика, модернизация, государственная регуляция, конкурентоспособность.

Повышение конкурентоспособности сельского хозяйства является одним из фундаментальных положений государственной аграрной политики Таджикистана. Конкурентоспособность АПК, в конечном счете, определяет его успех на внутреннем и мировом рынках. Следует отметить, что состояние конкурентоспособности аграрного сектора Таджикистана пока еще отстает от развитых стран.

Вступление Таджикистана во Всемирную торговую организацию (ВТО) наряду с преимуществом потребует от всех отраслей экономики, в том числе и АПК, дополнительных условий по повышению конкурентоспособности продукции. Аграрный сектор, производящий основное количество продуктов питания, как ранее, так и сегодня в общей стратегии устойчивого развития республики продолжает занимать приоритетное место.

Несмотря на внедрения в последние годы модернизации в сельском хозяйстве обеспеченность населения продуктами питания собственного производства продолжает оставаться неудовлетворительной, что обостряло проблему продовольственной безопасности страны. Поэтому формирование конкурентоспособности аграрного производства в республике, совершенствования и разработки различных концепции, направленных на стимулирование его развития создает необходимые условия для устойчивого развития АПК.

Под конкурентоспособностью понимается комплекс потребительских и стоимостных характеристик товара (продукции), определяющих его преимущество (успех) над другими, в условиях широкого предложения конкурирующих товаров (продукции) и аналогов.

Конкурентоспособность конечно-го продукта АПК зависит от многих факторов, и в первую очередь от того, насколько эффективно функционирует центральная сфера агропромышленного комплекса - сельское

хозяйство. Доля отечественного сельского хозяйства как основного ядра системы продовольственной безопасности в экономике Таджикистана за годы реформы сократилось на 17,8%. Еще в 1991 г. оно составляла 36,5% ВВП, и в 2010 г. опустилась до отметки 18,7% (рис.1).

Динамика производства сельскохозяйственной продукции в целом пока не дает оптимистического вывода о стабилизации положения АПК.

Анализ конкурентной среды и условий производства в АПК показывает, что хозяйствующие субъекты и производители сельскохозяйственной продукции имеют много различных барьеров для вхождения в рынок. Этой группе факторов следует отнести причины, связанные с ограниченностью земли, материальных и финансовых ресурсов, производящие к производству небольших объемов продукции, особенно в производстве зерна, молока, мяса, овощей и сезонность этого производства. Хозяйства-производители поставляют на рынок, в основном не готовую продукцию, а сырье для переработки. Многие виды продукции относятся к скоропортящейся продукции (молоко, овощи и др.) не позволяющей накапливать ее, что требует ее быстрой реализации.

На состояние конкуренции отрицательно влияет и неразвитость инфраструктуры в сельском хозяйстве, отсутствие или недостаток хранящие складов, пунктов первичной переработки, тары, плохие дорожные условия.

Все вышеуказанное относится к

конкуренции на рынке сельхозпродукции. Но ведь кроме рынка продукции существуют рынок основных фондов, земли, инвестиций, труда, услуг, которые оказывают влияние на конкуренцию и формирование конкурентной среды в АПК. Но и обеспеченность земельными угодьями, их качество, структура, а также оказывают влияние на конкурентоспособность предприятий и продукции, производимой ими. Лучшее качества земли, местоположение, структура земельных угодий положительно влияют на конкурентоспособность продукции и предприятий, влияют на состоящие конкуренции и обеспеченность хозяйств, регионов трудовыми ресурсами и качеством рабочей силы.

Конкурентоспособность включает в себя различные сложные взаимосвязи хозяйствующих субъектов, производящих рыночную продукцию. Производства и реализация рыночного продукта требует учет не только природных и экономических условий в предприятиях, его производственного потенциала, но и рациональных межхозяйственных, рыночных и отраслевых связей, влияющих на конкурентоспособность, как рыночного продукта, так и самого хозяйствующего субъекта. Следовательно, следует особое внимание уделить определению конкурентоспособности на различных условиях: технологии производства продукции, его реализации, на уровне предприятия и его отраслей, на уровне интеграции и кооперации, объединений, на уровне отрасли сельского хозяйства. Уход государства из аграрного сектора, и несмотря на провозглашения и признание важности его развития для национальной экономики, усиления деградационные процессы привел в движение механизм диспоритета цен, отгона финансовых ресурсов из этой отрасли.

Государственное регулирование и поддержки АПК должен обеспечить сохранение его целостности, рацио-

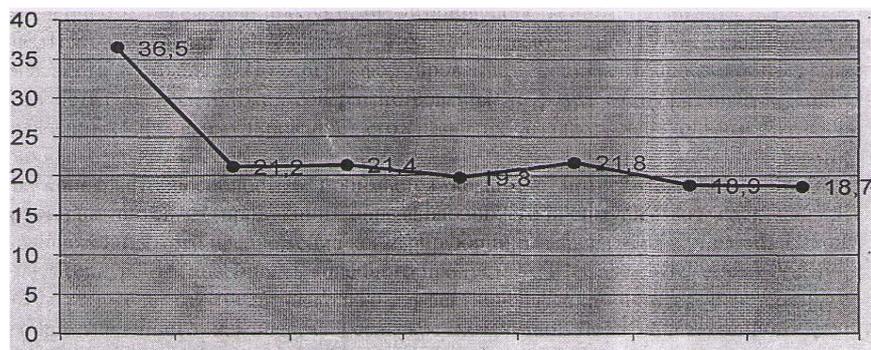


Рис.1. Доля сельского хозяйства в экономике Таджикистана, %
Источник: Сельское хозяйство РТ, Статсборник, 2011.-С.17

нальное использование земельных, трудовых и других ресурсов, улучшение системы социально-бытового и материально-технического обеспечения сельского населения и производства, что является важной предпосылкой повышения конкурентоспособности сельскохозяйственного производства.

Основными направлениями повышения конкурентоспособности аграрной экономики являются перевод ее на инновационный тип развития, введение госзаказа на необходимую продукцию по рентабельным ценам, проведение государством целенаправленной аграрной политики, обеспечивающей реализацию огромных конкурентных преимуществ и возможностей таджикскую экономику, включая аграрную.

Необходимо разработать специальную стратегию повышения конкурентоспособности экономики страны, включая аграрную, разработать и принять закон "О конкурентоспособности экономики Республики Таджикистан".

Литература

1. Гулов И.М. Формирование конкурентоспособного АПК в структуре национальной экономики Таджикистана. МНИГЖЦ Восход-А, 2009
2. Портер М. Международная конкуренция. Перевод с англ.-М.: / Международная отношения, 1993
3. Фатхудинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации МЭКСМО, 2006
4. Шарофов У. Формирования конкурентоспособного аграрного производства. Кишоварз, 2001. №1.

АННОТАЦИЯ

Баландбардори рақобатпазирии истеҳсолати кишоварзӣ

Дар мақола масъалаи рақобатпазирии истеҳсолати кишоварзӣ, омилҳои ба он таъсиррасонанда баррасӣ шудааст.

ANNOTATION

Increasing to competitiveness agricultural production

In given article are considered problems and factors influencing upon competitiveness agricultural production.

Keywords: agrarian policy, modernization, government regulation, competitiveness.

УДК 631.152

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АПК

Ходжаева Д.А.-докторант ТГУПБП, Мадаминов А.А. - профессор ТАУ им. Ш.Шотемур

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

предприятия, конкуренция, конкурентоспособность, факторы, свойства конкурентоспособности

Когда конкурентоспособность выступает ведущим фактором развития всех отраслей экономики, то исследование конкуренции и конкурентоспособности предприятий АПК региона становится не только актуальным, но и необходимым. Поэтому в условиях мировой глобализации и жесткой конкуренции значительно возрастает интерес отечественных и зарубежных ученых к научному осмыслению данной проблемы.

Доказано, что конкурентоспособность региональной экономики - это способность реализовать основную целевую задачу ее функционирования - устойчивое социально-экономическое развитие региона с обеспечением высокого качества жизни его населения. Конкурентоспособность реализуется через конкурентные преимущества, которые сгруппированы в базовые и обеспечивающие поверхностные признаки конкурентоспособности региона.

По мнению ряда исследователей, базовым условием экономического роста и повышения конкурентоспособности региона является условие расширенного воспроизводства капитала. Применительно к территориальному субъекту это означает встраивание во внешние системы движения капитала в результате создания таких условий, при которых на территории было бы выгодно размещать определенные виды экономического капитала (активы). На этом основана конкурентоспособность территории - через ее способность привлекать капитал.

В нынешних условиях выживаемость любого предприятия, его устойчивое положение на рынке товаров определяется уровнем его конкурентоспособности, т.е. способности производить и сбывать товары, которые по ценовым характеристикам более привлекательны для потребителей,

чем товары их конкурентов.

Важный аспект конкурентоспособности - наличие конкурентных преимуществ, т.е. уникальных осознанных и неосознанных активов, которыми владеет предприятие, которые стратегически важны для бизнеса и позволяют побеждать в конкурентной борьбе. Чтобы предприятие стало лидером на рынке, ему необходимо опережать конкурентов в нововведениях в системе производства и сбыта, в установлении новых цен, снижение издержек.

Дискуссия вокруг проблем повышения конкурентоспособности предприятий АПК требует выработки определенного подхода к содержанию понятий.

Впервые понятие "конкуренция" в экономике было выдвинуто выдающимся английским экономистом А.Смитом в 1776 году ("Исследование о природе и причине богатства народов"). По его мнению, конкуренция представляет собой механизм, с помощью которого частные интересы и экономическая эффективность приходят в равновесие, устанавливая оптимальное распределение ресурсов между отраслями и нормы прибыли[6].

А. Смит впервые доказал, что конкуренция, уравнивая нормы прибыли, приводит к оптимальному распределению труда и капитала. Она должна уравнивать частные интересы и экономическую эффективность, и в том смысле А. Смит отождествлял конкуренцию с "невидимой рукой" рынка - автоматически равновесным механизмом рынка.

Значительно расширили идеи А.Смита его последователи. Так, Д. Рикардо предложил концепцию ценового регулирования рынка обосновав модель совершенной конкуренции в долгосрочной перспективе.

Существенные результаты, дополняющие модель совершенной конкуренции, но с позиции закона стоимости, предложил в "Капитале" К Маркс.

Таким образом, к середине XX

века сформировались общие представления о сущности конкуренции и ее основных движущих силах, развившиеся в постулировании четырех классических моделей: совершенной (чистой) конкуренции, монополистической, олигополистической конкуренции и чистой монополии.

Между тем наиболее часто конкуренцию характеризуют, используя термины "борьба" или "соперничества", "сопоставительность" и "прибыль".

А.Смит отмечает, что конкуренция - "это соперничество, повышающее цены (при сокращении предложения) и уменьшающее цены (при избытке предложения)" [6].

А.Ю. Юданов считает, что "рыночной конкуренцией называется борьба фирм за ограниченный объем платежеспособного спроса потребителей, ведущаяся фирмами на доступных им сегментах рынка" [8].

Г.Л. Азоев утверждает, что конкуренция - "это соперничество на каком-либо поприще между отдельными юридическими или физическими лицами (конкурентами), заинтересованными в достижении одной и той же цели" [1].

Р.А. Фатхутдинов утверждает, что: "Конкуренция - сопоставительность, соперничество, напряженная борьба юридических или физических лиц за покупателя, за свое выживание в условиях действия жесткого закона конкуренции как объективного процесса "вымывания" некачественных товаров в рамках антимонопольного законодательства, соблюдения Закона "О защите прав потребителей" [7].

Представляет интерес точка зрения Ф.Половцевой, которая связывает конкуренцию и основывающуюся на этой категории понятие "конкурентоспособность": "Конкуренция - это экономическое соревнование, стремление обогнать, не уступить, не отстать от конкурента. Она обуславливается в первую очередь конкурентоспособностью продукции и устойчивыми позициями предприятия, сопровождаемые конкурентным соперничеством" [2].

В наше время среди ученых, избравших конкуренцию предметом исследования, наиболее известен английский экономист М. Портер. В своих трудах о мировой конкуренции он отмечает, что конкуренция должна основываться на всестороннем понимании структуры рынка, структуры отрасли и процесса ее изменения. По М. Портеру суть конкуренции

в любой отрасли выражается пятью силами [3]:

- ◆ угрозой появления новых конкурентов;
- ◆ угрозой появления товаров или услуг - заменителей;
- ◆ способностью поставщиков торговаться;
- ◆ способностью покупателей торговаться;
- ◆ соперничеством уже имеющихся конкурентов между собой.

Исследование конкуренции учеными происходит из реалий внешнего окружения, т.е. той конкуренции, которая характерна для их страны. Мы считаем, что наиболее полное определение конкуренции предприятий АПК выглядит следующим образом: "конкуренция, с одной стороны - это экономическая категория, которая выражается в достижении лучших результатов в области производства и переработки и борьба товаропроизводителей за более выгодные условия хозяйствования в аграрном секторе".

Сформированы четыре основных типа рынков или рыночных структур: чистая (совершенная) конкуренция, монополия, монополистическая конкуренция и олигополия.

Классифицированными признаками чистой конкуренции являются:

- ◆ существование множества хозяйствующих субъектов, предлагающих на рынке однородную продукцию;
- ◆ доля каждого субъекта в общем объеме рыночного предложения данной продукции настолько мала, что любое повышение или понижение цены одним субъектом не отразится на цене рыночного равновесия;
- ◆ вступление новых хозяйствующих субъектов на рынок не встречает каких-либо препятствий или ограничений. Такую конкуренцию в научной литературе называют совершенной. Так, П. Самуэльсон совершенную конкуренцию трактует как ситуацию, когда на рынке действует настолько большое количество фирм, предлагающих один и тот же вид товара, что никто из них не в состоянии существенно повлиять на рыночную цену [4].

Все остальные виды конкуренции, когда на рынке кто-либо может существенно повлиять на цену, называют совершенной конкуренцией. Монополия это тот случай, когда одна фирма является единственным владельцем или продавцом какого-

либо товара. Наряду с монополией примером несовершенной конкуренции является олигополия. Олигополия предполагает существование нескольких крупных фирм на рынке, доля каждой из которых настолько велика в общих продажах, что изменение в количестве предлагаемой продукции каждого из продавцов ведет к изменению цены. Особенностью олигополии является взаимная зависимость фирм в принятии решений о ценах на свою продукцию.

Наравне о понятии конкуренции в условиях рыночной экономики существует понятие "конкурентоспособность".

Отношения между участниками рынка в экономической сфере принимают конкурентную форму, а сама возможность вхождения в рынок, завоевания определенных позиций, их укрепление и развитие определяются конкурентоспособностью субъектов рыночных отношений.

Конкурентоспособность - это понятие, которое широко применяется на западной практике хозяйствования.

В рыночных же условиях хозяйствования конкурентоспособность является одной из ключевых экономических категорий.

Конкурентоспособность как многоплановая экономическая категория может рассматриваться в нескольких аспектах, между которыми существует тесная взаимосвязь - конкурентоспособность страны, конкурентоспособность товаро-производителя и конкурентоспособность товара. Например, конкурентоспособность предприятия не является его имманентным качеством, поскольку предприятие не является его имманентным качеством, поскольку предприятие функционирует в системе макро- и микросреды, сформировавшейся в рамках национальной экономики, следовательно, конкурентоспособность предприятия, с одной стороны зависит от конкурентоспособности национальной экономики в целом, а с другой, определяет ее. В экономической теории понятию конкурентоспособность предприятия дано множество определений, каждое из которых охватывает ту или иную его сторону, либо делает попытку его комплексной характеристики.

На наш взгляд, в условиях отечественной экономики этот термин точнее отражает следующее определе-

ние: "конкурентоспособность предприятия - комплексная сравнительная характеристика, отражающая степень преимуществ совокупности оценочных показателей деятельности предприятия, которые определяют его успех на определенном рынке за определенный промежуток времени относительно совокупности показателей конкурентов" [5].

Отсутствие единого понимания среди ученых проблемы обеспечения конкурентоспособности предприятия и особая важность ее решения стали побудительной силой к проведению анализа основных подходов к определению понятия "конкурентоспособность предприятия" и его содержания.

Анализ трактовок сущности конкурентоспособности предприятия позволили нам выделить несколько взаимосвязей:

- ◆ конкурентоспособности предприятия от деятельности конкурентов;
- ◆ представления потребителей о конкурентоспособности организации от их предпочтений;
- ◆ конкурентоспособности предприятия от экономической эффективности коммерческой деятельности;
- ◆ конкурентоспособность предприятия от конкурентоспособности продукции.

Установлено, что конкурентоспособность предприятия обладает следующими основными свойствами:

- ◆ динамизм, т.е. ее изменчивость зависит от факторов внутренней и внешней среды, часть из которых может быть управляемыми элементами;
- ◆ относительность, так как конкурентоспособность любого объекта может быть определена только путем сравнения с другими аналогичными объектами;
- ◆ конкретность, так как проявляется в определенных условиях места и времени;
- ◆ многоуровневость, так как объекты конкуренции достаточно разнообразны: индивида, предприятие, отрасль, страна;
- ◆ измеримость, так как для оценки уровня конкурентоспособности используется определенный набор критериев и параметров;
- ◆ системность, так как представляет собой особым образом организованные элементы, объединенные в единое целое для решения конкретной задачи.

Результаты анализа и сделанные выводы позволили уточнить трактовку "конкурентоспособность предприятия", как свойство предприятия удовлетворять в той или иной степени потребности данного рынка по сравнению с аналогичными объектами в конкретный период времени за счет обладания определенным набором преимуществ, сформированных ключевыми компетенциями менеджеров и производственно-ресурсной базой.

Следовательно, во-первых, конкурентоспособность как "свойства" может быть только приобретенным в процессе конкурентной борьбы, а не данным, как сама конкуренция; во-вторых, конкурентоспособность предприятия является результатом его организационно-экономической деятельности, направленной на достижение конкурентных преимуществ.

Конкурентоспособность экономики региона или области зависит, конечно, от конкурентоспособности предприятий, товаров и услуг, но есть здесь и особый аспект. Размеры производства продукции в регионе, доходы от реализации, использование земли и природных ресурсов являются основным источником поступления доходов и налогов.

Высокая конкурентоспособность экономики региона может проявляться по-разному. Во-первых, регион может производить продукцию, за которую другие готовы хорошо заплатить. В обычной рыночной экономике это означает, что производятся товары и услуги высокого качества и дешево. Это может зависеть также от возможности экспортировать какие-либо природные ресурсы или сырье, не имеющиеся в других местах. Во-вторых, если регион не в состоянии производить высококачественные товары, то конкурентоспособность может обеспечиваться с помощью цены. Но в таком случае надо удерживать экспортную цену или снижать ее. Тогда условия торговли ухудшаются, т.е. нужно продавать больше, чтобы обеспечить средства для оплаты необходимого импорта и все больше и больше ресурсов вывозить за пределы региона.

К важнейшим факторам обеспечения конкурентоспособности предприятия относятся: повышение рентабельности производства, характер инновационной политики; производительность труда, эффективность стратегического планирования и ме-

неджмента; адаптивность функционирования фирмы и др. Перечисленные факторы напрямую влияют на качество и цену продукции, а через них на конкурентоспособность.

Качество продукции относится к универсальным факторам конкурентоспособности, т.к. обладает отличительными особенностями: органолептическими, технологическими, биологическими, экологическими и физическими свойствами.

С качеством продукции в экономической теории непосредственно связывается категория потребительской стоимости, которая означает полезность, ценность продукта, его способность удовлетворять общественные и личные потребности.

Необходимо отметить, что во-первых, конкурентоспособность продукции зависит от факторов, связанных непосредственно с технологией выращивания и теми затратами, которые были произведены; во-вторых, оно от качества первоначального семенного сырья и материалов, используемого для выращивания продукции, плодородия и продуктивности почв, их физико-химических свойств; органолептических и экологических показателей. Данные факторы относим это к внутренним, т. к. все они прямо или косвенно связаны с качеством продукции.

Внешние факторы характеризуют конкурентную среду, конъюктуру рынка, тот или иной тип конкуренции, в условиях которых поступившая продукция может оказаться не конкурентоспособной.

Анализ внешних и внутренних факторов конкурентоспособности продукции показывает, что конкурентоспособность характеризуется тремя группами показателей: техническими, экологическими, организационными. Соответственно, показатели конкурентоспособности представляет совокупность критериев качественной оценки уровня конкурентоспособности товара.

Обобщая точки зрения, высказываемые экономистами-аграрниками относительно конкурентоспособности сферы предприятий АПК можно сделать вывод, что конкурентоспособными являются те предприятия, которые обладают совокупностью свойств, формирующих конкурентное преимущество, используемые в экономическом соревновании. Она формируется на базе факторов кон-

курентоспособности, конкурентной стратегии и конкурентных преимуществ.

Таким образом, проблемы конкурентоспособности и конкуренции выходят на первый план как для национальной экономики в целом, так и для хозяйственных первичных образований - предприятий в отдельности.

В свое время конкурентоспособность государства в значительной мере зависела от наличия в ней трех основных факторов производства - капитала, природных и трудовых ресурсов. С развитием технического прогресса конкурентоспособность стали больше определять факторы более высокого уровня, прежде всего, инфраструктура страны, ее научный потенциал, уровень образования населения.

Мировой опыт свидетельствует о том, что наличие факторов производства является необходимым, но не достаточным условием успешной конкуренции. Для этого еще нужны: определенный спрос на продукцию; требовательные потребители и конкурентоспособные поставщики; добросовестное ведение конкуренции; соответствующая стратегия предприятий относительно развития и повышения конкурентоспособности.

Считается общепризнанным, что низкая конкурентоспособность отечественных товаропроизводителей и страны в целом - это проблема экономической безопасности государства. В связи с этим повышение конкурентоспособности - стратегическая задача любого объекта отечественного рынка, решение которой возможно на основе проведения глубокого анализа конкурентоспособности как экономической категории и показателя экономической деятельности.

Для достижения высокой конкурентоспособности предприятий и товаров необходимо учитывать следующие признаки, характеризующие ее сущность, как экономической категории.

1. Многоуровневость - предусматривает три уровня проявления конкурентоспособности: микроуровень (товары, услуги, организации, предприятия), мезоуровень (отрасли, регионы), макро-уровень (национальные экономики).

2. Многоаспектность - предполагает учитывать такие категории, как

качество или эффективность. Учет которых позволяет решить проблему конкурентоспособности в рамках традиционных теоретических и практических методов.

3. Универсальность - конкурентоспособность присуща всем хозяйствующим субъектам агропромышленного комплекса.

4. Динамичность - конкурентоспособность следует рассматривать применительно к конкретному моменту времени и рынку, т.к. она может меняться во времени под влиянием как внутренних так и внешних факторов.

5. Относительность - конкурентоспособность должна рассматриваться по отношению к конкретному объекту-аналогу и конкретному рынку и территории в пределах которых производится сравнение.

6. Системность - поскольку конкурентоспособность складывается в рыночной среде структурируемой в определенную систему.

7. Синергетичность - как переход количественных изменений в процессе конкурентной борьбы в качественные результаты.

Исходя из необходимости повышения конкурентоспособности аграрно-промышленной экономики, предприятий, отраслей и ее сущности важно систематизировать факторы, обеспечивающие ее рост, так как в научной литературе нет единой позиции на данную проблему. Разные подходы ученых к определению сущности конкурентоспособности, предполагают и выделение определенных факторов на нее влияющих.

Литература

1. Азоев Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика-М.:ЦЭИМ,1996.-76с.

2. Завьялов П. Конкуренция - неотъемлемое свойство развитого рынка //Маркетинг, 1995.-№5.-С.36-41

3. Porter M. Competitive advantage: Creating and Sustanug Superior Perfomance-New York: The Free Press, 1985

4. Самуэльсон П. Экономика - М.: Алгон, 1993, Т.1-2

5. Синько В. Конкуренция и конкурентоспособность: основные понятия //Стандарты и качество, 2000.-№4.-С. 54-59

6. Смит А. Исследование о при-

роде и причинах банкротства народов-М.:Наука, 1980.-214с.

7. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации (учебное пособие)-М.:ЭКСМО, 2004.-544с.

8. Юданов А.Ю. Конкуренция: теория и практика-М.:ГНОМ ПРЕСС, 1998.-384с.

АННОТАЦИЯ

АСОСҶОИ НАЗАРИЯВИИ ТАЪМИНОТИ РАҚОБАТПАЗИРИИ КОРХОНАҶОИ АГРОСАНОАТӢ

Дар мақолаи мазкур муаллифон дар асоси ҷамъбастиҳои фикри ақидаҳои олимони оиди моҳияти рақобат ва рақобатпазирӣи молҳои корхонаҳои агросаноатиро таҳлил намуда роҳҳои баланд бардоштани онро нишон додаанд.

ANNOTATION

THEORETICAL BASES ENSURE COMPETITIVENESS AGROPROMYSCHLENNY COMPLEX

According to some researchers , the basic condition for economic growth and competitiveness of the region is the condition of the expanded reproduction of capital. With respect to the territorial subject it means embedding external systems as a result of the movement of capital to create conditions under which the territory would be advantageous to place certain types of economic capital (assets) . Competitiveness based on this territory - through its ability to raise capital .

Under current conditions, the survival of any company, its stable position in the market for goods is determined by the level of competitiveness, ie ability to produce and market products that are on the price characteristics are more attractive to consumers than their competitors products .

Key words: enterprise, competition, competitiveness, factors of competitiveness properties

ОБЩЕСТВЕННОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ ТРУДА - ГЛАВНАЯ ПРЕДПОСЫЛКА ОБРАЗОВАНИЯ РЫНКА В ДРЕВНЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Турсунова Г.Н., доцент. - ТГУПББ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

разделение труда, начало возникновения рынка, переход к рыночной экономике, историческое прошлое.

С переходом человечества от собирательства, рыболовства, и охоты - отраслей, присваивающей и потребительской экономики к посуществу и кочевому скотоводческому хозяйству, т.е. производящей экономике, распада родовой организации, образования общины, установления военной демократии, естественное разделение труда между половозрастными группами переросло в общественное разделение труда. Общественное разделение труда означало осуществление крупного разделения в сферах трудовой и творческой деятельности - выделения отраслей экономики: земледелия, скотоводства, ремесел, отделение промышленного населения от земледельческого и прочей сельскохозяйственной категории людей, отделение города от деревни.

В теоретическом отношении общественному разделению труда присущи две основные черты: первое, произведенный продукт приобретает вид товара, т.е. предмета предназначенного для обмена и продажи; второе, это качество свойственное товару, принимает определенный порядок, становится нормой и законом. По словам Карла Маркса: "В обществе, продукты которого, как общее правило, принимают форму товаров, т.е. в обществе товаропроизводителей, это качественное различие видов полезного труда, которые здесь выполняются независимо друг от друга, как частное дело самостоятельных производителей развивается в многочленную систему, в общественное разделение труда". Следовательно, специальная, целесообразная, полезная производительная, созидательная деятельность человека составляет базис общественного разделения труда. Деятельность скотовода, земледельца, ремесленника, возницы и т.п. благодаря отделению

друг от друга становятся особыми профессиями и самостоятельной и действительной составной частью общественного разделения труда. В узком смысле, разделение труда - это разъединение различных видов труда, связанных друг с другом и дополняющих друг друга, между людьми и группами людей, участвующими в хозяйственной деятельности. В широком смысле, под разделением труда понимается обособление между отдельными индивидуумами и группами людей различных специализированных функций не только в сфере хозяйства, но и во всякой общественной деятельности вообще. Например, разделение труда между богатыми и бедными, властвующими и подданными.

Центральная Азия, как и Передняя Азия, Северная Африка, Юго-Восточная Азия и Европа относится к древнейшим центрам зарождения элементов производящего хозяйства - скотоводства и земледелия. Генезис производящей экономики начался в виде одомашнения растений и животных в Центральной Азии. Первичным ареалом производства являлись предгорья Тянь-Шаня, Памира - Алая и Гиндукуша. Постепенно с развитием производящего хозяйства, увеличением и миграцией населения, появлением оседлого быта на открытых пространствах аллювиальных отложений водных потоков (рек, ручьев), слагающие речные террасы и состоящие из окатанного и сортированного обломочного материала (галечника, гравия, песка) и др. 1 долины изучаемого региона сложились вторичные центры скотоводства и земледелия. С накоплением в XX в. археологических и зоологических данных было установлено, что земледелие и животноводство развивались примерно одновременно в раннем неолите в среде охотников, рыболовов и собирателей предгорных областей влажных и сухих субтропиков в виде комплексного хозяйства. При дальнейшем распространении производящего хозяйства во вторичные центры там развивалось в соответствии с условиями среды, либо земледельческое, либо скотоводчес-

кое хозяйство.[2]

По данным некоторых исследователей, весьма возможно, что раннее собирательство злаков и первые зачатки земледелия имели место и в Восточном Прикаспии, хотя большого распространения не получали. С точки зрения Г.Е. Маркова, население знакомое с земледелием пришло туда, уже владея навыками хлебопашества. Предполагается, что часть прикаспийских племен имевшая дело с разведением животноводства и земледелия переселилась с юго-запада на восток, в направлении областей Центральной Азии.[1]

Основоположник науки агробиологии Н.И. Вавилов установил семь самостоятельных очагов происхождения культурных растений, в каждом из которых развилась земледельческая культура: 1.Юго-Западный, 2.Индийский, 3.Восточный, Центральный и горный Китай, 4.Страны Средиземноморья, 5.Восточная Африка, 6. Южноамериканский, 7.Перуанский. При этом, по его мнению, приоритетным компонентом, давшим начало земледелию и выращиванию большинства культурных растений была Азия. Центральная Азия, охватывающая Среднюю Азию, Афганистан, восточный Иран, северо-западную Индию, включая западный Иран и Малую Азию, Н.И. Вавилов квалифицировал как первый центр возникновения земледелия и культурных растений. Этот первый очаг земледельческой культуры мирового значения им оценен в качестве родины мягкого сорта пшеницы, ржи, льна, люцерны, персидского клевера, груши, алычи, граната, айвы, черешни, винограда, многих огородных растений и др.[2]

Средняя Азия в период завершения бронзового века и начала раннего железа (конец второго-начала первого тысячелетия до н.э.) по своеобразию и неравномерности исторического развития, а также по общественному разделению труда состояла из двух регионов: оседло - земледельческий юг и скотоводческий север, с реликтами рыболовства, охоты, собирательства.

Толстов С.П., основываясь на материалах, собранных Хорезмской комплексной археолого-этнографической экспедицией, историю земледелия разделил на доирригационный и ирригационный периоды. По его данным, доирригационная земледельческая культура была связана с жителями песчаных водоемов в районах предгорья. Там земледелие на базе более раннего собиратель-

ства диких семян возникло раньше всего. Стоянки, так называемой амирабадской культуры, датируемые первой четвертью первого тысячелетия до н.э. относились к доиригационному земледелию. Древнейшие памятники иригационного земледелия, с установленной оросительной сетью (каналы, ручья, арыки) датируются более поздним временем: они восходят к середине первого тысячелетия до н.э. именно в указанное время иригационная сеть Хорезма была построена.[1]

Возникновение иригационного земледелия означало дальнейшее углубление общественного разделения труда. Земледелие расчленилось на искусственно поливное и богарное, основанное на атмосферные осадки, отрасли. Развернулось выращивание культурных растений, развилось сельскохозяйственное производство. Создание и держание обширных оросительных систем стало важнейшей отраслью общественного производства. Первые попытки регулирования паводков крупнейших рек Древнего Востока, в том числе Центральной Азии, в целях орошения и сооружения обширных оросительных систем, были тесно связаны с возникновением централизованных государственных образований.[2] В свою очередь развитие и совершенствование техники орошения подготовило материальные предпосылки для осуществления радикальных изменений в хозяйстве и в сфере общественных отношений, что ускорило смену социально-экономических формаций.[3]

Развитие иригации выразилось в - первых, в культивировании основных полезных растений (особенно злаков), во-вторых, в использовании древнейших землеройных и землеобрабатывающих орудий в поливном земледелии, в-третьих, в зарождении и развитии видов искусственного орошения в различных ландшафтных зонах, в частности в предгорьях и горных долинах, в дельтах и долинах крупных рек. Т.е. произошло разделение труда в областях выращивания и селекции земледельческих культур, появления и применения орудий труда, необходимые при поливном земледелии, формировании в соответствии с видами местности различных природно-географических поясов.

По этнографическим источникам прослеживается разделение труда в технико-экономическом, профессиональном и социальном отношении, которое явилось результатом разви-

тия иригационного строительства. К технико-экономическим свершениям относились гидротехнические объекты: - головные сооружения оросительных трасс; инфраструктура поливной артерии: магистральные и основные каналы, их ответвления (арыки, ручья), водораспределительные устройства (шлюзы, плотины), водные бассейны, играющие роль водохранилищ и водоотстойников. Разнообразные работы, связанные с иригацией выполнялись благодаря общине, под эгидой государственной власти, совершались общественностью, коллективом. Проведение каналов и других элементов иригации происходили независимо от ландшафта среды. Такое обстоятельство заставляло людей объединяться и выходить на работу сообща и коллективно решать технико-экономические вопросы, связанные со строительством оросительных систем.[1]

В.В. Бартольд, характеризуя степень изученности истории земледельческой культуры Средней Азии в 1914 году писал, что многое в ней "по всей вероятности, навсегда останется для нас неясным. Прежде всего, остается неясным вопрос о времени и месте возникновения этой культуры"[1]. Присоединяясь к такой объективной оценке, заметим, что в том числе вопрос об истории разделения земледелия на важнейшие отрасли как зерноводство, огородничество, бахчеводство, хлопководство, выращивания масличных растений, также садоводства и виноградарства пока полностью не решен. Наука не располагает никакими данными для точной географической локализации и хронологической датировки древнейших гимнов Авесты. Из фрагментарных и скудных сведений греческих авторов мы узнали, что при Ахеменидах принимались меры для поднятия земледельческой культуры. Так, по данным Полибия (205-123 гг. до н.э.) в эпоху владычества ахеменидских персов была создана характерная для Ирана и Средней Азии кьяризная система орошения.[2] Ахеменидское правительство, а также частные лица на собственные средства строители запруды, устраивали оросительные системы.

В домусульманскую эпоху иригационная техника достигла при Сасанидах высокого совершенства не только в западных областях государства, но и на его восточных окраинах, в Мургабе и Хильменде. Оросительная система Мургаба произвела на арабов такое впечатление, что по имени Мургаба был назван один из

каналов, прорытых в VIII в. в Басре, "знатоки воды" (обшиносон) вывезенные арабскими завоевателями VII в. из Сенстана, произвели оросительные работы в окрестностях Мекки.[3]

Одной из первых отраслей отделившаяся в земледелии должно быть зерноводство - производство зерновых - злаковых растений, зерно которое используется для питания людей и для корма животных. Хлебный злак обозначается у арийцев - "yava" в "древнеиранском языке термином "yava-artaka", на авестийском "yava" в смысле "ячмень, ячмень молотый".[4] Во многих иранских языках слово "yava" имеет синонимы, означающие "ячмень": пехлевийский, персидский, таджикский "jav", ягнобский "yau", согд. uv, белуджский "jav". Пшеница: древнеиранское и авестийское "gantuma" признана главой всех хлебных злаков. По теории Н.И. Вавилова, горные районы Восточного Гиндукуша являются центром происхождения мягкой пшеницы, а северо-западная Индия и южный Афганистан - первичным очагом разнообразных пшеницы. Согласно И.М. Стеблин - Коменского заслуживает упоминания тот факт, что расположенную в этом районе в исторической Арахосии местность Gantutara Бехисутунской надписи (стб.3, стк.66) читают и как Gandumaba и связывают с иранским словом для пшеницы.[1] Это свидетельствует о том, что Центральная Азия явилась родиной мягкой пшеницы и других разнообразных видов.

Кроме ячменя и пшеницы отрасль производства зерновых злаков охватывала возделывание таких культурных растений как рис (на арийском санскрите, таджикском языке "шоли" - Г.Т.), рожь персидский "qandum - dar" и "jav - dar", восходящий к древнеиранскому образованию. По исследованию агробиологов и лингвистов рожь прошел этапы происхождения и эволюции от вечного спутника и сорняка пшеницы до культурного растения. Также в разряд зерновых включаются просо, горох, бобы, нут, чечевица.

Произведенные упомянутые хлебные злаки в свою очередь разделялись по назначению и потребностям в соответствии с сословной, социальной и классовой принадлежности потребителей. Так хлеб из пшеницы, по сообщению Геродота был основной пищей персидских царей. Таджики и горные и равнинные, горские и сельские из пшеницы кроме хлеба, назначенного больше для состоятельных людей готовят

с древних времен до наших дней различные ритуальные и богоугодные кушанья: "суманак" (солод, выжатый из пророщенных зёрен пшеницы из которого с добавлением муки и растительного масла варят густую похлебку - традиционное блюдо, коллективно приготовляемое женщинами весной, в период подготовки и проведения новогоднего праздника Навруз), "халиса" (род кушанья, приготовляемого из крупно размолотой пшеницы, мяса и жира в помощь голодающим и бедствующим), "халим" (разновидность кушанья приготовляемого из пшеницы и мяса). По М.С. Андрееву исключительное значение ячмени заключалось в том, что он составлял главное питание горных народностей.[2] Хлеб, печенный из кукурузной муки - "нони загора" употреблялся бедной в городах и селениях. Культура спроса связана с кочевым хозяйством, распространение ее происходила вместе с постоянными передвижениями народов из Центральной Азии на запад.[3] Бухарские евреи из проса варили разновидность пива "б=за".

Среди земледельческих культур важное значение имел хлопок. Вновь выявленные археологические данные подтверждают наличие культуры хлопка в Средней Азии уже в первые века н.э.[1] По сведениям В.В. Бартольда, в самый Китай культура хлопчатника была перенесена из Средней Азии только в IX или X вв.[2] Согласно теории Н.И. Вавилова, очагом происхождения исконного традиционного сорта хлопчатника, называемый "гуза" (*Gossypium herbaceum*) считается Средняя Азия.[3] И.С. Стеблин - Каменский считает, что происхождение многих слов для обозначения хлопка от древнеиндийского "karasa", а этого последнего из восточноиранских языков является спорным.[4] Распространенное название хлопчатника "пахта", видимо, связано с таджикско-персидским "рахт" и означает "раздавленный".

Одной из важных отраслей земледелия, рано вступившее в сферу производящей экономики и товарного обращения, явилось садоводство (боғдори). Слово "боғ" ("бағ") употреблялось еще в среднеперсидском языке. Лингвисты термин "боғ" выводят от авестийского "vaga" и санскритского "bhaga" в значении "доля", "вклад", "состояние", "выгода". По данным источников исторической науки древнейшие садово-парковые ансамбли были созданы в Пасаргаде - столице Ахеменидской державы

в период правления Кира II и Камбиза I в VI в. до н.э. [2]

Уже в домусульманский период в Иране и Центральной Азии садовые хозяйства разделились на разные виды: "боғистон" - "сплошная площадь занятая садами", "дарахтистон" - в том же смысле - предел покрытый плодовыми деревьями "нахлистон" - "цельная земля, занятая пальмовыми (финиковыми) рощами", "анористон" - "гранатовый сад". Садоводство было тесно связано с виноградарством. "Земля под виноградником" называлась "разбум", "виноградник" обозначался "токистон". Набор терминов, отражающий труд садовода и виноградаря, условия и навыки их деятельности свидетельствуют о дифференцированных орудиях труда и разнообразии приемов выращивания фруктов и плодов.[3]

На рубеже старой и новой эры в Центральной Азии утвердился полный набор пищевых продуктов земледельческого и животного происхождения. Об этом свидетельствуют археологические материалы. Так, в одном из комнат дворца Топраккала Кушанского периода были найдены косточки плодовых растений урюка, персиков, винограда, семян пшеницы, ячменя, проса, дыни. Обнаружены также многочисленные кости животных, главным образом козы, затем овцы, свиньи, крупного рогатого скота, лошади, верблюда, а также диких животных - дикого барана, олени и джейрана.[4] Шелководство и шелкомотание в Иране и Центральной Азии, по данным китайских хроник существовали, по меньшей мере, с IV-V вв. н.э. Уже тогда выращивание коконов и их размотка и обработка разделилось на две отрасли: шелководство являлось подразделением аграрного хозяйства, а шелкомотание и шелкоткачество представляли структуру ремесленного производства.

Таким образом, в течении полтора тысяч лет от начала первого тысячелетия до н.э. до середины первого тысячелетия н.э. общественное разделение труда в сфере земледелия развилось в технико-экономическом отношении. Высокий уровень разделения труда в земледелии явился важной предпосылкой формирования рынка в аграрном секторе экономики.

Литература

1. Маркс К. Капитал, т.1. - М., 1988
2. Словарь иностранных слов, 18-е издание, М.: Русский язык, 1989
3. Марков Г.Е. История хозяйства

и материальной культуры в первобытном и раннеклассовом обществе. - М.: МГУ, 1979

4. Вавилов Н.И. Пять континентов. А.Н. Краснов Под тропиками Азии. - М.: Мысль, 1987

5. Мухиддинов И. Земледелие памирских таджиков Вахана и Ишкашима. Изд. "Наука", ГРВЛ, М., - 1975

6. Рахимов М.Р. Земледелие таджиков бассейна р. Хингоу в дореволюционный период (историко-этнографический очерк). - Сталинабад.: АН Тадж. ССР, 1957

7. Бартольд В.В. К истории орошения Туркестана / Академик В.В. Бартольд, соч. т.III. М.: Наука. 1965

8. Опыт словаря тюркских наречий. В.В. Радлова т.I. - СПб., 1893. - С.303

9. Гулямов Я.Г. История орошения Хорезма с древнейших времен до наших дней. - Ташкент, 1957. - С.243

10. Андрианов Б.В. Проблема происхождения ирригационного земледелия и современные археологические исследования / История, археология и этнография Средней Азии, М.: Наука, 1968. - С. 16

11. Пьянков И.В. Средняя Азия в античной географической традиции, М.: Восточная литература РАН., 1997. - С.91

12. Абаев В.И. Осетинский язык и фольклор, 1, изд. АН СССР. - М.-Л.; 1949. - С.59 Хромов А.Л. Ягнобский язык. - М.: 1972. - С.129; Стеблин - Каменский И.М. Очерки по истории лексики памирских языков, Названия культурных растений. - М.: Наука, 1982. - С.18-52

13. Андреев М.С. Таджики долины Хуф (Верховая Амударья), вып. 2. Подготовлен к печати и снабжен примечаниями дополнениями А.К. Писарчик. - Сталинабад, 1958. - С. 25

14. Спришевский В.И. Некоторые находки из мухона в собрании Музея истории / Труды Музея истории Уз ССР, вып. III. - Ташкент, 1956. - С. 53 - 74

15. Рождественский С.Ю. Природа растительных остатков из погребальных сооружений Ферганы первых веков нашей эры. / Труды Музея истории Уз ССР, вып. III. - Ташкент, 1956. - С. 75 - 80

16. Бартольд В.В. Хлопководство в Средней Азии с исторических времен до прихода русских / Академик В.В. Бартольд, соб. соч. т.II, часть I. - М., 1963. - С. 437

17. Вавилов Н.И. Избранные труды, т. 2. - М. - Л.; 1960. - С. 41

18. Суждения Духа разума (Даде-

стан - и меног - и храд) / Зороастрийские тексты. Издание подготовлено О.М. Чунаковой. - М., 1997. с. 96, 97, XVII, 64 - 66

19. Петрушевский И.П. Земледелие и аграрные и отношения в Иране XIII - XIV веков. - М. - Л., 1960. - С. 41

20. Петрушевский И.П. Земледелие и аграрные и отношения в Иране XIII - XIV веков. - М. - Л., 1960. - С. 41

21. Бундахшин / Зороастрийские тексты.- М., 1997. - С. 265-346

22. Доират-ул-маорифи бузурги исломи, чилди ёздаҳум.- Техрон. 1381 х- С.206

23. Толстов С.П. По следам древнехорезмийской цивилизации.-М., - Л., 1948. - С.176

АННОТАЦИЯ

Тақсимоти ҷамъиятии меҳнат-заминаи асосии таҳаввули бозор дар давраи қадими Осиёи Марказӣ

Дар мақолаи мазкур муаллиф заминаҳои асосии таҳаввули бозор ва муносибатҳои бозориро роҷеъ ба муайян намудани сабабҳои рафтори институтҳои иҷтимоӣ дар шароити гузариш ба муносибатҳои иқтисоди бозоргонӣ бо назардошти гузаштаи таърихӣ он таҳлил намудааст. Дар асоси тадқиқоти таърихӣ шакли намудҳои тақсимоти ҷамъиятии меҳнат дар давраи қадими Осиёи Марказӣ муайян карда шудааст

ANNOTATION

The social distribution of labor is the main factor of forming market in the ancient time of the Central Asia

Resorting to the form of common understanding the author of the article dwells on the issue related to the place of social labour division on the process of formation and development of market; the problem being important for the ascertainment of the reasons accounting for the behavior of social institutes and groups under the conditions of the transition to market economy; hereby, the historic part is taken into consideration. Proceeding from a historical analysis, the author discloses the kinds and types of labour division in Central Asia of the ancient period following a consecutive order; the latter being in pursuance with the stages of the historic evolution.

Key words: Labour division, market origin, transition to market economy, historic past.

ИЛМҶОИ ҶАМЪИЯТШИНОСӢ / ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ / SOCIAL SCIENCES

УДК 33.92

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ЮГО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Рауфов Р., соискатель ТГПУ им. С. Айни

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

рациональное использование, экологическая устойчивость, региональная взаимосвязь, безопасность.

На современном этапе вода стала стратегическим ресурсом, требующим особого подхода и оценки для решения экономических проблем Республики Таджикистан, как важнейшего элемента гидросистемы региона.

Значительная часть территории Таджикистана занята горными массивами высотой более 2000 м. Продолжительный холодный период на таких отметках, обильные осадки и изрезанность рельефа стали причиной аккумуляции на данной территории большого количества воды. Значительное число крупных и малых рек покрывают единой гидрографической сетью всю горную территорию страны (рис.1).

Общая протяженность рек длиной более 10 км превышает 28500 км. Реки Таджикистана принадлежат к бассейнам Амударьи, Сырдарьи, Маркансу и бессточным котловинам Памира. Большие высотные разности истоков и устьев рек обуславливают значительные скорости течения и огромные запасы энергии, превышающие 32 млн. кВт.

Главными водными артериями страны являются Амударья и Сырдарья с их притоками. Бассейн реки Амударьи складывается из основных речных систем: реки Пяндж с основными притоками Гунт и Бартанг, реки Вахш, собирающей воды Алайской долины и северного Памира; реки Каферниган, Сурхандарья, стекающих с южных склонов Гиссарского хребта. Условно в бассейн реки Амударьи включены замкнутые бассейны озер Ранкуль, Шоркуль, Каракуль,

расположенные на северо-востоке Памирского нагорья.

Бассейн реки Амударьи делится между пятью государствами - Таджикистан, Узбекистан, Туркменистан, Казахстан и Афганистан. Основная водосборная часть бассейна, включая бассейны рек Пяндж, Вахш, Каферниган и бассейн реки Зеравшан до Пенджикента, принадлежат Таджикистану. Бассейн рек Сурхандарья, Шерабад, Кашкадарья, нижняя часть реки Зеравшан, почти вся равнинная часть реки Амударьи входит в состав Узбекистана. Отдельные части равнинной территории бассейна вдоль реки Амударьи относятся к Туркменистану, левобережная горная часть бассейна относится к Афганистану.

Основными направлениями использования водных ресурсов в Таджикистане традиционно являются гидроэнергетика, орошение и ирригация, коммунально-бытовое снабжение, промышленность и рыбное хозяйство. Также на сегодняшний день все гидроресурсы республики используются в области отдыха и туризма.

Проблема комплексного использования водных ресурсов в народном хозяйстве с каждым годом становится более важной. Средства на её решение, необходимые для выделения правительством страны, с каждым годом растут и требуют значительных затрат. Например, в период с 2005 по 2009 гг. работы по улучшению мелиоративного состояния земель проводились на площадях порядка 11,1 тыс. га с затратами на уровне 7,8 млн. сомони.

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Таджикистан №517 от 2 декабря 2006 г. и №620 от 26 декабря 2008 г., предусмотрен ввод 4942 га новых орошаемых земель в Каратегинской

группе районов до конца 2010 года и 1767 га в других районах республики, до конца 2011 г. Проекты предусматривают освоение земель небольшими площадями за счет централизованного финансирования. По расчетам экспертов, в условиях Таджикистана для крупномасштабного освоения новых земель, включая строительство всей сопутствующей инфраструктуры, необходимы удельные капитальные вложения в размере около 50-70 тыс. сомони/га в зависимости от сложности рельефа и/или расположения источника воды. Например, для освоения 1750 га земель на Дангаринском массиве запланировано трехлетнее вложение средств на сумму более 137 млн. сомони [3].

Водные ресурсы в связи с всевозрастающим водопотреблением интенсивно развивающихся участников народнохозяйственного комплекса Таджикистана становятся особым, а иногда и, как уже отмечалось, стратегическим видом сырья, подлежащим строгому учёту, планированию. В некоторых районах уже сейчас водные ресурсы используются почти на 2/3, а в отдельных, интенсивно орошаемых регионах страны близки к исчерпанию; в республике производятся крупные гидротехнические работы по преобразованию стока, приводящие к непрерывному росту числа искусственных гидротехнических сооружений (ГТС)

По данным Министерства мелиорации и водных ресурсов Республики Таджикистан, на территории страны построены и эксплуатируются 10 водохранилищ - Кайраккумское, Нурекское, Байпазинское, Каттасайское, Муминабадское, Сельбурское, Головное, Даганасайское, Фархадское и Сангтудинское-1. В стадии строительства находится Рогунский гидроузел с водохранилищем. Наиболее крупные из них: Кайраккумское, расположенное в северной части и Нурекское - в центральной части Таджикистана. Общая акватория всех водохранилищ составляет 664 км², полный объем 15,344 км³, в том числе полезный 7,63 км³, что составляет 13% среднемноголетнего стока рек бассейна Аральского моря.

Подобные преобразования речных систем влекут за собой определённые природные последствия как в прилегающих ландшафтах, так и на самих водоёмах. Изучение этих последствий обусловлено текущими запросами различных отраслей народного хозяйства и необходимостью научно обоснованного водохозяйственного строительства в республи-

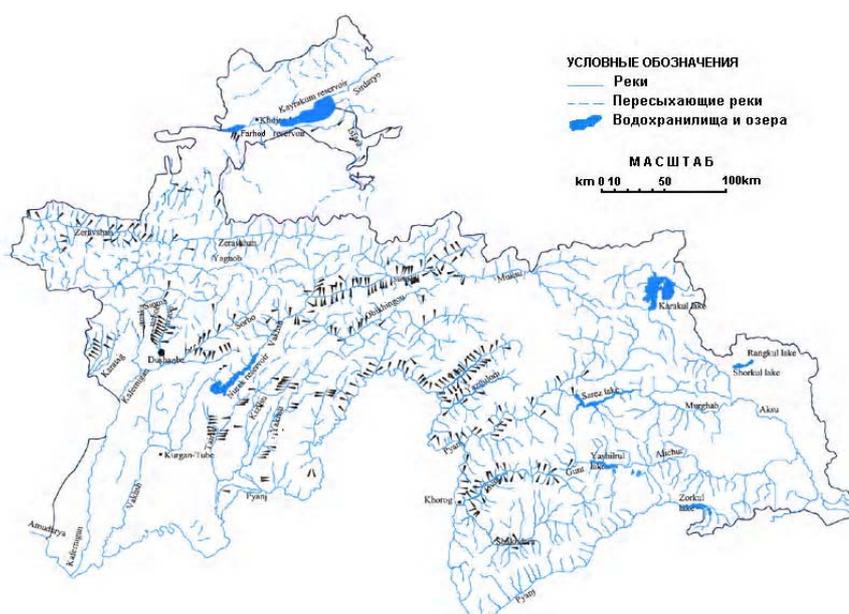


Рис. 1. Гидрографическая сеть Республики Таджикистан.



Рис. 2. Хатлонская область Республики Таджикистан

ке. Таким образом, комплексное экономико-географическое изучение особенностей использования ресурсов ГТС и водохранилищ имеет большое практическое значение. Кроме того, в последние 10-12 лет наметилось перспективны гидротехнического освоения и других водопроводящих ГТС страны: быстро токов, перепадов и докеров. Это связано дефицитом электроэнергии в стране в зимнее время и возможностью устройства на перечисленных ПТС малых гидроэлектростанции (ГЭС).

Подобная проблема остро стоит в Юго-западном регионе Таджикистана, под которым в данной работе будет упоминаться в основном Хатлонская область республики, на территории которой протекают реки Вахш, Пяндж, Каферниган и Кизилсу, а также имеются водохранилища в Нуреке, Муминабаде, и в хо-

зяйстве им. М. Махмадалиева Восейского района (рис. 2).

Особенностью системы ГТС Юго-Западного региона Республики Таджикистан является то, что природные ресурсы водохранилищ в условиях орошаемого земледелия используются, в основном для ирригации. В период интенсивного орошения водохранилища срабатывают почти полностью и этим отчасти объясняется их незначительный мёртвый объём. Эксплуатация водоёмов для других целей (рыборазведение, рекреации и т. д.) весьма затруднительна. Но их можно и нужно использовать в комплексных целях. Для этого необходимо изучить и увязать задачи использования водных ресурсов отдельными водопользователями. При этом нужно учесть природные процессы, ограничивающие их эксплуатацию. Возможность использова-

ния водохранилищ именно с этой целью необходимо исследовать на примере трёх опорных водохранилищ: Нурекского, Сельбурского и Муминабадского.

В настоящее время особенности использования ресурсов ГТС на Юго-западе Таджикистана, в т.ч. и искусственных водоёмов аридной зоны почти не изучены, а ведь эти ресурсы в развитии водного, сельского, рыбного и других хозяйств республики в связи с всевозрастающим строительством водохранилищ приобретают все большее практическое значение. Учёт этих особенностей крайне необходим при создании на водохранилищах нормальных условий работы водозаборных, рыбовозитных и других гидротехнических сооружений, а также организации отдыха на воде.

Разработка методов оценки влияния создаваемых в аридных зонах ГТС на социально-экономические условия региона и наоборот, прогноз возможностей влияния режима работы и целевого назначения водохранилищ Юго-Западного Таджикистана, рекомендации по эффективному использованию ресурсов ГТС региона могут способствовать выбору в рассматриваемых условиях оптимального местоположения и параметров ГТС; содействовать своевременной и реальной оценке эффективности как намеченных к строительству объектов, так и строящихся с эксплуатируемыми и решение проблемы в целом будет способствовать более эффективному использованию и развитию социально-экономического потенциала Юго-Западного Таджикистана.

В соответствии с описанной проблематикой предметом намечаемых исследований была выбрана территориальная организация и эффективность использования гидротехнических сооружений Юго-запада Таджикистана. Основной целью, при этом, является экономико-географическая оценка современного состояния гидротехнических сооружений на Юго-западе Республики Таджикистан и выявление эффективности их использования в конкретных условиях природной среды для обоснования совершенствования их территориальной организации.

Таким образом, для достижения заявленных целей необходимо решить следующие задачи:

1. Оценить природный потенциал гидрографии и водного режима на территории республики, а также степень рациональности его современного использования.

2. Охарактеризовать уровень развития и наиболее существенные черты сложившейся региональной системы водного хозяйства.

3. Представить экономико-географическую оценку использования гидротехнических сооружений в юго-западном регионе РТ.

4. Проанализировать социально-экономические условия и предпосылки развития водного хозяйства в юго-западном регионе.

5. Определить и обосновать пути совершенствования использования гидротехнических сооружений для улучшения их экономического влияния на юго-западный регион Республики Таджикистан.

В дальнейшем предлагается придерживаться заявленного плана исследования для разрешения проблематики эффективного использования и развития социально-экономического потенциала Юго-Западного Таджикистана.

Литература:

1. Магомедов, А.М. Экономико-географические подходы решения проблем природопользования / А.М. Магомедов // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология - 2007. - № 1. - С. 40-42

2. Носиров, Р., Улфатов, А. Роль энергетики в развитии аграрного сектора Республики Таджикистан / Р. Носиров, А. Улфатов // Кишоварз (Земледелец) - 2011. - № 2. - С. 39-40

3. Хатлонская область [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://khatloninvest.tj/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=8&Itemid=8

4. Стратегия развития водного сектора Таджикистана [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.undp.tj/files/reports/waterstrategy_rus.pdf

5. Водный кодекс республики Таджикистан от 27 декабря 1993 года. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: mmk.tj/ru/library/vodnii_kodeks_rt.doc

6. Концепция по рациональному использованию и охране водных ресурсов в Республике Таджикистан. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mwr.tj/ru/library/planes/>

7. Эффективность использования водных ресурсов в орошаемом земледелии Республики Таджикистан дисс. канд. экномич. наук : 08.00.05 / Умаров Дилшод Мирзоалиевич; Душанбе, - 2007 - 171 с.

8. Совершенствование использования водных ресурсов в новых

хозяйственных условиях орошаемого земледелия Республики Таджикистан дисс. канд. технич. наук : 06.01.02 / Назиров Абдукохир Абдурасулович; Душанбе. -, 2006 г. - 203 с.

АННОТАЦИЯ

ЧИҲАТҲОИ ИҚТИСОДӢ - ГЕОГРАФИИ ИСТИФОДАБАРИИ ИНШОТҲОИ ГИДРОТЕХНИКИИ МИНТАҚАИ ҶАНУБУ ҒАРБИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола масъалаҳои назариявии проблемаҳои иқтисодию географӣ, истифодаи иншоотҳои гидротехникии минтақаи ҷанубу ғарбии Ҷумҳурии Тоҷикистон баррасӣ шуда, дар асоси қонуниятҳои илмӣ истифодаи онҳо муайян карда шудааст.

Муаллифи мақола оиди сарватоҳои табиӣ - гидрографӣ ва режими обӣ, аз он ҷумла дараҷаи самаранок истифода бурдани он ва пешниҳоди мушахас оиди ташикли территориявӣ, инчунин самаранок истифода бурдани иншоотҳои гидротехникии минтақаи ҷанубу ғарбии Тоҷикистон пешниҳодҳо намудааст.

ANNOTATION

ECONOMIC-GEOGRAPHICAL ASPECTS OF EXPLOITATION OF HYDRAULIC FACILITIES IN SOUTH-WESTERN REGIONS OF TAJIKISTAN

Inside an article, the theoretical aspects of economic-geographical problems of exploitation of hydraulic facilities in south-western regions of Tajikistan have been considered, which must be rely on scientific foundation concerning to represent the result of complex investigation and aggregation in unitary system.

The author of article justifies the estimation of natural potential, hydrographs and aquatic regime, as well as the rationality extent of its utilization. In addition to this, the selections of territorial organizations based in effective usage of hydraulic facilities of south-western regions of Tajikistan have been attached.

KEY WORDS: hydraulic facilities, rational exploitation, ecological stability, regional interrelation, safety.

МИНБАРИ ОЛИМОНИ ҶАВОН/ ТРИБУНА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ / THE ROSTRUM OF YOUNG SCIENTISTS

УДК 633, 511:631.82/86

ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИЗНАКОВ ГИБРИДНЫХ КОМБИНАЦИЙ (F1) РАСТЕНИЙ ХЛОПЧАТНИКА

Абдукаюм Меджит - доцент Синьцзянского аграрного университета

в рамках проекта (молекулярной селекции и инновации сортов растениеводства) (2012AA100300)

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

хлопчатник, комбинация, продуктивности, качество волокна.

1. Материалы и методика

1.1. Исходный материал

Объектом исследования служили семь родителей гибридных комбинаций (представлены буквами А,В,С,Д,Е,Ф,Г), 41 комбинация получена в 2012 году в Таджикистане при диалельном скрещивании, 1 стандартный сорт-юджа-35 (СК).

Исследования проводили с октября 2012 года по апрель 2013 года в провинции Хайнань в долине Санья Китая. В провинции Хайнань тропический муссонный климат, со средней температурой 22°C, среднегодовое время солнечного сияния составляет 2000 часов, годовое количество осадков от 1500 до 2000 мм, в южной части города Санья среднегодовая температура выше 24°C, самая холодная средняя температура в январе 19°C, среднегодовой темп солнца более 55%, солнечный свет и тепла достаточно, умеренное количество осадков, дневная контрастность - ясная, разделенный сухой и сезон дождей, в мире известный как естественный парниковый и является хорошей базой для разведения хлопка зимой.

1.2. Схема и методы исследования

15-го октября 2012 года в долине Санья высевали сорта и гибриды, по схеме посева 60x25см, длина каждой делянки 10 м, на каждой делянке высевались 2 рядка, посев был под плёнкой, в трех повторностях с случайным расположением блоков, вся агротехника - типичная с производственными условиями.

1.3. Учет признаков

На основе наблюдений и измерений в течении всего периода выявили линейный рост на 10-типичных растениях в каждой повторности, а также подсчитывали число коробочек

с одного растения. Для определения длины волокна, выхода волокна, крупности коробочек, абсолютного веса семян, а также технологических качеств волокна с каждого сорта и комбинации по всем повторностям взяты образцы - 50 коробочек, которые собраны с первых 2-4 плодовых ветвей. Учитывая урожай сбора раскрытых коробочек из 10-типичных растений с каждой повторности.

Хлопка которые были собраны для определения технологических качеств по всем повторностям, направлены в центр инспекции и контроля качества хлопка-волокна Министерство сельского хозяйства Китая, чтобы определить детектором проверки волокна-HVI900В и определена длина волокна, ровность волокна, микронейр, удлинение и крепость волокна.

2. Результаты и анализ

2.1. Влияние признаков продуктивности и качества волокна родителей

Для выявления признаков продуктивности и качества волокна родительных форм были взяты пробы для анализа. Анализы средних значений выявления признаков продуктивности и качества волокна всех исходных родителей проведены в таблице 1.

Из таблицы видно, что длина во-

локна 6 сортов вида G.hirsutum.L в среднем составляет 27.5-30.83мм, крепость волокна 22.5-26.86сN/tex, 2 сорта вида G.barbadense.L длина волокна 33.23-33.46, крепость волокна 33.10-33.83сN/tex, качество волокна вида G.barbadense.L значительно выше, чем вида G.hirsutum.L, тем более, разница крепости волокна больше, разница микронейра примерно равны во всех видах кроме G.barbadense.L у которого более тонкий. Число коробочек с одного растения, масса сырца коробочек и урожайность волокна вида G.hirsutum.L значительно выше, чем у вида G.barbadense.L. Но разницу между сортами китайских и таджикских сортов, между двумя сортами вида G.barbadense.L незначительна, это показывает, что эти сорта выведены в различных экологических региональных условиях, необоснованным друг с другом, как гибридные родители. Разница между таджикскими сортами вида G.hirsutum.L тоже незначительна, между китайскими сортами вида G.hirsutum.L по данным признакам намного имеют схожесть. Эти сорта выведены в подобных экологических региональных условиях но разницы между таджикскими и китайскими сортами вида G.hirsutum.L по данным признакам значительны. Из-за различия между друг с другом таджикские и китайские сорта вида G.hirsutum.L генетические основы широко, проявляются улучшение возможности для признаков комбинации, по использованию ими гибридизации и методов отбора которые могут быть получены значительно с улучшенными признаками комбинации.

2.2. Влияние признаков продуктивности и качества волокна каж-

Таблица 1

Средние значения каждого признака родителей.

№	Число. коробок, с одного растения	Крупность коробочек, г	Выход волокна %	Абсолютный вес семян г/1000	Урожайность волокна г/с одного.р	Длина волокна мм	Крепость волокна сN/tex	Равномерности волокна %	Длина волокна %	Микронейр
А	11.1	2.65	33.62	10.64	10.32	33.23	33.83	86.06	4.00	4.06
В	11.7	2.40	33.24	10.71	9.50	33.46	33.10	88.20	4.00	3.90
С	12.6	5.54	37.89	9.87	27.12	28.03	22.50	87.10	8.60	4.23
Д	12.2	5.65	38.55	11.12	26.72	27.50	22.96	85.56	7.43	4.00
Е	13.1	5.57	39.72	11.17	28.55	28.63	25.50	86.76	8.03	3.96
Ф	13.2	5.63	38.65	10.50	29.30	29.13	26.00	87.40	7.40	3.90
Г	13.1	5.58	39.80	11.44	30.60	29.46	26.86	86.40	7.53	3.80
СК	14.53	5.65	39.44	11.09	30.70	30.83	25.7	86.9	8.0	3.81

признаков гибридных комбинаций (F1)

Анализы средних значений влияния признаков продуктивности и качества волокна всех гибридных комбинаций (F1) приведены в таблице 2.

3. Обсуждение и выводы

3.1 Средние значения признаков гибридных комбинаций (F1) между видами *G. barbadense*.L по урожайности волокна являются значительным эффектом гетерозиса, это в основном благодаря увеличению числа коробочек с одного растения, выхода волокна, абсолютного веса семян также значительны, эффект гетерозиса проявляется в масса сырца коробочек не значительно, эффект гетерозиса на других признаках почти в средней и ниже двух родителей, между прямыми и обратными скрещиваниями разница незначительна.

3.2 Среднее значение признаков гибридных комбинаций (F1) между видами *G. hirsutum*.L, эффект от гетерозиса между видами *G. hirsutum*.L значительное, в основном из-за повышения вклада продуктивности от увеличения числа коробочек и массы сырца коробочек, между прямыми и обратными скрещиваниями разница незначительна.

3.3 Средние значения признаков гибридных комбинаций (F1) между видами *G. hirsutum*.L и *G. barbadense*.L по признаком продуктивности выше, чем вид *G. barbadense*.L и ниже, чем вид *G. hirsutum*.L, по признаком качества волокна (длина волокна, крепость волокна, ровность волокна, длина волокна) близки к виду *G. barbadense*.L. Эффект от гетерозиса и по выходу волокна между двумя родителями выше, чем у вида *G. barbadense*.L и ниже, чем у вида *G. hirsutum*.L, между прямыми и обратными скрещиваниями есть разница: продуктивность комбинации *G. hirsutum*.Lx*G. barbadense*.L выше, чем комбинация *G. barbadense*.Lx*G. hirsutum*.L.

Литература:

1. KONG Xianhui, YU Yu, LIU Li, WANG Xuwen, WANG Juan and DENG Fujun. Analysis of the Heterosis and Combining Ability of Main Traits for Upland Cotton [J]. *Acta Agriculturae Boreali-occidentalis Sinica*, 2011, 20(9):54-60
2. Peng Tao, Zhong Bingqiang, Ling Yinghua, et al. Developmental genetics analysis for plant height in *indica* hybrid rice across environments [J]. *Rice Science*, 2009, 16(2):111-118
3. Bao Yinguang, Wang Sen, Wang Xiuqin, et al. Heterosis and combining ability for major yield traits of a new wheat germplasm Shannong 0095

derived from *Thinopyrum intermedium* [J]. *Agricultural Sciences in China*, 2009, 8(6):753-760

АННОТАЦИЯ

Захирашаеии аломатҳои мансубаҳои дурагаҳои (F₁) растани пахта

Аз тадқиқотҳои бармеояд, ки самараи гетерозис дар байни намудҳои *G. barbadense*.L ва *G. hirsutum*.L бартар ӯ доранд. Мансубаҳои байни намудҳои *G. hirsutum*.L ва *G. barbadense*.L аз рӯи аломати маҳсулноки нисбат ба намуди *G. barbadense*.L баланд ва нисбат ба *G. hirsutum*.L паст аст.

ANNOTATION

Identify signs of hybrid combinations (F₁) of cotton plants

Average values of features hybrid combinations (F₁) between species *G. barbadense*.L to yield fibers are significant heterosis effect is mainly due to the increase in the number of bolls per plant, fiber yield, the absolute weight of seeds are also significant, heterosis effect is manifested in the raw weight boxes not much, heterosis effect on other symptoms almost below average and two parents, between direct and backcross difference is negligible.

KEY WORDS: cotton, a combination of productivity, quality fiber.

Таблица 2
Средние значения каждого признака гибридных комбинаций (F1)

№	Число. К.с одного растения	Крупность коробочек, г	Выход волокна %	Абсолютный вес семян г/100	Урожайность волокна г/с одного. р	Длина волокна мм	Крепость волокна cN/tex	Ровность волокна %	Длина %	Микрофайр
ab	12.8	2.53	33.76	11.56	11.62	34.20	34.13	87.40	4.30	3.90
ac	15.9	3.73	33.18	11.17	19.69	31.93	30.86	85.96	5.23	3.80
ad	15.0	3.61	33.83	11.04	18.00	31.86	30.36	87.33	4.50	3.80
ae	16.4	3.98	35.11	11.01	23.23	32.40	31.73	86.8	5.30	4.00
af	16.1	4.23	35.82	11.01	23.79	32.86	30.80	87.13	4.60	3.73
ag	15.6	4.20	36.64	11.23	23.84	32.43	30.93	86.96	4.43	3.63
bc	14.8	4.00	34.28	10.58	19.92	32.40	30.36	88.43	5.40	4.13
bd	15.4	3.74	35.03	11.42	19.58	31.83	29.16	86.90	4.36	3.90
be	15.6	4.17	35.43	11.48	22.82	31.93	30.20	87.36	4.53	3.83
bf	16.5	4.34	35.18	11.52	24.48	33.10	31.63	87.90	4.16	3.83
bg										
cd	11.70	5.68	38.46	10.47	25.27	28.16	21.96	86.06	7.16	4.10
ce	13.30	5.88	38.12	10.58	29.28	28.56	25.36	87.23	8.10	4.10
cf	13.86	6.23	38.48	11.15	32.33	30.56	26.06	87.66	7.66	4.36
cg	14.3	5.85	39.11	10.67	32.04	30.06	25.66	87.53	8.60	4.06
de	14.13	5.69	38.48	11.65	30.08	29.23	24.33	87.20	8.10	4.10
df	14.50	5.80	38.44	11.39	32.02	29.90	26.06	87.06	7.86	4.10
dg	13.46	5.69	39.28	11.37	29.58	29.23	25.30	86.86	7.36	4.10
ef	13.93	5.68	39.69	10.62	31.00	29.63	26.73	88.06	8.23	4.10
eg	13.53	5.45	38.85	11.07	28.16	29.43	26.36	87.53	8.13	4.16
fg	13.90	5.55	39.45	11.02	29.97	34.20	26.20	87.20	7.63	4.16
средний	14.56	4.76	36.69	11.10	25.09	31.03	28.31	87.22	6.21	3.98
ba	12.93	2.59	33.90	11.78	11.75	33.16	32.73	87.90	4.16	3.80
ca	16.21	3.77	33.68	11.65	20.34	33.10	30.90	86.70	5.06	3.93
da	15.20	3.62	34.03	10.98	18.52	32.56	31.36	86.70	4.70	3.96
ea	16.60	4.23	36.52	10.95	25.02	31.36	30.23	85.30	4.70	4.20
fa	16.40	4.22	36.85	11.13	25.59	32.83	30.03	86.23	4.50	4.03
ga	16.11	4.28	36.50	11.09	24.66	31.36	29.50	87.36	4.06	4.10
cb	15.40	4.25	33.68	10.94	21.50	32.30	29.66	86.93	5.3	4.23
db	16.03	4.04	34.47	11.65	21.60	32.33	30.10	87.46	5.10	4.10
eb	16.30	4.25	35.66	11.63	23.97	30.80	29.33	87.80	4.15	4.00
fb	16.70	4.38	35.44	11.54	25.65	32.80	31.23	87.66	4.06	3.70
gb	15.83	4.69	35.36	11.62	25.21	33.10	32.13	88.53	4.46	3.73
dc	12.56	5.70	38.36	10.55	26.70	28.23	22.43	87.20	7.50	3.86
ec	13.83	5.85	38.28	11.05	29.86	28.66	25.96	88.23	7.50	4.03
fc	12.96	6.03	38.52	10.88	29.54	29.36	25.56	85.93	7.40	4.36
gc	13.80	5.80	38.25	10.95	29.81	30.9	26.83	85.73	8.40	3.90
ed	13.60	5.63	38.42	11.45	29.02	28.46	24.63	88.36	7.23	4.16
fd	13.76	5.60	38.24	10.80	29.04	30.00	26.13	87.36	7.96	4.26
gd	13.26	5.53	38.90	11.32	28.49	30.13	27.00	88.40	8.13	4.06
fe	13.70	5.56	38.73	10.39	28.60	28.96	26.63	87.86	8.33	4.23
ge	13.93	5.43	38.59	11.10	28.34	30.06	26.86	88.00	8.33	3.73
gf	13.53	5.50	39.41	11.08	28.65	29.23	25.76	87.46	7.76	4.26
сред	14.69	4.80	36.75	11.16	25.32	30.93	28.33	87.29	6.13	4.03

МУАЙЯН КАРДАНИ КОЭФФИТСЕНТИ ПАСТ КАРДАНИ САТҲИ ОБҲОИ ЗЕРИЗАМИНӢ ДАР ЗАМИНҲОИ ОБӢРИШАВАНДАИ МИНТАҚАҲОИ ХУШК ВА НИМАХУШК

Фуломризо М. - унвонҷӯи ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:

коэффитсент, сатҳи об, обҳои зеризаминӣ, масоҳати чуқурӣ.

Коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ як меъёри муҳими тарроҳии сомонаҳои заҳкашии зеризаминӣ дар шароити ҷараёнҳои мондагор мебошад. Хисобкунии зиёди миқдори ин коэффитсент сабаб мешавад, ки шабакаи паст кардани сатҳи обҳои зеризаминии чамъшуда ва тарҳи заҳкашӣ пурҳазина гардад ва дар сурати интиҳоби ин коэффитсент ба миқдори камтар, боло омадани сатҳи истой дар маҳдудаи тавсияи реша ба муддати тӯлонӣ решаи гиёҳонро аз таркиби муносиби об, ҳаво ва унсурҳои физӣ маҳрум ва шароити хокро барои анҷоми амалиёти кишоварзӣ мушкул мекунад. Бинобар ин таъини коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ бо ҳадафи таҳияи иқтисодитарин тарҳ бо короии матлӯб, бехосии коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ ҳисобида мешавад.

Коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ аз меъёрҳои тарроҳии чуқурӣ ва фосилаи заҳкашҳои зеризаминӣ мебошад. Дар ҷараёни мондагор фарз бар ин аст, ки шиддати физидиҳӣ бо шиддати холишавии об аз қабати поёнии замин баробар ва сатҳи истой собит аст ва бо гузашти замон тағйир намекунад. Дар ин шароит коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ бо миёнгии чуқурӣ ё боздеҳи хуруҷи заҳкашҳо баробар аст. Агарчи барои ҳисобкунии коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ равишҳои гуногун вучуд дорад, лекин андозагирии заҳоби хуруҷӣ аз киштзорҳои озмоишӣ, ки дар ҳоли паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ ҳастанд, беҳтарин роҳнамо барои ҳисобкунии ин коэффитсент мебошад. Дар шароити, ки сомонаҳои заҳкашии зеризаминӣ бидуни доштани киштзорҳои озмоишӣ тарроҳӣ ва иҷро мешаванд, коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ бо таъин ё манбаъҳои физидиҳӣ ва холишавии суфраи оби зеризаминӣ ҳисоб карда мешавад.

Дар заминҳои обёришавандаи минтақаҳои хушк ва нимахушк шумораи чуқурии об дар протсессии корбурди обёрӣ дар мазорёе ва нашт аз оброҳаҳо ва наҳрчаҳо дар ҷобаҷошавӣ ва тақсимкунӣ, манбаъҳои аслии физидиҳии оби зеризаминӣ ва боло омадани сатҳи истой мебошанд. Дар ин минтақаҳо меъёрҳои тарроҳии сомонаҳои заҳкашии зеризаминӣ барои контроли матлӯби сатҳи истой ва шӯрӣ дар умқи тавсияи решаи растаниҳо дар фасли баҳор, таъин мешавад.

Бароварди зиёди миқдори коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ боис мешавад, ки шабакаҳои заҳкашҳои зеризаминӣ зиёд ва тарҳи заҳкашӣ пурҳазина гардад ва дар сурати интиҳоби миқдорҳои коэффитсенти камтар боло омадани сатҳи истой дар маҳдудаи тавсияи реша ба муддати тӯлонӣ, решаи растаниҳоро аз таркиби муносиби об, ҳаво ва унсурҳои физӣ маҳрум ва шароити хокро барои анҷоми амалиёти кишоварзӣ мушкул мекунад. Бинобар ин таъини коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ бо ҳадафи таҳияи иқтисодитарин тарҳ бо короии матлӯб, ки ҳамон контроли ҳамзамони сатҳи истоқ дар зиёдтарин ҳадди муносиб барои таъмини шароити ҳаводидиҳии решаи растаниҳо ва шӯрӣ дар сатҳ ва дар даруни нимрахи хок дар бештарин миқдори қобили қабул барои ҷилвагири аз чамъшавии намақҳои маҳлул бидуни коҳиши амалкард мебошад, бехосии коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ мебошад.

Беҳтарин равиши таъини коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ, истифода аз киштзорҳои озмоишӣ ва иҷро тарроҳии намуна ва ё андозагирии заҳоби хуруҷи сомонаҳои заҳкашӣ дар манотикӣ мушобеҳ ва барои гиёҳи мушобеҳ аст. Дар шароити, ки мазорёи озмоишӣ ва иттилооти воқеӣ дастрас набошад, коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ тахмин карда мешавад. Бо андозагири ё бароварди нуфузи умқи оби обёрӣ ва боришот, нашти об аз оброҳаҳо ва

наҳрчаҳои интиқол, тавзеъ ва соири омилҳои тағзияи оби зеризаминӣ дар киштзор ва бар асоси меъёрҳои тарроҳӣ, мизони заҳкашии тарҳ таъин мешавад.

Созмони кишоварзии ҷаҳонӣ (соли 1980) барои заминҳои обёришаванда дар минтақаҳои хушк ва нимахушк дар ҳолате, ки шароити паст кардани сатҳи обҳои зеризаминии табиӣ хок номатлӯб ва ҷараёни оби зеризаминӣ аз минтақаҳои болодаст ночиз бошад, пешниҳод намудааст, ки коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ:

- дар хокҳои бо нуфузпазирии ночиз, камтар аз 1,5 миллиметр дар рӯз;

- дар аксар хокҳо 1,5 то 3,0 мм дар рӯз (рақами бузургтар барои хокҳои бо нуфузпазирӣ, таҳти шароити кишти мутароқим ва шиддати обёрии бештар);

- дар шароити обу ҳаво, тарокуми кишт, шӯрӣ ва мудирияти номуносиби обёрӣ, 3,0 то 4,5 мм дар рӯз;

- дар шароити хос назари обёрии биринҷ дар хокҳои сабук, бештар аз 4,5 мм дар рӯз, дар назар гирифта шавад.

Дар минтақаҳои хушк ва нимахушк меъёри зироатчиғӣ барои тарроҳии як сомонаи заҳкашии зеризаминӣ, миқдори оби нуфузёфта аст, ки дар як муддат замони муайян аз маҳдудаи тавсияи решаи растаниҳои хориҷ шавад ва сатҳи истоиро дар ҳамон замон, дар чуқурии мавриди назар собит намояд.

Коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ ба омилҳои зиёде, аз ҷумла: навъи хок, навъи кишт, мизони обёрӣ, фосилаи байни ду навъ обёрӣ, моилии киштзор, чуқурии заҳкаш, чуқурии қабати маҳдудкунанда, шӯрии об ва хок, ҷараёни оби зеризаминӣ аз болодаст, нашт аз оброҳаҳо ва наҳрчаҳо бастагӣ дорад. Бисёре аз омилҳо ба мудирияти обёрӣ ва бархе аз онҳо ба мавқеияти заҳкаш вобаста аст.

Дар заминҳои обёришаванда дар минтақаҳои хушк ва нимахушк, маншаи аслии физидиҳии суфраи оби зеризаминии нуфузи чуқурии поёноб, тавзеъ ва истифодаи обёрӣ дар мазраъа (киштзор), ҷараёни оби зеризаминӣ аз минтақаҳои болодаст ва оби мавриди ниёз контроли шӯрии хок ба пойини умқи решаи гиёҳон аст. Дар бархе шароит ҷараёни муйин ва ё ҳолати ортезин низ сарчашмаи физидиҳии суфраи оби зеризаминӣ мебошад. Бинобар ин дар сурати кофӣ набудани потенциали заҳкашии табиӣ хок, хези сатҳи истой дар маҳ-

Ҳисобкунии боздеҳи корбурд ва нуфузи умқи об дар равишҳои мутафовити обёрӣ

дудаи тавсиаи решаи гиёҳон ҳатмӣ аст. Дар ин минтақаҳо боришот дар фасли зироӣ ба хеле кам сабаби ғизодиҳии чуқурӣ аст. Дар заминҳои обёришаванда коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ бо истифода аз "Робитаи билони об" ва назар гирифтани омилҳои ғизодиҳӣ ва холишавӣ ба сурати зер муҳосиба мешавад:

$$D_R = \frac{D_p - D_{uf} + D_{cs} - D_{nd} + D_{us}}{IR_{in}}$$

ки дар он D_R - коэффисенти заҳкашии зеризаминӣ миллиметр дар рӯз, D_p - нуфузи умқи аз баҳши зерини маҳдудаи тавсиаи решаи гиёҳ (миллиметр), D_{uf} - ҷараёни муйини рӯй ба болои об аз суфраи зеризаминӣ (миллиметр), D_{cs} - нашт аз оброҳаҳо ва ҷӯйчаҳо (миллиметр), D_{nd} - заҳкашии табиӣи хок (миллиметр), D_{us} - ҷараёни рӯй ба болои об ё таҷзия аз тариқи фишори ортезин (миллиметр), IR_{in} - фосилаи байни ду навбат обёрӣ (рӯз) мебошад.

Агар тарҳи заҳкашӣ ба манзури контроли шӯрӣ бошад, ниёз обшӯйӣ таъин мешавад ва дар сурате, ки миқдори он аз D_p -бештар бошад, барои итминон аз обшӯйи намакҳои маҳлули хоки маҳдудаи тавсиаи решаи гиёҳон, бояд миқдори D_p бар мабно он ислоҳ шавад.

Дар заминҳои таҳти обёрӣ, ки таҷрибаҳои маҳаллӣ барои таъини коэффитсенти заҳкашии онҳо кофӣ намебошад, созмони ҳифозати хоки Вазорати кишоварзии кишвари Иёлоти Муттаҳида дар ҳолате, ки суфраи оби зеризаминӣ ба василаи обёрии заминҳои кишоварзӣ таҷзия мешавад ва нуфузи умқи борандагӣ, ҷараёни обҳои зеризаминӣ ба маҳдудаи тарҳ ва потенциали заҳкашии табиӣи хокҳо низ ночиз бошад, робита зеро барои муҳосибаи коэффитсенти заҳкашӣ пешниҳод намунадааст:

$$q = \left(\frac{P + C}{100} \right) i$$

ки дар он q - коэффитсенти заҳкашӣ (миллиметр дар рӯз), P - нуфузи умқи ҳосил аз корбурди обёрӣ дар мазраъ (фоиз), i - умқи ноҳолиси оби обёрӣ (миллиметр), ва F - фосилаи байни ду навбат обёрӣ (рӯз) мебошад.

Ҳисобкунии фоизи нуфузи умқи борандагӣ дар заминҳои мусаттаҳ

Нуфузи умқи (фоиз аз оби корбурдӣ)		Боздеҳи корбурд (фоиз)		Шароити кор	Равиши обёрӣ
Хоки сабук	Хоки вазнин	Хоки сабук	Хоки вазнин		
30	30	60	60	Обёрии рӯзона, боди нисбатан шадид	Боронӣ
25	25	70	70	Обёрии шабона	
15	15	80	80	-	Қатраӣ
40	30	45	60	Бо тастеҳ ва ориши номуносиб	Ғарқобӣ
30	20	60	75	Бо тастеҳ ва ориши номуносиб	
40	30	40	55	Бо тастеҳ ва андозаи номуносиб	Наҳрчай ва наворӣ
35	25	50	65	Бо тастеҳ ва андозаи номуносиб	

Дар минтақаҳои хушк ва нима-хушк, фоизи нуфузи умқи борандагӣ ба зерин маҳдудаи тавсиаи решаи гиёҳ ба вижа дар фасли кишт, ночиз мебошад.

Миқдори нашт дар фарояндҳои интиқол ва тавзеъи об дар мазраъа ба омилҳои зиёде аз ҷумла равиши интиқол ва тавзеъ, васеъгии воҳиди тановубии обёрӣ, пӯшиши оброҳаҳо, умқ ва муддати замони тадовуми ҷараён, сатҳи таршуда, фосила аз қабати ғайри қобили нуфузи умқи ва сатҳи оби зеризаминӣ бастагӣ дорад. Чунончи интиқол ва тавзеъи об дар оброҳаҳои хокӣ бо бофти сабук сурат пазирад ва ё як қабати ғайри қобили нуфузи умқи (дар умқи бештар аз 5 метр) вучуд дошта бошад, нашт аз оброҳаҳо ва наҳрчаҳо метавонад қобили мулоҳиза бошад. Беҳтарин равиши таъини миқдори нашт аз оброҳаҳо, андозагирӣ дар шароити воқеӣ аст.

Корбурди обёрӣ сарчашмаи аслии талафоти об ба сурати нуфузи умқи дар мазраъа мебошад. Дар як равиш мизони нуфузи умқи бар ҳасаби боздеҳи корбурди обёрӣ ба сурати робитаи зер муҳосиба мешавад:

$$R = I \left(1 - \frac{E_a}{100} \right) - (E + RO)$$

ки дар он R - миқдори таҷзия (миллиметр), I - умқи ноҳолиси оби обёрии корбурдӣ дар мазраъа (миллиметр), E_a - боздеҳи корбурди обёрӣ (дарсад), E - бухоршавӣ дар давраи

обёрӣ (миллиметр), RO - миқдори равонии сатҳӣ (мм) мебошад. Миқдори нуфузи умқи корбурди обёрӣ ҳангоме, ки рақамҳои воқеӣ дастрас набошанд, бо истифода аз натиҷаҳои таҷрибаҳои мавҷуд дар маҳдудаи тарҳи заҳкашӣ ё минтақаҳои монанд, бар ҳасаби фоизе аз оби обёрии корбурдӣ ҳисобӣ мешавад.

Дар ҷадвал бархе миқдорҳои таҷрибии боздеҳи корбурди обёрӣ дар мазраъа ба равишҳои мутафовити обёрӣ ва нуфузи умқи ҳосил аз он бо таваҷҷуҳ ба бофти хок нишон дода шудааст, ки барои тарҳҳои обёрӣ бо мудирияти матлуб қобили истифода мебошанд, дар шароити тарроҳӣ ё мудирияти номуносиб боздеҳи корбурди обёрӣ дар мазраъа коҳиш ва миқдори нуфузи умқи ҳосил аз он афзоиш меёбад.

Қабати маҳдудкунанда, уфуқӣ бо нуфузпазирии кам аст, ки ба таври пайваста дар баҳши қобили таваҷҷуҳ аз заминҳо густириш дорад ва ғафсии он барои пешгирӣ аз нуфузи умқи об кофӣ аст. Ҳидояти ҳидравлик чунин уфуқӣ, ба таври маъмул, 5 то 10 дарсад ҳидояти ҳидравлик қабатҳои мучовири фавқонӣ аст. Барои арзёбии шиддати мамониати қабати маҳдудкунанда аз ҷараёни об, аз робитаи зер истифода мешавад:

$$C = \frac{D}{K_v}$$

ки дар он барои қабати мавриди назар C - муқовимати ҳидравликӣ

(рӯз), D - ғафсӣ (метр ё сантиметр) ва K_v - ҳидояти ҳидравлики қоими хок (метр ё сантиметр) мебошад.

Равишҳои мутадовил (маъмул) барои андозагирии ҳидояти ҳидравлики қоими хок дар нашрияи шумораи 322 Созмони мудирят ва барномарезии Эрон (1384 ҳ.ш) баён шудааст. Бар пояи додаҳои мавҷуд, ки натиҷаҳои озмоишҳои мазраъаӣ мебошанд, миқдорҳои зер барои муқовимати ҳидравликии хокҳо ироа шудааст:

- миқдори $S_{\Sigma 250}$ рӯз ё бештар мубайни (баёнкунандаи) навъе қабати ғайриқобили нуфузи воқеӣ дар нимрахи хок мебошад.

- миқдори $S_{\Sigma 50}$ рӯз ё камтар баёнгари адами вучуди лояи (қабати) ғайри қобили нуфузи воқеӣ дар нимрахи хок аст.

- миқдори $S_{\Sigma 50-250}$ рӯз бар асоси шароити хок метавонад баёнгари вучуд ё адами вучуди лояи ғайриқобили нуфуз дар нимрахи хок бошад. Дар ин ҳолат бояд вичагиҳои ҳидравликии соири лояҳои муҷовир (ҳамсоя) дар нимрахи хок баррасӣ сипас натиҷагирӣ шавад.

Дар баррасии вичагиҳои мутафовити нимрахи хок, таххис ё тахмини умқи қабати маҳдудкунанда аз назари ҳидравлики чараёни обҳои зеризаминӣ, умқи ва чараёни оби зеризаминиро контрол кунанд ва вазъияти он ба вичагиҳои ҳидравликии уфуқҳои муҷовири қабати маҳдудкунанда дорои захомати кофӣ барои эҷоди муқовимати зиёд нисбат ба чараёнҳои амудии r_{Σ} ба пойин ё нуфузи умқи мебошад. Дар мутолиоти заҳкашӣ, шинохт вичагиҳо ва ба ҳусус ҳидояи ҳидравлики лояҳои амиқтари нимрахи хок ва дар аксари шароит то аъмоқи (чуқурии) 5,0 то 6,0 метр зарурӣ аст.

Коэффитсенти заҳкашӣ дар бархе минтақаҳои дорои ҳолати чараёни ортезин 1,5 то 2,0 баробари миқдори табиӣ ин коэффитсент дар минтақаҳои бидуни чараёни ортезин мебошад. Дар ин ҳолат камияти чараёни пойин ба болои об ба фишори ортезин, захомат (ғафсӣ) ва нуфузпазирии уфуқ ё қабати болоии хок бастагӣ дорад ва ба василаи муодилаи Дорсӣ баровард (ҳисоб) аст.

Чараёни қоими r_{Σ} ба болои об аз лояи обдори маҳсур (баста), нимамаҳсур ё муаллақи сатҳӣ бо тағзияи маҳдудаи тавсияи решаи ғиёҳ, ба мушкили заҳкашии хок меафзояд ва бояд дар муҳосибии коэффитсенти заҳкашӣ дар назар гирифта шавад. Чараёни қоими r_{Σ} ба пойини об дар нимрахи хок, ки дар чихати қоҳиши коэффитсенти заҳкашӣ муассир (таъсиргузор) мебошад, бо истифода аз муодилаи Дорсӣ ба равиши мушобех

лекин бо тавачҷуҳ ба чихати чараён баровард мешавад.

Тарроҳон ба таври маъмул ба далели дастрас набудани мазорёи озмоишӣ ва додаҳои маҳаллӣ ва адами арзёбӣ ва пойиши тарҳҳои иҷрошуда, коэффитсенти заҳкашии зеризаминиро ба мабнои ҳадди аксар намудани омилҳои муртабит (вобаста) бо тағзияи умқи суфраи оби зеризаминӣ ва бо эъмоли (ба кор бурдани) коэффитсенти итмонии зиёд баровард менамоянд, ки боис мешавад коэффитсенти заҳкашӣ гоҳ ҳатто то 40 дарсад беш аз миқдори воқеӣ дар назар гирифта шавад. Аз он ҷо, ки озмоишҳо ва арзёбиҳои чандоне дар сатҳи миллӣ барои беҳинасозии мабонӣ ва меъёрҳои тарроҳии заҳкашии зеризаминӣ аз ҷумла коэффитсенти заҳкашӣ анҷом нашуда, аз ин назар зарурӣ аст, ки бо арзёбӣ ва пойиши тарҳҳои заҳкашӣ иҷро шуда ва дар ҳоли баҳрабардорӣ, нигаришҳои навине дар ислоҳ ва беҳбуди меъёрҳои заҳкашӣ матраҳ шавад.

Дар солҳои ахир бар асоси таҷрибаҳои миллӣ ва байналмилалӣ қоҳиши коэффитсенти дар тарҳҳои ҷадид мавриди тавачҷуҳи тарроҳон қарор гирифта аст. Арзёбии тарҳҳои заҳкашии иҷрошуда дар шароити баҳрабардорӣ ва ниғаҳдории воқеӣ метавонад ба таври мустамир (давомдор) ислоҳотеро дар таъини коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ барои тарҳҳои ҷадид ҳосил намояд. Бинобар ин дар рӯйкарди беҳбуди меъёрҳои тарроҳии заҳкашии зеризаминӣ, ҳар як аз шабақаҳои заҳкашии кишварро метавон ба унвони як мазраъаи озмоишии васеъ барои анҷоми таҳқиқи бештар ва озмуни равишҳои тарроҳӣ ва истиқрори заҳкашҳо дар назар гирифт. Стандарт намудани равишҳои баровард ва ё андозагирии авомили марбут бо коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ аз ҷумла ҳадафҳои муҳимми арзёбӣ ва пойиши тарҳҳои иҷрошуда, метавонад бошад.

Дар тарҳҳои ҷадид истифода аз мазорёи (киштзорҳо) озмоишӣ ва таъини коэффитсенти паст кардани сатҳи обҳои зеризаминӣ дар шароити воқеӣ метавонад натоқиҷи бисёр арзишманди фаннӣ ва молиро ба дунбол дошта бошад.

Адабиёт

1. Food and Agriculture Organization, 1980, Drainage design factors: 28 questions answers, Food and Agriculture Organization, Irrigation and Drainage Paper No. 38, 52 pp, Rome, Italy.

2. Skaggs, R.W. , and J. van Schilfgaard, (editors), 1999, Agricultural drainage, Monograph 38 in The Series Agronomy, Madison, Wisconsin, The United States of America, Society of Agronomy, Crop Science Society of American, Soil Science Society of America.

3. United States Department of Agriculture, Soil Conservation Service, 1973, National engineering handbook (NEH), Section 16, Drainage of agricultural land, USDA-SCS, Washington DC.

4. Van Lier, H.N. ,L. S. Pereira, and F. R. steiner (editors), 1999, CIGR Handbook of agriculture engineering, Vol 1, Land and Water Engineering, ASAE.

АННОТАЦИЯ

Определено коэффициента снижения уровня грунтовых вод в орошаемых землях почв аридной и семиаридной зоны

Данная статья посвящена проблеме определения коэффициента снижения уровня грунтовых вод в орошаемых землях почв аридной семиаридной зоны.

На основе комплексного изучения использования коллекторов и дренажей, посев солеустойчивых культур и способов полива (дождевание, капельное, бороздновое) при различных нормах воды и механического состава почвы.

ANNOTATION

Identification the coefficient of leveling the underground waters in irrigated lands of the dry and half dry zones

Derating, the groundwater level in the irrigated soils of arid and semi-arid zones.

This article focuses on the problems of determination of the coefficient reduction in the level of groundwater irrigated soils of arid semi-arid zones.

On the basis of a comprehensive study using collector and drains, planting salt tolerant crops and methods pashvo (sprinkler, drip, borozdnovy) at various rates of water and mechanical composition of the soil.

Key words: soil composition, rate, study, arid

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Азизов С.- вед. спец. Центра Стратегических исследований при президенте РТ
Нажмидинов М.С. - соискатель Института экономики ТАСХН

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

банковская система, кредит, активы, динамика, развития.

Если рассмотреть динамику и структуру сформированного депозитного и кредитного портфелей отечественным финансовым рынком, то можно прийти к выводу, что им присущи высокие темпы роста за последнее десятилетие, учитывая низкую стартовую базу после приобретения страной своей независимости и перехода к формированию качественно нового, ориентированной на рыночные механизмы отечественного финансового рынка. Так, сложившийся на данный момент финансовый рынок Таджикистана можно охарактеризовать как развивающийся больше односторонне с абсолютным преобладанием в нем институциональных банковских структур, а в функциональной форме - денежного капитала с финансовыми инструментами с периодом охвата до года, что свидетельствует об отсутствии "долгих денег".

Таким образом, в настоящее время банки представляют примерно 95% общих активов финансовой системы в Таджикистане. Микрофинансовые организации (МФО) составляют примерно 3% системы; доля других небанковских финансовых организаций (НФО) незначительна, а вторичный рынок ценных бумаг только начинает формироваться, тогда как первичный рынок охватывает только государственные ценные бумаги.

В экономике современного Таджикистана значение системы банковского кредитования неизмеримо возрастает. Растут объемы кредитных вложений банков в экономику республики (Рис. 1).

Данные показывают, что за период 2000-2012 гг. объем выданных ссуд увеличился почти в 14 раз. Но, кредитные вложения снизились в 2010 году на 73% по отношению аналогичного показателя 2009 года, причиной чему стал финансовый кризис. Если обратить внимание на динамику, то можно заметить, что в 2012 году сумма кредитных вложений достигла до докризисного уровня. Это показывает, что финансовый кризис фактически приостановил рост кредитных вложений на три года. Необходимо отметить, что до сих пор преобладают краткосрочные ссуды в общем объеме

выданных ссуд.

Одна из главных причин - отсутствие долгосрочной ресурсной базы, преобладание в экономике "коротких" денег. Инвестиционные программы предприятия финансируют, главным образом, за счёт собственных средств. Краткосрочные кредиты обслуживают движение оборотных средств, т.е. простое воспроизводство капитала.

Отношение кредитных вложений к ВВП является одним из показателей эффективности денежно-кредитной политики. В 2012 году объемы кредитных вложений к ВВП составили всего 19,4% (Рис. 2).

Относительно низкий уровень объема кредитных вложений банковской системы к ВВП является отражением невы-

сокого экономического потенциала и следствием неэффективной денежно-кредитной политики страны и динамика кредитных вложений банков и МФО в производстве товаров и услуг приведено в рисунке 3.

Структура кредитных вложений показывает, что они направлены, прежде всего, в сферу обращения (торговля и нерыночные услуги), а не в сферу производства. Доля кредитных вложений банков и МФО в производстве товаров и услуг приведена в рисунке 4.

В 2012 году выданные кредиты кредитных организаций составили 7 016,8 млн. сомони и увеличились на 1 130,7 млн. сомони по отношению к предыдущему году. Снижения финансирования банков в сельском хозяйстве на 22,7% в 2009г, стала последствием финансового кризиса, которому банки не смогли своевременно возратить выданных кредитов и для постоянной ликвидности средств, они начали финансировать сферу торговлю (внутренняя и внешняя торговля). Поэтому финансирование сферы услуг увеличилось на 22,7%.

Однако, для развития национальной экономики очень важно наращивание объемов кредитования отраслей реального сектора экономики, в особенности

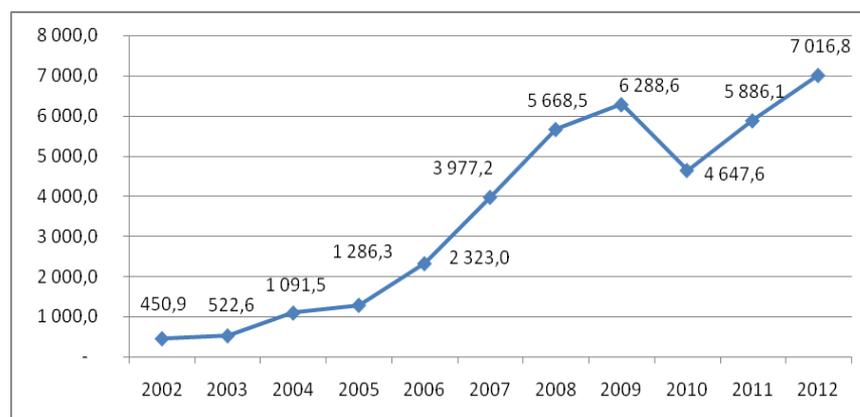


Рис. 1. Кредитные вложения банковской системы в экономику республики, 2002-2012гг., млн. сомони

*Источник: Рассчитано по показателям: nbt.tj

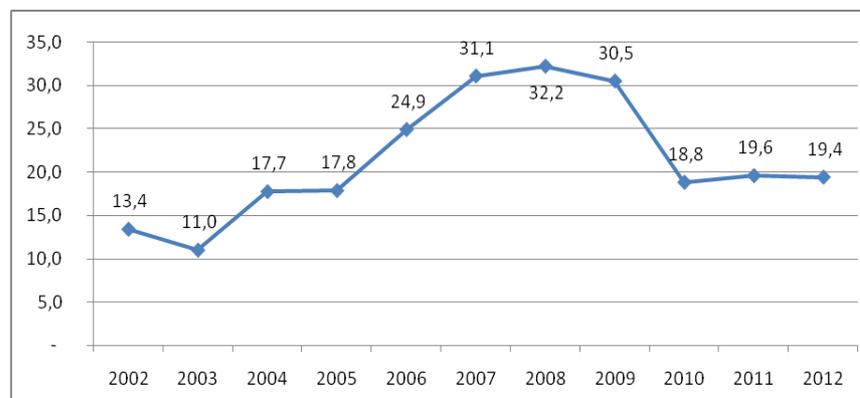


Рис. 2. Объемы выданных кредитов банков и НФО к ВВП, 2002-2012гг., %

*Источник: Рассчитано по показателям: nbt.tj

промышленности и сельского хозяйства. Для этих отраслей крайне важны долгосрочные кредиты, но пока преобладают краткосрочные ссуды, что значительно снижает результативность выданных средств.

Конечно это отражение экономического потенциала страны. Но с другой стороны это и экономическое состояние ее субъектов, уровень финансовых возможностей ее населения и степени доверия к банковской системе. В общем объеме активов банковской системы Таджикистана доля депозитов (основная форма вклада населения) составляет 29%.

Сумма депозитов населения в 2012 году составила 4 927,3 млн.сомони, увеличившись по сравнению с 2006 годом в 3 раза. Это несомненно отражение позитивных тенденций в экономике страны и свидетельство улучшения благосостояния населения, но, в целом, эти показатели невысокие в силу низких доходов населения и отсутствие эффективного механизма трансформации сбережений населения в инвестиции.

В настоящее время работа по привлечению свободных средств населения в виде депозитов сосредоточена и ограничена в рамках только 14 банков и 30 микродепозитных организаций, действующих больше и ограничено в крупных городах, хотя основная масса населения проживает в сельской местности (около 73%) и не может воспользоваться их услугами. Этому препятствует и ограниченный перечень предлагаемых банками и микродепозитными организациями финансовых инструментов, не отвечающий их сложившимся потребностям в сбережении.

Удельный вес привлеченных депозитов составляют лишь 11% ВВП, что также является самым низким показателем. Например, соотношения депозиты/ВВП в среднем составляют около 30% ВВП в странах с низким уровнем доходов и 55% ВВП в странах со средним уровнем доходов, что, соответственно, примерно в три и пять раз выше уровня в Таджикистане на конец 2008 года.

В целом, особенностями формирующегося в республике механизма трансформации сбережений населения в инвестиции являются:

- ♦ наличие значительного объема неорганизованных сбережений;
- ♦ слабость банковской системы как основного в республике института, аккумулирующего сбережения населения, неспособного наращивать объемы кредитов для финансирования инвестиционных проектов;
- ♦ фактически полное отсутствие фондового рынка;
- ♦ отсутствие широкого спектра понятных и доступных населению финансовых инструментов.

Усилению роли государства в формировании эффективного механизма



Рис. 3. Кредитные вложения банков и МФО в производство товаров и услуг, млн. сомони.

*Источник: Рассчитано; Статистический бюллетень Национального банка Таджикистана, № 13, 2012,



Рис. 4. Кредитные вложения банков и МФО в производство товаров и услуг, 2002-2012гг., %

*Источник: Рассчитано; Статистический бюллетень Национального банка Таджикистана, № 13, 2012,

трансформации сбережений населения в республике могут способствовать:

- ♦ обеспечение последовательности в проведении пенсионной реформы;
- ♦ создание благоприятных условий для развития институциональных инвесторов;
- ♦ совершенствование налогового механизма;
- ♦ разработка и принятие законов, способствующих функциональному и институциональному развитию банковской системы;
- ♦ развитие фондового рынка;
- ♦ формирование информационной среды, способствующей повышению финансовой культуры населения.

По состоянию на 2012г. в республике действуют 16 банков, 1 небанковская кредитная организация и 124 микрофинансовых организаций. Увеличение числа банков за 2012 год произошло за счет открытия ЗАО "Дочерний банк НБП Пакистана в Таджикистане".

Также увеличилось количество филиалов кредитных организаций, составив 301 единицу. Данное увеличение произошло за счет открытия 26 филиалов ОАО "Точиксодиротбанк", 1 филиала ОАО "Банк Эсхата", 1 филиала ЗАО "AccessBank Таджикистан". Вместе с тем

за этот период число филиалов ЗАО "Фонбанк" сократилось на 1 единицу.

Рост количества кредитных организаций, филиалов и их дополнительных структурных подразделений способствует увеличению доступа населения к кредитным ресурсам и для удовлетворения спроса населения активы банков играют не маловажную роль. Общие активы банковской системы за 2012г составили 8 884,2 тыс. сомони (1 866,4 тыс. долл. США) и увеличились по сравнению 2011г на 581,8 тыс. сомони (122,2 тыс. долл. США). Этот фактор имеет огромное значение для всей экономики, так как занимает весомую долю в структуре ВВП. В связи с этим у банков и других кредитных организаций накопилось немало долгов перед государством и другими донорами, в частности из-за проблем с сельскохозяйственной отраслью после кризиса в 2009г.

В рамках денежно-кредитных механизмов регулирования важно осуществление следующих мер:

- 1) предоставить налоговые льготы банкам, инвестирующим средства на долгосрочной основе в развитие реального сектора экономики;
- 2) предоставить льготный порядок формирования резерва на возможные

потери по ссудам, предоставленным на инвестиционные цели предприятиям реального сектора экономики;

3) развить практику рефинансирования НБТ коммерческих банков под ссуды реальному сектору;

4) усовершенствовать законодательную базу в части ответственности предпринимателей перед банками-кредиторами;

5) продолжать укреплять доверие иностранных инвесторов к отечественной экономике в целом и банковской системе в частности.

Признается, что особое давление на платежный баланс члена, находящегося в процессе экономического развития или в условиях переходной экономики, в которой также находится наша экономика, может вызвать необходимость использования ограничений, чтобы обеспечить сохранение уровня финансовых резервов, достаточного для осуществления его программ экономического развития или переходной экономики. Учитывая большую внешнюю задолженность Таджикистана и дефицит в его торговле услугами, приведенное положение позволяет применять необходимые регулирующие меры и активно использовать их при заключительных переговорах о присоединении.

Литература

1. Статистический бюллетень Национального банка Таджикистана, 2012, №13
2. Годовой отчета Ассоциации банков Таджикистана за 2011 год
3. www.nbt.tj
4. Статистический ежегодник РТ

АННОТАЦИЯ

Тамоюли инкишофи баҳши банкии Чумхурии Тоҷикистон

Дар мақолаи мазкур нишондоди пешравии системаи банкии Чумхурии Тоҷикистон дар соҳаи охир омадааст, аз он чумла афзалият, имконияти хатар ва роҳҳои кутӯқунии ҳамин хатарҳо.

ANNOTATION

Trends in the development of the banking sector of the Republic of Tajikistan

In given article are indicated trend of the development of the bank system of the Republic Tadzhikistan in recent years, also advantage, possible risks and way of the reduction these risk with provision for membership of the country in VEIN.

Keywords: Bank system, credit, Assets of the commercial banks, Credit embedding the banks on branch.

УДК 338.5

ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННУЮ ПРОДУКЦИЮ РЕГИОНА

Махмадиев Ф. Б., Джабборова З.М. - соискатели ИЭСХ ТАСХН

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

сельское хозяйство, природные факторы, затраты, сельскохозяйственное производство, ценообразование

Сельское хозяйство тесно связано с природными факторами. Отсюда, величина затрат (стоимость) сельскохозяйственного производства, зависит от этих факторов. Следовательно, природно-климатические факторы, должны полностью отражаться в ценообразовании.

В первую очередь, необходимо определить долю дохода, полученного за счет природного фактора, т.е. ту часть дохода, которая отражает в цене влияние природных факторов.

Различие природных условий в различных регионах республики, обуславливает различные региональные затраты на производство однородной продукции. Как показывает практика, различия региональных затрат на единицу продукции очень велика.

Приближение цены к отраслевым затратам общественного труда, определяет экономическое содержание сельскохозяйственных цен. Если цены формируются на основе индивидуальных затрат, тогда заинтересованность производителя к снижению себестоимости продукции ослабляется и процесс региональной специализации производства, также ухудшается. Непрерывный рост общественных потребностей в продуктах сельского хозяйства требует использование различных по продуктивности земель - низких, средних и лучших, что обуславливает различия в результате производства. В свою очередь, каждое хозяйство должно иметь необходимые денежные ресурсы, обеспечивающие воспроизводства и использование всех видов земель. Такие условия появляются в тех случаях, когда сельскохозяйственные цены формируются на основе общественной стоимости производства хозяйств находящихся в худших условиях производства.

Как известно, в структуру цен, кро-

ме себестоимости продукции, еще входит определенная норма прибыли и рентных доходов.

Определение величины дифференциальной ренты является из важнейших вопросов формирования цены на сельскохозяйственную продукцию. Прежде всего, только в результате всестороннего и детального изучения конкретных условий влияющих на эффективность сельскохозяйственного производства, могут быть найдены исходные параметры для исчисления количественной величины дифференциальной ренты, объективно определены в достаточной мере усредненные сравнительно худшие условия производства. Это первый принципиально наиболее ответственный и трудоемкий методический подход к исчислению количественной величины дифференциальной ренты. Другим методически важным шагом является исчисление общей величины чистого дохода (хозяйства, отрасли, культуры), которая выступает в качестве разницы между выручкой от реализации товарной продукции, работ и услуг на сторону и издержками на производства этой продукции.

Третьим важнейшим моментом при исчислении количественной величины дифференциальной ренты является экономически обоснованное определение общественно необходимой нормы прибыли, которая обеспечивала бы условия расширенного воспроизводства запланированным темпом. Удельный весь норматива чистого дохода в совокупной стоимости основных и оборотных фондов в среднем по группе дехканских хозяйств с худшими условиями производства может быть принята за общественного необходимого прибыль, а затраты производства на единицу продукции в этой группе за общественного необходимые.

Весьма важное значение имеет правильное определение как совокупной величины дифференциальной земельной ренты, так и той ее части, которая остается непосредственно в хозяйстве. Совокупная ве-

личина ренты исчисляется на базе общественно необходимой величины затрат на производство единицы продукта в целом по народному хозяйству, исходя из конечных цен реализации продукта потребителю и индивидуальных издержек в различных производственных условиях. Что касается величины ренты, остающейся в хозяйстве, то она исчисляется на базе зональных общественно необходимых издержек, прибыли и среднереализованных цен предприятия.

В данном случае ограничимся исчислением дифференциальной земельной ренты, остающейся в дехканских хозяйствах, применительно к конкретным условиям каждой зоны. Здесь прежде всего возникает вопрос: обеспечивает ли фактически сложившаяся в среднем по хозяйствам худшей группы норма и масса прибыли ведение производства на расширенной основе? Следовательно, за исходную основу принимается средняя норма доходности хозяйств, которые по плодородию земли, местоположению и экономическим показателям: - урожайности, себестоимости и рентабельности - являются худшими в данной природно-климатической зоне. Отсюда дифференциальная рента определяется как разница чистого дохода тех хозяйств, которые ведут производство в лучших природно-климатических условиях, и хозяйств находящихся в худших природных условиях. Таким образом, хозяйства, которые находятся в лучших производственных условиях, получают дополнительный чистый доход над общественно-необходимой прибылью, что и составляют основу дифференциальной ренты.

В ценообразовании наибольшее значение имеет вопрос о величине дифференциальной ренты первого вида, определяющего различия объективных факторов, в которых находятся дехканские хозяйства.

Разделить количественно два вида дифференциальной ренты затруднительно. Это связано, прежде всего, с тем, что границы влияния объективных и субъективных факторов на эффективность сельскохозяйственного производства трудноуловимы вообще и особенно в условиях отсутствия экономической оценки земли. В нашем исследовании при распределении дифференциальной ренты на два вида, методологической основой послужило следующее:

дифференциальная рента первого вида является результатом повышения производительности труда, обусловленного лучшими природными факторами, влияния которых наиболее ярко проявляется тогда, когда затраты производства на единицу площади одинаковые, а результаты разные.

Следует отметить, что фондооснащенность и оплата труда в дехканских хозяйствах с лучшими условиями, как правило, более высокие.

В связи с этим такую прибавку урожая полностью отнести к дифференциальной ренте первого вида нельзя. В ней частично содержится и рента второго вида, обусловленная значительными отклонениями в уровнях интенсивности производства в дехканских хозяйствах с лучшими условиями. Отсюда прибавка урожая является составной частью общей суммы чистого дохода, созданного за счет природного фактора, т.е. дифференциальной ренты первого вида. Имея прибавку урожая, общую сумму чистого дохода и величину всей ренты с I га посева, т.е. имея три известных, находим одну неизвестную величину - дифференциальную ренту первого вида.

Дифференциальную ренту можно определить не только по отраслям в целом, но и по культурам в отдельности. Теперь можно детально определить дифференциальные ренты I и II на производства хлопка-сырца, а также выявлять их долю в структуре цены на продукцию по республике в целом. Для этого необходимо решить ряд последовательных методических условий.

Первым условием установления величины дифференциальной ренты с единицы площади земли является исчисления количества продукции земледелия в расчете на единицу всех затрат прошлого и живого труда, оценка земель с точки зрения их производительности. Оценивая землю, исходит, прежде всего из того, что она даст, т.е. из урожайности культур.

При измерения производительности по затратам живого и прошлого труда в денежном выражении, т.е. по издержкам хозяйства, не учитывается величина вновь созданной стоимости, поскольку заработная плата в издержках хозяйства представляет собой лишь часть затраченного труда. Другая часть - это прибавочный труд. Она представлена в издержках

производства хозяйства только в виде исчислений на заработную плату и процентов за кредит. Выходит, что чтобы измерить производительности труда совокупным затратам, нужно присоединить к издержкам предприятий прибавочный продукт, что тоже самое, чистый доход. Без этого невозможно исчисление дифференциальной ренты как излишка чистого дохода над общей его нормой, возникающего из понижения издержек хозяйства в расчете на единицу продукта вследствие более высокой производительности труда на лучших и средних земель по сравнению с худшими определяющими цены.

Литература

1. Экономическая теория. Е.Ф. Борисов. М.: Издательства Юрист, 2002
2. Экономика. Овчинников Г.П. Учебник. Санкт-Петербург, 2002
3. Ценообразование на продукции сельского хозяйства. Мирсидов А.Б. Душанбе, Ирфон, 1993
4. Политика доходов и заработной платы. П.В. Савченко. М.: Экономист, 2004

АННОТАЦИЯ

НАРХУЗОРӢ БА МАӲСУЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Дар мақола шакл ва ташаккули иқтисодии нархҳои иқтисодӣ дар асоси арзиши иқтимоии истеҳсолоти хоҷагиҳо, ки дар шароити бадтарини истеҳсолот қарор доранд, инчунин ҷараёни таҳассуси самарабахши истеҳсолот барассӣ шуда аст.

ANNOTATION

PRICING OF AGRICULTURAL PRODUCTION OF THE REGION

This article examines the economic content and the formation of agricultural prices on the basis of the social cost of production of the farms which are in the worst conditions of production, as well as the process of regional specialization of production.

Key words: agriculture, natural factors, expenses, agricultural production, pricing.

МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЖИЗНИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Давлатов М.Х., Усмонов Х.Б. - соискатели ИЭСХ ТАСХН

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

уровень жизни населения, методы измерения, демографическая ситуация, реструктуризации доходов.

Для придания социальной направленности рыночной экономике необходимо иметь действенный механизм управления уровнем жизни населения не только на республиканском, но и на региональном уровне. Данный механизм, по нашему мнению, должен содержать следующие элементы: цель, методику исследования показателей, направления, пути и методы повышения уровня жизни населения (рис.).

Главной целью управления уровнем жизни является его неуклонное и реальное повышение. Для достижения поставленной цели следует использовать прямые и косвенные методы.

Прямые методы - определенные административные и юридические правила, используемые государством для регулирования отдельных параметров социально-экономической политики.

Косвенные методы регулирования подразумевают воздействие на качество жизни через финансово-кредитные отношения, налогообложение и т.д.

В механизме управления уровнем жизни особая роль отводится методике оценки уровня жизни населения. Методика изучения уровня жизни населения села строится на системе показателей. Она состоит из четырех групп показателей: трудовых, экономических, социальных и общественно-политических. Однако, к сожалению, при межрегиональном сравне-

нии не всегда реально провести оценку по данным критериям. В связи с этим, возникает необходимость рассчитать и изучить в динамике статистически доступные и объективные показатели. Наиболее широко представлены при реальной оценке уровня жизни экономические показатели: структура доходов, уровень оплаты труда, структура расходов, доля условно-свободной части в среднедушевом доходе.

Социальные показатели также достаточно отражены в данной системе: естественный и миграционный прирост, жилая площадь, приходящаяся на одного жителя.

К сожалению, трудовой блок показателей уровня жизни представлен только одним показателем - численность занятых трудовой деятельностью. Показатели уровня трудовой жизни мало доступны и разнообразны на различных предприятиях. Поэтому, при межрегиональном сравнении прихо-

дится либо отказаться от них, либо унифицировать.

Показатели общественно-политического блока на уровне региона определяются статистическими организациями и представлены достаточно подробно. Основными из них, по нашему мнению, являются: сброс загрязненных вод в водоемы, выбросы вредных веществ на одного жителя, количество зарегистрированных преступлений.

Для принятия конкретных и результативных решений необходимо иметь достоверную информационную базу, дающую комплексную характеристику текущего состояния уровня жизни населения страны.

С этой целью с помощью статистических сводок, метода группировок, построения рядов динамики и других статистических методов в диссертационном исследовании были выявлены и изучены основные показатели оценки уровня жизни.

Использование богатого аналитического материала позволило проанализировать современное состояние уровня жизни населения Республики Таджикистан и выявить наиболее реальные и информативные показатели его оценки. Данные показатели отвечают следующим требованиям:



Рис. Механизм управления уровнем жизни населения

Показатели комплексной оценки уровня жизни населения Республики Таджикистан¹

	Значение			оценка
	Оптимальное	2002	2010	
1. Естественный прирост населения, тыс. чел.	>0	144,5	148,0	С каждым годом возрастает величина естественного роста населения, что отрицательно сказывается на уровень жизни людей
2. Число безработных, тыс. чел.	стремится к уменьшению	47,0	47,0	Несмотря на увеличение общей численности населения страны снижается уровень официальной
3. Доля оплаты труда в доходах населения, %	>60	43,2	42,6	Оплата труда перестала выполнять роль основного источника доходов
4. Доля доходов от предпринимательской деятельности в общих доходах населения, %	-	8,6	31,0	Доля доходов от предпринимательской деятельности увеличивается
5. Доля расходов на приобретение продуктов питания в доходах, %	20-25	80,7	65,0	Основная часть доходов населения расходуется на приобретение продуктов питания. Чем выше значение данного показателя, тем ниже уровень жизни населения
6. Доля условно свободной части в среднедушевом доходе, в %	стремится к увеличению	1,5	3,5	Снижение доли условно-свободной части в среднедушевом доходе характеризует ухудшение уровня жизни
7. Выбросы вредных веществ в среднем на одного жителя страны, кг.	стремится к уменьшению	4,7	4,8	Положительные изменения в экологической обстановке повышают уровень жизни населения
8. Количество зарегистрированных преступлений, тыс. ед.	0	12,8	11,7	Криминогенная обстановка характеризуется значительным ростом преступности против жизни, здоровье свободы и собственности.

¹ Составлено на основе: Статистический ежегодник, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. - Душанбе: 2011. - С. 10-12, 117-120

- наибольшая объективность;
 - статистическая доступность и обеспечение;
 - сопоставимость по регионам;
 - информативность показателя.

В результате проведенных нами расчетов была выявлена динамика изменения уровня жизни населения Республики Таджикистан (таб.).

В экономически развитых странах население на продукты питания тратят 20-25 %, а в

Республике Таджикистан в 2010 году значительно больше - 65 % (потребительские расходы 90,7 %). Этот показатель характеризует низкий уровень жизни населения страны. Также снижение уровня жизни населения отражает, и уменьшение величины условно-свободной части в среднедушевом доходе. В 2010 г. в среднем у населения после обязательных расходов на прирост вкладов оставалось всего 3,5 % дохода. Одним из обобщающих показателей уровня жизни населения явля-

ется жилищная ситуация, которая в последние годы улучшается. Хотя в 2010 году на одного городского жителя приходилось 17 кв. метров, а на сельского жителя - всего 6,7 кв. метров. В личной собственности граждан находится 36,1 млн. кв. метров.

Таким образом, проведя оценку уровня жизни населения Республики Таджикистан с помощью предложенной нами методики, следует отметить его невысокий уровень. По большинству показателей наблюда-

ется ухудшение положения. В связи с невысокими полученными результатами необходимо определить роль государства в разработке соответствующих мер по повышению уровня и качества жизни населения страны.

Приоритетными направлениями экономического блока концепции на ближайший период должны быть:

- ♦ последовательное повышение минимального размера оплаты труда и поэтапное приближение к уровню прожиточного минимума;

- ♦ развитие системы регулирования заработной платы на основе коллективных договоров и тарифных соглашений в системе социального партнерства и устранение на этой основе неоправданно высокой дифференциации в оплате труда по категориям работников, отраслям и территориям;

- ♦ создание правовых, экономических и организационных условий, обеспечивающих своевременную и в полном объеме выплату заработной платы;

- ♦ законодательное закрепление за работниками права на защиту в случае задержки выплаты заработной платы.

Однако перечисленные меры лишь компенсируют прогнозируемый рост потребительских цен и не позволят добиться существенного улучшения положения с оплатой труда в бюджетной сфере. Улучшению ситуации с оплатой будет способствовать дальнейшая реализация мер по повышению минимального размера оплаты труда, защите трудовых прав работников и обеспечению баланса интересов работников и работодателей, разработка предложений по совершенствованию институтов досудебного урегулирования трудовых споров.

Очень важным является создание рабочих мест на селе. Это напрямую связано с проводимой в области реформой

АПК. В связи с внедрением в сельскохозяйственный процесс новой мощной техники сокращается количество неэффективных рабочих мест.

Экономические направления повышения уровня и качества жизни обязательно должны подкрепляться социальными мерами. Одно из основных направлений - инвестирование в человеческий капитал, особенно на селе, призвано обеспечить аграрный сектор высококвалифицированными специалистами и соответствующим им высоким качеством жизни.

Жители сельских районов Республики Таджикистан все еще испытывают трудности, связанные с экономическим упадком сельхозпредприятий и ухудшением социальных условий жизни на селе. В этой ситуации для многих сельских жителей личное подсобное хозяйство (ЛПХ) становится основным, а иногда и единственным источником существования. Дехкане все больше зависят от продукции, произведенной в ЛПХ, для обеспечения себя продуктами питания и получения небольшого дохода от продажи части своей продукции.

Необходимо создать условия для устойчивого жизнеобеспечения на селе путем разработки стратегий экономического развития и выявления доходных видов деятельности, которые могут быть использованы сельскими жителями на устойчивой основе для повышения своего уровня жизни и устранения бедности в целом. Для достижения этих целей необходимо разработать механизмы мобилизации и перераспределения имеющихся у сельского населения ресурсов. В число таких ресурсов входят; земля, труд, умения и навыки, а также физические и финансовые возможности.

Литература:

1. Составлено автором на основе: Статистический сбор-

ник, Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. - Душанбе, 2011

2. Таджикистан: 20 лет государственной независимости, Статистический сборник. - Душанбе, 2011

3. Статистический ежегодник Республики Таджикистан. - Душанбе, 2011

4. Кадыров Д.Б. Доходы населения как фактор роста благосостояния. Воронеж: ВГУ, 2004

5. Бузляков Н.И. Методы планирования повышения уровня жизни. - М.: Экономика, 1969

АННОТАЦИЯ

МЕХАНИЗМИ БАЛАНД БАРОДОШТАНИ САТҲИ ЗИСТИ АҲОЛИИ ДЕҲОТ

Тавсифи умумии сатҳи зисти аҳолии деҳот ва омилҳои ба он таъсиркунанда. Пешниҳодҳои чорабиниҳои муассир баҳри тақвият бахшидан ба беҳдошти сатҳи зист дар деҳот. Коркарди механизми баланд бардоштани сатҳи зист бо назардошти хусусиятҳои иҷтимоӣ-иқтисодии ҶТдар мақола омадаанд.

ANNOTATION

Mechanisms of the standards of living increase amongst the rural community

General characteristics of standards of living amongst the rural communities, and the related factors. Presentation of the specific measures to increase the standards of living amongst the rural population. Implementation mechanisms and expansion of programmes to increase the standards of living amongst the rural population with consideration of social and economic realities of the Republic of Tajikistan.

Keywords: *living, the methods of measuring the level of living, demographic situation, reconstruction of income of population*

ОЯНДАБИНИИ БАХШИ КИШОВАРЗИИ ТОЧИКИСТОН ДАР ШАРОИТИ СОЗМОНИ УМУМИЉАЧОНИИ САВДО (СУС)

Одинаев А.И. - сармутахассиси Маркази тадқиқоти стратегии назди Президенти ҶТ, Начмиддинов М.С. - унвонҷӯи институти иқтисодии АИКТ

КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:

Созмони умумиҷаҳонии савдо, инноватсия, сиёсат, инвестор, кафолат, рақобат, амният, сугурта.

Солҳои охир дар соҳаи кишоварзии мамлакат як силсила ислоҳоти муҳим ва ҷиддӣ амалӣ шуданд, ки мақсади асосии онҳо пеш аз ҳама афзоиши маҳсулоти кишоварзӣ ва ба ин васила таъмин кардани амнияти озуқаворӣ мамлакат мебошад.

Дар натиҷаи чораҳои амалигардида ва заҳмати мардуми Тоҷикистон солҳои охир тавлиди маҳсулот дар соҳа тамоюл ба афзоиш дорад. Масалан, соли 2012 [1] ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти кишоварзӣ дар муқоиса бо соли 2006-ум 56% ё 1,6 маротиба афзоиш ёфтааст [2].

Аммо мо наметавонем ин равандро ҳамчун рушди воқеии тавлиди маҳсулоти ғизоӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ дар Тоҷикистон унвон кунем, зеро дар баробари афзоиш ёфтани ҳаҷми маҳсулот дар соҳа, талабот бо назардошти суръати зиёдшавии аҳоли боло рафтааст. Масалан, дар ин давра талабот ба маҳсулоти растани, аз он ҷумла ғалла, мева ва картошка ҳамчунин талабот ба маҳсулоти чорводорӣ, аз он ҷумла гӯшт, шир ва тухм ба андозаи 12,2% зиёд гаштааст. Яъне ин гувоҳи аз он медиҳад, ки рушди тавлиди солони маҳсулот бо назардошти талаботи аҳоли дар ин давра на 9,3%, балки 7,3% - ро ташкил додааст. Мувофиқи нишондоди ҳозираи афзоиши аҳоли то соли 2020 шумораи аҳолии кишвар тақрибан 25% ё худ то ба 10

млн. нафар мерасад ва дар баробари он, талабот ба маҳсулоти растани меафзояд. Талаботи аҳоли ба маҳсулоти нони то соли 2020 ба 260 ҳазор тонна афзоиш меёбад ва барои тавлиди ин миқдор ғалла аз рӯи нишондиҳандаҳои имрӯзаи ҳосилнокии ғалладона, мо бояд дар давоми 8 соли оянда 113 ҳазор га. ё худ ҳамасола 14,2 ҳазор га. замини навро ба гардиши кишоварзӣ ворид намоем. Аммо азбаски Тоҷикистон сарзамини камзамин аст ва чунин имкониятро надорад, пас моро зарур аст, ки ин талаботро бо роҳи интенсифӣ ё худ аз ҳисоби баланд бардоштани ҳосилнокии замин таъмин намоем.

Бояд зикр намуд, ки ҳосилнокии ғалладона дар давоми 8 соли охир аз рӯи нишондиҳандаҳои соли (2005-2012) ба ҳисоби миёна 2,6 сентнер га. ё худ 13% афзоиш ёфтааст, ки ин 1,6% солоноро ташкил медиҳад. [4].

Дар сурати давом ёфтани ин раванд то соли 2020 ҳосилнокии замин тақрибан ба 27-30 сентнер баробар гашта, талаботи дар боло зикр ёфта дар ин давра 50% аз ҳисоби зиёд гаштани ҳосилнокии замин таъмин мегардад, яъне то соли 2020 мебояд 57 ҳазор, ё худ

солони на камтар аз 7 ҳазор гектар заминҳои навро ба гардиши кишоварзӣ ворид намоем. Ин моро водор месозад, ки бо мақсади таъмини аҳолии кишвар бо маҳсулоти нони истеҳсоли ватани майдони заминҳои ғалладонаро дар соли 2020 ба 342 ҳазор гектар расонем.

Бояд тазакур дод, ки бо мақсади таъмини рушди соҳаи кишоварзӣ алҳол чанд барномаҳои соҳавӣ қабул ва татбиқ шуда истодаанд.

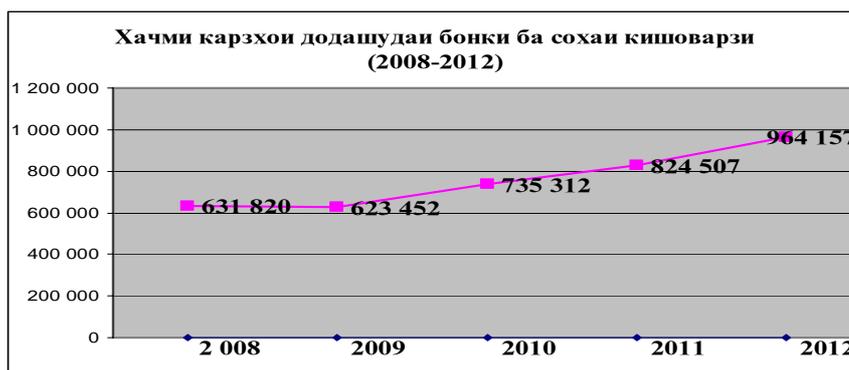
Вале дар баробари ҷой доштани аломатҳои мусбат дар раванди татбиқи сиёсати давлат дар соҳаи кишоварзӣ як силсила мушкилоту проблемаҳои ҳастанд, ки дар роҳи дастёбии рақобатпазирии маҳсулот дар шароити СУС монеа ба вучуд меоваранд. Аз он ҷумла метавон проблемаҳои зеринро ном бурд:

- Рушди заифи муносибатҳои инноватсионӣ дар соҳа.

- Паст будани қобилияти пардохтпазирии хоҷагиҳои кишоварзӣ. Қарздорӣ ва вазъи молиявии кишоварзон ҳанӯз ҳам масъалаи муҳим боқӣ мондааст, ки инро метавон дар диаграммаҳои 1 ва 2 мушоҳида кард.

Тавре, ки диаграммаи 1 нишон медиҳад қарздиҳии муассисаҳои бонкӣ ба рушди баҳши кишоварзӣ дар панҷ соли охир, ба истиснои соли 2009-ум, ки бо таъсири бӯҳрони ҷаҳонии молиявӣ тақрибан 11% нисбат ба соли 2008-ум коҳиш ёфтааст, тамоюл ба афзоиш дорад. Масалан, агар соли 2008 маблағгузориҳои қарзӣ ба соҳа 631 820 ҳазор сомониро ташкил диҳад, пас ин нишондод дар соли 2012 964 157 ҳазор сомонӣ ё худ 34% зиёд гаштааст, ки афзоишҳои солони

Диэг. 1.



Диэг. 2.



он ба ҳисоби миёна ба 6,8% баробар мебошад. Аммо дар баробари зиёд гаштани ҳаҷми маблағҳои қарзӣ, пардохтпазирии кишоварзон дар назди муассисаҳои банкі тақрибан 20%-и ҳаҷми умумии қарзҳои додашударо дар соли 2012 ташкил медиҳад, ки он дар диаграмма нишон дода шудааст [6].

Диаграммаи 2 баёнгари он аст, ки гарчанде дар давоми солҳои 2008-2012 ҳаҷми қарзҳои соҳаи кишоварзӣ дар назди муассисаҳои банкі тақрибан 63,8% коҳиш ёфта бошад ҳам, вале шуруъ аз соли 2012 ҳаҷми бақияи қарзҳои соҳа тамоюл ба зиёдшавӣ доранд. Масалан агар дар соли 2012 бақияи қарзҳо дар маҷмӯъ 777077 сомониро ташкил диҳад, пас ин рақам танҳо дар панҷ моҳи соли 2013 ба 783 853 ҳазор сомонӣ баробар шудааст. Яке аз сабабҳои асосии ин ҳолат дар вазъи номусоиди молиявӣ ва паст будани қобилияти пардохтпазирии хоҷагиҳои кишоварзӣ арзёбӣ мегардад [7].

√ Норасоии мутахассисони мутобиқ бо усули иқтисоди бозоргонӣ дар соҳа аз ҷумла мувофиқ ба қоидаҳои СУС;

√ Ҷалби сармояи дохилӣ ва хориҷӣ бо сабаби дароз будани давраи бозпардохти даромад аз сармоя дар баҳши кишоварзӣ нисбат ба дигар соҳаҳо маҳдуд аст;

√ Рушди заифи муносибатҳои суғуртавӣ дар соҳа.

√ Низоми рушднаёфтаи обёрӣ.

√ Набудани ҷои корӣ дар деҳот. Ин вазъ ба берун рафтани қувваи корӣ, махсусан ҷавонон ва ашхоси маълумотдор оварда мерасонад, ки проблемаи нарасидани кадрӣ баландиқтисосро барои самтҳои гуногуни фаъолияти соҳибко-

ри хурд дучанд менамояд. Сабаби асосии ҷалб нагардидани мутахассисони варзида ба соҳа дар вазъи номусоиди иқтисодӣ (надоштани манзили истиқоматӣ, музди меҳнати ночиз ва ғайра) арзёбӣ мегардад.

√ Эрозияи хок ва таназулиҳои давомноки замин. Бояд зикр намуд, ки проблемаи харобшавии замин ва биёбоншавии он сол аз сол ҷиддитар мешавад. Танҳо дар аввали соли 2012 дар мамлакат 35 ҳазору 400 гектар замин аз гардиши кишоварзӣ берун мондааст, аз ҷумла 29 ҳазор гектар замини обӣ ҳамчун замини партов ба қайд гирифта шудааст. Афзоиши солонаи он дар ҳаҷор соли охир ин нишондод метавонад тақрибан 75% афзоиш ёбад [7];

√ Алҳол дар мамлакат зиёда аз 3,8 млн га. ҷарогоҳ мавҷуд мебошад, аммо низоми идоракунии ҷарогоҳҳо дар кишвар заиф аст, ки ин ҳамчун омилҳои нигоҳдоранда дар рушди соҳаи ҷорводорӣ арзёбӣ мегардад, зеро дар чунин вазъият истеҳсоли хӯроки ҷорво коҳиш меёбад.

√ Фарсудашавии беш аз ҳадди фондҳои истеҳсоли, хусусан техникаи кишоварзӣ. Бояд таъкид намуд, ки истифодаи техника ва мошинолоти фарсуда дар тавлиди маҳсулоти кишоварзӣ ба харобшавии киштзор ва баландшавии арзиши аслии маҳсулот оварда мерасонад. Бешубҳа, таҷҳизоти куҳна ва фарсудашуда қудрати тавлиди маҳсулоти рақобатпазирро нахоҳад дошт ва ба коҳиши самарабахшии меҳнат дар кишоварзӣ оварда мерасонад. Ҳамчунин, ба сабаби сатҳи баланди фарсудашавии фондҳои асосӣ қозибӣ-

яи маблағгузорӣ дар муассисаҳои аграрӣ хеле коҳиш ёфтааст;

√ Истифодаи заифи технологияи каммасрафи кишт. Зикр бояд кард, ки алҳол зиёда аз 125 миллион гектар замин дар ҳаҷон мутобиқи технологияи каммасраф кишт карда мешавад. Лидерони истифодаи чунин усул кишварҳои Мексика, Бразилия, Аргентина, Австралия, ИМА ва Канада мебошанд. Имрӯз ин кишварҳо содирукунандагони асосии маҳсулоти кишоварзӣ мебошанд. Технологияи сарфаҷӯнаи киштҳои Хитой ва Ҳиндустон низ фаъолон ҷорӣ карда истодаанд. Бояд хотиррасон намуд, ки ҳамаи онҳо ҳоло рақибону шарикони мо ҳастанд. Технологияи мазкур имконият медиҳад, ки замонасозии истеҳсолот анҷом гирад ва дар айни замон хароҷот кам шавад, хок ва муҳити зист ҳифзу нигоҳдорӣ шавад.

√ Инкишофи заифи амалиётҳои лизингӣ дар соҳа. Яъне имрӯз корхонаи мазкур бояд на танҳо ба воридоти техникаи кишоварзӣ, балки ҷорвои хушзот, тухмии хушсифат, ҳамзамон техникаи хурди каммасрафи кишт (мини техника) ва дигар воситаҳои зарурӣ барои соҳа машғул шавад, то ин ки механизми амалигардонии сиёсати аграрии давлат дар шароити СУС таъмин гардад.

Аз ин рӯ, пешниҳод мешавад:

√ Мо ба сиёсати нави аграрӣ ниёз дорем. Мо бояд ҳадафҳои комилан ба таври дигар маънидод намоем ва матраҳ кунем. Тоҷикистон дорои манбаҳои ғании обуэнергетикӣ мебошад, вале кишвари камзамин аст.

√ Тавре ки маълум аст, иқтисодии аграрии кишвари мо маҳдуд аст. Бинобар ин, сиёсат бояд аз якҷанд манбаҳои стратегӣ сарчашма гирад, ки ба назари мо инҳоянд:

1. Кадрӣ мутобиқ бо шароити соҳаи қоидаҳои СУС.
2. Ҷорӣ кардани технологияи каммасрафи кишт.
3. Стратегияи нарх.
4. Тавонмандии бозори озуқа.
5. Рушди селекция ва тухмипарварӣ.

Нуктаҳои дигари муҳим инҳоянд:

√ Бояд сиёсати аграрии техно-

логӣ ва иттилоотӣ низ тарҳрезӣ ва дар ҳаёт татбиқ шавад. Ҳамчунин ташкил намудани системаи оперативии иттилоотӣ барои бо технологияи муосир ва таҷрибаи ҷаҳонӣ шинос намудани муассисаҳо, аз ҷумла заминдорон ба мақсад мувофиқ мебошад.

√ Қабули "Қонун дар бораи киш-тгардони замин". Ҷиҳати ба танзим даровардани истифодаи самараноки замин қабули қонуни мазкур ба мақсад мувофиқ мебошад.

√ Ба инвесторҳои дохилӣ ва хориҷӣ додани ҳуқуқи истифодабарии заминҳои аз гардиши кишоварзӣ берунмонда. Ин имконият медиҳад, ки на танҳо аҳолии деҳот бештар ба қор фаро гирифта шавад, балки тавонмандии бозорҳои ғизоии мамлакатро афзун гардонад.

√ Фароҳам овардани шароити мусоид бо мақсади ихтиёран муттаҳидшавии корхонаҳои кишоварзӣ. Чунки аксарияти хоҷагиҳои хурди деҳқонӣ (фермерӣ) барои татбиқи агробизнес ба танҳой ба мушкилоту проблемаҳои зиёд дучор мешаванд. Муттаҳидшавӣ ихтиёри сурат гирад ва деҳқон аъзои кооператив шуда, бояд чун соҳиби замини худ ва дигар воситаҳои истеҳсолот боқӣ монад.

Пешбинии натиҷа дар сурати амалисозии пешниҳодҳои зикршуда:

√ Баланд гаштани нақши сие-сати аграрӣ;

√ Беҳтар гардидани дараҷаи таҳассусии қормандони соҳа мутобиқ ба усули иқтисодӣ бозорӣ ва принципҳои СУС;

√ Дастбӣ ба рақобатпазирии маҳсулот дар шароити СУС;

√ Беҳтар гардидани зерсохторҳои кишоварзӣ, аз он ҷумла рушди зерсохтори обёрӣ ва дар заминаи он беҳтар гардидани вазъи мелиоративии на кам аз 40 ҳазор гектар заминҳои обёришаванда;

√ Ба гардиши кишоварзӣ ворид гаштани 57 ҳазор гектар заминҳои нави мусоид ба кишт;

√ Тавлиди маҳсулоти аз ҷиҳати экологӣ тоза ва дар баробари он паст гардидани сатҳи бемориҳои бо маҳсулоти озуқа алоқаманд;

√ Баланд гаштани сатҳи пардохтпазирии корхонаҳои кишо-

варзӣ;

√ Беҳтар гаштани вазъи бозори озуқаворӣ дохилӣ ва дар баробари ин, поин фуромадани нархи маҳсулот;

√ Коҳиш ёфтани андозаи воридоти маҳсулоти озуқаворӣ ва дар баробари ин коҳиш ёфтани вобастагии кишвар аз воридот;

√ Коҳиш ёфтани хароҷот ва беҳтар гаштани вазъи молиявии хоҷагидорон;

√ Пайдо гаштани беш аз 20 ҳазор ҷойҳои нави қорӣ ва дар баробари ин, коҳиш ёфтани сатҳи бекорӣ ва ҷиноятқорӣ;

√ Таъмини пойдории сулҳу субот ва амнияти миллӣ.

Адабиёт

1. Вазъи иҷтимоию иқтисодии ҶТ Маҷмӯи оморӣ ҶТ - Душанбе, 2012

2. Тоҷикистон: 20-соли истиқлолияти давлатӣ. Агентии омили назди Президенти ҶТ Душанбе, 2011

3. Демографияи солони ҶТ/Маҷмӯи оморӣ - Душанбе 2010-2011

4. Минтақаҳои ҶТ. Маҷмӯи омили - Душанбе 2012;

5. Вазъи иҷтимоию иқтисодии ҶТ. Маҷмӯи оморӣ ҶТ- Душанбе, 2012

6. Бюллетени омили бонкӣ// Май 2013/5 (214) С- 52

7. Бюллетени омили бонкӣ// Май 2013/5 (214) С-45

8. Суханронии Президенти ҶТ дар маросими ифтитоҳи бинои нави Қумитаи давлатии заминсозӣ. 30.11.2012

АННОТАЦИЯ

Прогнозирование аграрного сектора в условиях Всемирная торговая организация (ВТО)

В статье представлены анализ и оценка современного состояния и перспективы дальнейшего развития отрасли сельского хо-

зяйства. Авторами выявлены факторы, препятствующие устойчивому росту, в частности производству конкурентоспособной продукции в условиях функционирования в рамках ВТО.

Разработаны и предложены механизмы и конкретные меры с целью решения существующих проблем, обеспечения продовольственной безопасности, устойчивого роста отрасли и защиты внутреннего рынка в условиях функционирования в рамках ВТО.

ANNOTATION

Predicting the agricultural sector in the World Trade Organization (WTO)

The paper presents an analysis and assessment of the current state and prospects of further development of the agricultural sector. The author reveals the obstacles to sustainable growth, in particular the production of competitive products in the functioning of the WTO.

Developed and proposed mechanisms and specific measures to address the existing problems of food security, sustainable growth of the industry and the protection of the domestic market in the functioning of the WTO.

Key words: *The World Trade Organization, innovation, policy, investor, warranty, competition, safety, insurance.*