

СОДЕРЖАНИЕ

ИЛМҲОИ КИШОВАРЗӢ

Набиев Т.Н., Рахматов А.Х., Рашидова М.М., Вахидова К.А. - АГРОТЕХНИКА ВОЗДЕЛЫВАНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	4
Маҳмадёрзода У.М., Мехрангез Суҳайл - ХУСУСИЯТҲОИ ПАРВАРИШИ ГАНДУМ ДАР ШАРОИТИ АФҶОНИСТОН.....	7
Аминов Ш.Р., Ахмадов Х.М.- УВЕЛИЧЕНИЕ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ БИОМАССЫ ВЫРАЩИВАЕМЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ.....	9
Джаборов Т. Д. - ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ПОСЕВА.....	11
Гулов М.К. - ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ КАРТОФЕЛЯ ПРИ УДАЛЕНИИ ЛИСТЬЕВ.....	13
Рахимов Ш.Х., Эргашев А., Иброхимов Н.Ш. - РОСТ, РАЗВИТИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ПОЧВЕННОГО ПИТАНИЯ.....	18
Аҳмад Умед Файзӣ - ТАШАККУЛӢБИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ҲОСИЛ ВА ҲОСИЛНОКИИ ЗИРОАТИ БОМИӢ ВОБАСТА БА УСУЛИ ГУНОГУНИ ПАРВАРИШ.....	21
Норов Ш.Р. - ВЫРАЩИВАНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР В СМЕСИ НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ.....	23
Гулов М.К. - ИЗМЕНЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ КАРТОФЕЛЯ ПРИ УДАЛЕНИИ ЛИСТЬЕВ.....	26
Насриддинов К. Ш. - ПРОДУКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ЛИСТЬЕВ (ПРЛ) И ПЛОДОВАЯ НАГРУЗКА ЛИСТЬЕВ (ПНЛ) РЖИ ОСЕННЕГО ПОСЕВА.....	31
Садирова С.С., Суярова С Дж., Саидзода С.Т. - ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОПЫЛЕНИЯ НА ПЛОДОНОШЕНИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА.....	33
Мустафоқулова М.О. – ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ВАРТОҶ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ.....	38
Амонов Б.П., Ҳусейнов А., Каландаров А.Ф. - КРАХМАЛ – ОДИН ИЗ ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЗЕРНА ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР.....	40
Бегназаров Д. Б.- ПРОДУКТИВНОСТЬ АРАХИСА ПОВТОРНОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ПОСЕВА И ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ В ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЕ.....	43
Солихов К. И. - СООБЩЕСТВА СОЛОДКИ ГОЛОЙ - GLYCYRRHIZA GLABRA L. В ЮЖНОМ ПАМИРО-АЛАЕ.....	45
Сафарова С.С. - ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПЛОДОЭЛЕМЕНТОВ ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ.....	46
Саидов И. - ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕ СУММЫ ФЛАВОНОИДОВ В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ ГРЕЧИХИ СОРТА ИРМЕНКА.....	50
Солиҳов М.М., Нарзулоев Т.С. - МАҲСУЛНОКИИ ЮНУҶА ВОБАСТА АЗ ЗАХИРАИ НАМӢ ДАР ШАРОИТИ БАЛАНДКӢҲИ МИНТАҚАИ КӢЛОБ.....	52
Каримов М.К., Ховаринажод М.С. - ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ГЕНОТИПОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ПО МОЛЕКУЛЯРНЫМ МАРКЕРАМ В СЕВЕРНОМ ИРАНЕ.....	54
Шарифов С.Р. - ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ЛИСТА ШЕЛКОВИЦЫ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА.....	57
Каримов Х.С., Саттаров Д.С. - РАЗНООБРАЗИЕ И РЕСУРСЫ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА EREMURUS ВИБ. НА ТЕРРИТОРИИ УЩЕЛЬЯ ШАМАЛ (Таджикистан, южный склон Гиссарского хребта).....	59
Назирова Р.С. - ТЕХНОЛОГИЯ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ВИДОВ РОДА WEIGELA THUNB. НА ТЕРРИТОРИИ «БОГИ ПАРЧАМИ МИЛЛИ» (ТАДЖИКИСТАН).....	63
Кадиров Ф.Т. - БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ФЕНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ МАРОККСКОЙ САРАНЧИ (DOCIOSTAURUS MAROCCANUS THNB) В ЮЖНЫХ РЕГИОНАХ ТАДЖИКИСТАНА.....	65
Джонмамадова Г.Т. - НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВИШНИ БОРОДАВЧАТОЙ - CERASUS VERRUCOSA (FRANCH.) NEVSKI В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО ПАМИРА.....	68
Аминов Дж.М. – ФИТОЦЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СУМАХА ДУБИЛЬНОГО В ТАДЖИКИСТАНЕ.....	71
Хасанов А. Ф. – СРАВНИТЕЛЬНОЕ АНТИГЕЛЬМЕНТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ КАМЕДЬ ФЕРУЛЫ ГИГАНТСКОГО – FERULA GIGANTEA V.FEDTSCH. С ДРУГИМИ АНТИГЕЛМЕНТИКИ... 75	
Караев С. Ф.- ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРА РОСТА НА МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ГЕНОТИПОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ.....	78

Шамсидинов А.С. - МАҲСУЛНОКИИ МОШИ АНГОРӢ ВОБАСТА БА УСУЛҲОИ КОРКАРДИ АСОСИИ ХОК	82
Комилов Ф.С., Ёров М.Р., Шамсов Ф.Т. - ВОБАСТАГИИ БАӢНИ ОМИЛҲОИ МУҲИТИ ОБӢ ВА ЭНЕРГИЯИ ТАБОДУЛОТИИ МОӢИ.....	85
Шамсиев А.Г., Хайруллоева. Х.И., Беков И.С., Хукумов Д.З. - ХАРАКТЕРИСТИКА ПОГОЛОВЬЯ ТАДЖИКСКОЙ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ ЗАПИСАННЫХ В I ТОМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПЛЕМЕННОЙ КНИГИ.....	89
Бобоев И., Хаитов А.Х. - ФОРЕЛЕВОДСТВО – ВЫСОКОРЕНТАБЕЛЬНЫЙ АГРОБИЗНЕС ДЛЯ РЫБОВОДОВ ТАДЖИКИСТАНА.....	91
Рузиев Х.Т. - МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ТАДЖИКСКОГО ТИПА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ПЛЕМЗАВОДОВ РЕСПУБЛИКИ.....	94
Раҳматов Ҳ.Ф., Рӯзиев Т.Б. - МАҲСУЛНОКИИ ШИРИИ МОДАГОВҲОИ ХУННОКИАШОН ГУНОГУНИ ТИПИ ТОҶИКИИ ЗОТИ СИЁҲАЛО.....	99
Сафаралиев Р.А., Рӯзиев Т.Б. - РОҲҲОИ ХУШЗОТ КАРДАНИ ЧОРВОИ АҲОЛИ.....	103
Рузиев Х. Т. - РАЗВИТИЕ ТЕЛОК ТАДЖИКСКОГО ТИПА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ В РАЗНЫХ ПЛЕМЗАВОДАХ РЕСПУБЛИКИ.....	106
Файзуллоев А., Азизов Д., Боязитов Ф., Шарипов А. - ДИНАМИКАИ СЕЛАСАВИИ ЗОТҲОИ ГУНОГУНИ ЗАНБҮРОНИ АСАЛ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯҲОИ ТОБЕИ ҚУМҲҲҮРӢ.....	109
Муродова М.Ҳ., Қосимов Р. Б. - ОМУӢЗИШИ ТАҒИРӢБИИ КОНСЕНТРАТСИЯИ ФЕРМЕНТҲО ДАР ЗАРДОБИ ХУНИ ГӢСФАНДОНИ ЗОТИ ТОҶИКИ.....	113
Косилов В.И., Никонова Е.А., Рахимов Ш.Т., Забелина М.В. - ФОРМИРОВАНИЕ ШЕРСТНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ БАРАНОВ- ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ.....	115
Устоев Б.Р. - ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ.....	119

ВЕТЕРИНАРӢ

Розиқов Ш.Ш., Иматшоев И.Х., Муродов А.А. - МОНИТОРИНГИ ЭПИДЕМИОЛОГИ ЭХИНОКОККОЗ.....	124
Назаров Ш. Х., Салимов Т.М. - ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКСИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ САП- 2 ПРИ ПАСТЕРЕЛЛӢЗЕ ПТИЦ.....	128
Хусейнов М. Ҳ. - СИРОЯТӢБИ АЗ БЕМОРИИ СӢХТАӢИ ВА РОҲҲОИ ПЕШГИРӢ НАМУДАНИ ОН.....	130

МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗӢ ВА ГИДРОМЕЛИОРАТСИЯ

Ахунов Т.И., Юнусова С.С., Мухамадиева С.Г. - К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДОЗИРУЮЩИХ СИСТЕМ ПОСЕВНЫХ МАШИН ДЛЯ ВЫСЕВА МЕЛКОСЕМЕННЫХ КУЛЬТУР.....	133
Ахмадов Б. Р., Зарипов А.А. - ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО КОРМО- РАЗДАТЧИКА.....	135
Ризоев А.Б., Ризоев И.Б. - АТТЕСТАТСИЯИ ҚОӢҲОИ КОРӢ АЗ РӢИ ШАРОИТИ МЕҲНАТ ДАР КОРХОНАҲОИ КИШОВАРЗӢ.....	138
Мирзоев Ш.И., Шарофов Ш., Ашуров Т., Турдибоев У. – ҚУБРОНКУНИИ ТАВОНОИИ РЕАКТИВӢ – МАСЪАЛАИ МУБРАМИ НИЗОМИ ЭНЕРГЕТИКӢ ВА ИСТӢМОЛКУНАНДАГОНИ ЭНЕРГИЯИ ЭЛЕКТРИКӢ.....	142
Назаров С.С., Мухин В.А. - КЛАССИФИКАЦИЯ И АНАЛИЗ ОЧИСТИТЕЛЕЙ КОРМУШЕК ОТ КОРМОВЫХ ОТХОДОВ.....	145
Ахмедов Ш.А., Исмоилов И.Р., Мирзоев Ш.И., Бадалов А. - ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ ИНТЕРМЕТАЛЛИДОВ СИСТЕМ МАГНИЙ – ЛАНТАНОИДЫ.....	147
Махмадалиев М.Б. - ДЕЙСТВИЕ КУЛЬТУРЫ РИСА НА МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ОСТАТОЧНО ЗАСОЛЕННЫХ ГИПСОНОСНЫХ ПОЧВ КАРАЛАНГСКОГО МАССИВА.....	151
Курбонализода С.Ш., Кобулиев З.В. - ПОСТРОЕНИЕ РАБОЧИХ И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИК ГИДРОТУРБИНЫ РО 310 И ПРОФИЛИРОВАНИЕ ЛОПАСТИ РАБОЧЕГО КОЛЕСА РО 310.....	155
Рамазонова Р. С., Курбонов А. М. -ТАҲСИЛОТИ НИЗОМИ КРЕДИТӢ.....	164
Ясинов Ш. М., Эркинов М. А., Амиров Н.Р. - МУАЙЯН КАРДАНИ ҲАҚМИ ОПТИМАЛИИ МАВОДИ МОЛИДАӢИ ДАР МИНТАҚАИ РАСИШИ (КОНТАКТ) ҚУФТИИ СОИШХУРАНДА.....	166

ИҚТИСОДИӢТ ДАР КАС

Мадаминов А. А., Бобоазиззода Ш. А., Шодиев Б. С., Ахмедов Д.Х. - ҲОЛАТИ РУШДИ МАҲСУЛОТИ РАСТАНИПАРВАРӢ ДАР ҚУМҲҲҮРИИ ТОҶИКИСТОН	170
Шарифов З. Р. - МЕХАНИЗМИ ИҚТИСОДИИ ХОҶАГИДОРИ ВА ТАКМИЛИ ОН ДАР ШАРОИТИ РУШДИ МУНОСИБАТҲОИ НАВИ ИҚТИСОДИӢ ...	175
Самандаров И.Х. - ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....	180

Насыров Р., Кабиров Н.Ш. – СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ОТНОШЕНИЙ КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	185	Арипов О.Х. - ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА.....	199
Базаров Ш.Ш., Бегов Д. М.- СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ХЛОПКОВОГО СЕКТОРА ТАДЖИКИСТАНА.....	188	Оймахмадов Г. Н. Азизов Ш.С. - ПРОБЛЕМЫ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН И НЕОБХОДИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЕГО ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА.....	202
Дадоходжаев А.А. - АГРАРНАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА.....	196	Саидахмадов Ф., Акрамова Б. - РОҲҶОИ АСОСИИ ТАЪМИНОТИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРИ.....	206
		Абдуллоев Ф. И.- МАБЛАҒГУЗОРӢ ВА НАҚШИ ОН ДАР ШАРОИТИ ИМРӢЗА.....	211

УДК 633.63 (575.3)

АГРОТЕХНИКА ВОЗДЕЛЫВАНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Набиев Т.Н., д. с. /х.н, профессо, академик АИКТ, Рахматов А.Х., Рашидова М.М., Вахидова К.А.
доценты –ТАУ им. Ш. Шотемур

***Ключевые слова:** сахарной свеклы, рост, развития, сроки посева, нормы высева, густоты стояния, удобрений, урожайность.*

Наши исследования были посвящены изучению особенностей роста, развития и продуктивности сахарной свеклы в зависимости от сроков посева, густоты стояния и различных норм удобрения.

Полевые опыты были заложены в четырехкратной повторности по методике Б.А. Доспехова (4) на орошаемых землях в хозяйстве Калъаи – Дашт Файзабадского района, расположенного на высоте 1200 м над уровнем моря. Площадь каждой делянки 50 м², а учетная – 38 м².

В наших исследованиях, сроки сева оказали существенное влияние на рост, развитие и продуктивность сахарной свеклы. Высокий урожай (555,5 и 564,4 ц/га) корнеплодов был получен при ранних сроках сева (20 и 30 апреля). При этом прибавка по сравнению с третьим вариантом (10 мая) составила 26,9 и 35,8, с четвертым (20 мая) – 76,6 и 85,5, с пятым (30 мая) – 128,7 и 137,6 ц/га.

Наибольший выход сахара с гектара (104,9 ц/га) получен при севе 30 апреля, что на 1,6 ц/га больше по сравнению с самым ранним сроком сева, а по сравнению с более поздними майскими – соответственно на 9,3; 20,6 и 33,6 ц/га. (табл.1)

По выходу кормовых единиц корнеплода свеклы с гектара, сроки сева 20-30 апреля, превосходят корнеплоды сева 10 мая на 4,9-6,3%, переваримого протеина – на 5,5-6,8%, 20 мая – соответственно на 13,8-15,1% и 13,8-15,1%, 30 мая – на 23,2-24,3% и 23,6-24,6%. Выход продукции ботвы сахарной свеклы в посевах разных сроков составляет от 19,0 до 27,3 ц/га кормовых единиц и от 2,3 до 3,3 ц/га переваримого протеина.

Таблица 1.
Урожайность и сахаристость сахарной свеклы
в зависимости от сроков сева

Варианты опыта	Урожайность по годам, ц/га			Средняя урожай-ность, ц/га	Содержание сахара, %	Выход са- хара, ц/га
	2008	2009	2010			
20 апреля	561,5	550,8	554,1	555,5	18,6	103,3
30 апреля	559,8	562,7	570,6	564,4	18,6	104,9
10 мая	523,4	533,7	528,8	528,6	18,1	95,6
20 мая	485,5	477,7	473,2	478,9	17,6	84,3
30 мая	429,5	422,4	428,5	426,8	16,7	71,3
НСР_{0,95}	10,4			0,3		

Определенное влияние на рост, развитие и продуктивность сахарной свеклы оказала густота стояния растений. Данные фенологических наблюдений показывают, что начиная с фазы смыкания листьев и до уборки урожая, наблюдается влияние густоты стояния в посевах на наступление и продолжительность фаз развития сахарной свеклы. Так, если при густоте стояния растений 80 тыс./га смыкание листьев в рядах было отмечено 4 июля, то при густоте 130 тыс./га – 30 июня. При этом если продолжительность периода от всходов до смыкания листьев в рядах при густоте стояния 80 тыс./га составила 45 дней, а от всходов до размыкания рядков 124 дня, то на вариантах более загущенными посевами – 130 тыс./га соответственно 41 и 116 дней. В зависимости от вариантов опыта продолжительность периода от всходов до размыкания листьев составляла 116 – 124 дня.

По мере увеличения нормы высева с 80 до 90 тыс./га площадь листьев увеличивалась на 2,8 м²/га, а при 100 тыс./га – на 5,4 тыс.м²/га. В двух последующих вариантах дальнейшего прироста не наблюдается, а на самых загущенных посевах площадь листовой поверхности была наименьшей – 37,3 тыс.м²/га.

Максимальная площадь листовой поверхности (45,8 тыс. м²/га) формировалась при густоте стояния растений 100 тыс./га, что на 5,4 и 8,5 тыс.м²/га больше, чем при густоте 80 и 130 тыс./га соответственно.

По мере увеличения нормы высева с 80 до 90 тыс./га урожай корнеплодов сахарной свеклы повысился более чем на 22,2 ц/га. (табл. 2).

Таблица 2.

Влияние густоты стояния растений на урожайность и сахаристость сахарной свеклы

Варианты опыта (густота стояния растений)	Урожайность по годам, ц/га			Средняя урожайность, ц/га	Содержание сахара, %	Выход са- хара, ц/га
	2008	2009	2010			
80 тыс./га	497,6	508,3	495,5	500,4	16,5	82,5
90 тыс./га	524,7	520,0	522,8	522,6	17,7	92,5
100 тыс./га	532,5	537,5	541,4	537,2	18,3	98,3
110 тыс./га	494,4	501,9	510,8	502,4	18,7	93,9
120 тыс./га	457,0	461,3	468,0	462,0	19,0	87,7
130 тыс./га	391,0	401,1	406,0	399,3	19,2	76,6

При плотности посева 100 тыс. растений/га он достиг максимального значения (537,2 ц/га). С дальнейшим увеличением плотности посевов до-130 тыс./га. урожай корнеплодов понижался до минимального (399 ц/га)

По выходу сахара (98,3 ц/га) преимущество имел вариант с густотой стояния растений 100 тыс./га.

Результаты наших исследований показывают, что начиная с фазы смыкания листьев в рядах, под влиянием удобрений намечается различие в развитии растений. Так, если в контроле фаза смыкания листьев в рядах были зафиксированы - 3. VII, то на фоновом варианте (P90K90) – 4.VII. А при внесении от 120 до 240 на фоне P90K90 указанная фаза наступает на 2-5 дней позже. С применением 25 т/га навоза, а также внесением на этом фоне N60 и N120 наступление фазы смыкания листьев в рядах задерживалось на 2-3 дня. Продолжительность периода от всходов до фазы размыкания рядков в контрольном варианте составила 116 дней, а в варианте P90K90 (фон) – 119 дней, с применением азотных удобрений – N120, N180, N240 на фоне P90K90 – она увеличилась до 124, 128 и 133 дней. С применением 25 т/га навоза на фоне P90K90 продолжительность периода от всходов до размыкания рядков составляла 121 день, а с дополнением к этому азота – N60 и N120 – соответственно 125 и 127 дней.

Наибольшая масса одного растения сахарной свеклы, в том числе масса корнеплодов и их соотношение в общей массе урожая, формировались перед уборкой. В фоновом варианте (P90K90) эти показатели соответствовали 507г, 391 (77,3%) и 116г (22,7%). При внесении азота в дозе N120 на фоне P90K90 масса одного растения увеличилась по сравнению с контролем на 303 г, масса корнеплода – на 232 г, масса листьев – на 73 г, а применение N180 – 240 на фоне P90K90 – соответственно на 427, 316, 111 г и 533, 389, 144 г. Максимальная масса одного растения – 947 г формировалась (в т. ч. масса корнеплода 709 г, листьев – 238 г) при применении N240 на фоне P90K90.

Наши исследования показывают, что условия минерального питания существенно влияют на урожайность сахарной свеклы. Внесение P90K90 (фон) повысило урожайность сахарной свеклы по сравнению с контролем на 64,8 ц/га (табл.3). Применение азота в норме 120, 180 и 240 кг/га на фоне P90K90 увеличивало урожайность по сравнению с контролем на 210,6, 284 и 356,5 ц/га соответственно, по сравнению с P90K90 – на 145,8, 222,5 и 291,7 ц/га. Внесение 25 т/га навоза на фоне P90K90 обеспечивало повышение урожайности сахарной свеклы по сравнению с контролем на 142,7 ц/га. На следующих вариантах с внесением по фону (P90K90) 25 т/га навоза + N60 и 25 т/га навоза +N120 урожайность увеличивалась на 222 и 306,4 ц/га по сравнению с контролем. Максимальный урожай корнеплодов сахарной свеклы по опыту (641,6 ц/га) был получен при внесении N240 на фоне P90K90.

В нашем опыте с увеличением дозы азота от 180 до 240 кг/га на фоне P90K90 сахаристость свеклы снижалась по сравнению с контролем на 0,3-1,0%, а по сравнению с вариантом P90K90 – на 0,7 – 1,4%. Внесение 25 т/га навоза на фоне P90K90 увеличивало содержание сахара в корнеплодах сахарной свеклы по сравнению с контрольным вариантом на 1,0%, вариантом P90K90 – на 0,6%. Доза азота 120 кг/га на фоне навоза и фосфорно-калийных удобрений уменьшала содержание сахара по сравнению с вариантом P90K90 (фон) на 0,3% .

В условиях предгорной зоны Центрального Таджикистана лучшим сроком посева сахарной свеклы является 20 – 30 апреля, оптимальная густота стояния – 100 тыс./га и высокий урожай с наибольшим выходом сахара с гектара обеспечивается при внесении азота в норме N240 кг/га на фоне фосфорно-калийных удобрений – P90K90.

Таблица 3.

Влияние норм минеральных удобрений на урожайность и сахаристость корнеплодов сахарной свеклы

Варианты опыта	Урожайность, по годам, ц/га			Средняя урожайность, ц/га	Содержание сахара, %	Выход сахара, ц/га
	2008	2009	2010			
Контроль (без удобрений)	285,0	281,8	288,7	285,1	17,4	49,6
P90K90 (фон)	353,1	357,2	339,3	349,9	17,8	62,3
Фон + N 120	494,5	498,3	494,1	495,7	18,2	90,2
Фон + N 180	566,1	571,0	580,2	572,4	17,1	97,9
Фон + N 240	641,9	638,4	644,7	641,6	16,4	105,2
Фон + 25 т/га навоза	433,1	429,4	421,0	427,8	18,4	78,7
Фон + 25 т/га навоза + N 60	513,2	508,8	501,1	507,7	17,9	90,8
Фон + 25 т/га навоза + N 120	584,9	599,6	590,2	591,5	17,5	103,5
НСР _{0,95}				11,9	0,2	

Литература

1. Белян Г.А. Культура больших возможностей //Сахарная свекла на корм (сборник статей). – М.: Сельхоздат, 1963. – С. 216-222.
2. Губанов Я.В. Сахарная свекла / Я.В. Губанов, Г.Е. Гонник и др.//Технические культуры. – М., 1986. – С.5-30.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта – М.: Колос, 1985.
4. Литвинов В.Н. Сахарная и кормовая свекла //Кормовые культуры Таджикистана - Душанбе, 1973. – С. 194-202.
- 5.

АННОТАЦИЯ

Агротехникаи парвариши лаблабуи қанд дар минтақаи Тоҷикистони Марказӣ

Натичаи тадқиқоти илмӣ нишон дод, ки ҳосили баланди лаблабу ва баромади миқдори зиёди қандро аз воҳиди майдон ҳангоми истифода намудани кишти барвақтӣ (20 – 30 апрел), зичии ниҳолҳо – 100 ҳазор растанӣ ва меъёри нурии азотӣ N240 дар асоси P90K90 ба даст овардан мумкин аст.

ANNOTATION

AGRICULTURAL TECHNOLOGY OF SUGAR BEET CULTIVATION

The authors have studied cultivation of sugar beets in foothill zone conditions of Central Tajikistan.

It is revealed that under the conditions of the foothill zone of Central Tajikistan, the best time for sowing sugar beet is April 20–30, the optimum standing density is 100 thousand / ha and a high yield with the highest sugar yield per hectare is provided when nitrogen is applied in the norm of N240 kg / ha against the background of phosphorus-potassium fertilizer - P90K90.

Keywords: sugar beet, growth, sowing time, seeding rate, standing density, fertilizer, yield, fodder unit, digestible protein, sugar content.

ХУСУСИЯТҲОИ ПАРВАРИШИ ГАНДУМ ДАР ШАРОИТИ АФҒОНИСТОН

Маҳмадёрзода У.М., Мехрангез Сухайл

Калимаҳои калидӣ: гандум, дона, тирамоҳӣ, баҳорӣ, кишт, тухмӣ, нурӣ, усулҳои парвариши, чамъоварӣ.

Афғонистон кишварест, ки дар байни арзҳои 29-40 ва 38-40 шимолӣ ва байни арзҳои 31-60 ва 75-00 шарқӣ қарор дорад. Иқлими ин кишвар хушк аст, зеро зимистони аксарияти минтақаҳои ин кишвар сард ва тобистони он хело сард буда, миқдори боришот ба ҳисоби миёна ба 250 ва дар минтақаҳои аз боришот таъмин 400-450 мм-ро ташкил медиҳад.

Вобаста ба масоҳати майдони кишт гандум дар миёни дигар зироатҳои дар шароити Афғонистон киштшаванда мақоми аввалро ишғол менамояд. Агар масоҳати умумии майдонҳои кишт солҳои охир дар Афғонистон 14 млн. гектарро ташкил диҳад, аз он 7,5 млн. гектар ба зироатҳои ғалладонагӣ рост меояд. Майдони кишти гандум дар ин кишвар 2,5 млн. гектар буда, истеҳсоли умумии ҳосили дони гандум ба 5 млн. тонна баробар аст. Ҳосилнокии миёнааш аз як гектар 2,1 тонна мебошад.

Гандум маводи асосии ғизоии мардуми Афғонистон ба ҳисоб меравад, чунки 40%-и маводи ғизоии мардуми ин кишвар аз гандум ба даст меояд. Аз ҳаҷми умумии истеҳсоли ғалла, 60%-и онро гандум ишғол менамояд ва баландшавии сатҳи иқтисодии деҳқонон аз ҳосили гандум вобаста мебошад. Чихати дигари манфиатнокии гандум дар он аст, ки ин зироат хароҷоти нисбатан камро талаб намуда, даромади бештар медиҳад.

Шароити иқлимии Афғонистон барои парвариши гандум мусоид буда, онро кишоварзон то баландии 300-3500 метр аз сатҳи баҳр дар минтақаҳои гуногуни кишвар кишт менамоянд.

Гандуми тирамоҳӣ ба пешинакишт муносиб буда, талаботи зиёд дорад. Кишти гандуми тирамоҳӣ баъди юнучка, зироатҳои лубиёдонагӣ, картошка ва чуворӣ ҳам натиҷаи хуб медиҳад. Инчунин гандуми тирамоҳӣ барои дигар зироатҳои кишоварзӣ пешинакишти хуб ба ҳисоб рафта, агар баъди чамъоварии ҳосили гандуми тирамоҳӣ арзан, чуворӣ, сабзавот ва алафҳои хӯроки чорво кишт карда шавад ҳосилнокии баланди онҳо ба даст оварда мешавад. Агар гандуми баҳорӣ баъд аз ғунучини юнучка ва ё дигар алафҳои бисёрсола кишт карда шавад натиҷаҳои хуб ба даст оварда мешавад. Инчунин зироатҳои лаблабу, картошка, чуворимакка барои гандуми баҳорӣ пешинакиштҳои муносиб ба ҳисоб мераванд.

Дар замин, ки дар он кишти гандуми тирамоҳӣ ба назар гирифта шуда бошад лозим аст чуқур шудгор карда шавад ва баъдан обёрии захиравӣ дар он татбиқ гардад ва баъд аз намнокии лозимири гирифтани хок набояд тавассути сихмолаи вазнин ҳамвор карда шавад. Агар дар майдони барои кишти гандуми баҳорӣ пешбинишуда алафҳои бегона ниҳоят зиёд бошад, дар он сурат тавассути диск хок ду маротиба коркард карда мешавад: маротибаи якум дар чуқурии 5-6 см, маротибаи дуюм тавассути диски вазнин дар чуқурии 10-12 см. Омода кардани хок дар мавсими баҳор (қабл аз кишт) муташаккилона тавассути сихмола, 2 маротиба нармкунӣ тавассути култиватор қабл аз кишт дар чуқурии 6-8 см иҷро мегардад.

Гандум ба истифодаи нуриҳо талаботи зиёд дорад. Истифодаи нуриҳо вобаста ба намуди зироати пешинакишт, намуди хок ва шароити иқлимии минтақа фарқ менамояд. Тақрибан дар тамоми минтақаҳои гандумкории Афғонистон дар баробари кишти гандум мардум ба тарбияи ҳайвонот низ шуглдоранд. Истифодаи пору барои нашъунамо ва гирифтани ҳосили дилхоҳи гандум фоидаи зиёд дорад. Кишоварзони Афғонистон аз замони хело қадим барои баланд бардоштани ҳосилхезии заминҳои кишоварзии худ аз порӯҳои маҳаллӣ истифода мекунанд. Зироати гандум замоне метавонад аз порӯи ҳайвон хуб истифода намояд, ки қомилан пусида бошад. Истифодаи меъёри нуриҳои узвӣ вобаста ба ҳолати хок ба роҳ монда мешавад, яъне агар замин қавӣ бошад 15 т/га, агар заиф бошад 40/га истифода бурда мешавад. Порӯи пусидаро чун қоида аввалан дар сатҳи хок дар баландии 15-20 см пошида, баъдан заминро шудгор кардан лозим аст. Таҷрибаҳо нишон доданд, ки дар хокҳои хокистарранг меъёри муносиби истифодаи нуриҳои минералӣ барои гандуми тирамоҳӣ ба миқдори 180 кг нитроген ва 60 кг фосфори ҳолис дар 1 га муқаррар гардидааст. Шароити муносиби истифодаи нуриҳои фосфорӣ қабл аз кишт ва нуриҳои нитрогенӣ дар давомоти инкишофи гандум мебошад. Нурии нитрогениро ду маротиба истифода мекунанд: дафъаи аввал дар марҳилаи тақсмоти пояҳо ба миқдори 30 кг/га, дафъаи дувум дар марҳилаи тавлиди хушаҳо. Миқдори нуриҳои нитрогендор, ки ҳамчун ғизо дар киштзори гандум истифода бурда мешавад 40-50 кг/га таъин гардидааст. Чихати баланд бардоштани сифати донаи гандум лозим аст миқдори 30 кг/га нитрогени ҳолис дар марҳилаи пайдоиши хушаҳо ва ташаккули гулҳои истифода бурда шавад.

Ҳангоми интихоби тухмӣ ба кишт бояд ба дараҷаи тозагии тухмӣ диққати ҷиддӣ дода шавад. Тухмӣ бояд аз тухмии дигар зироатҳои ғалладона ва тухми алафҳои бегона ва инчунин коҳ, сангреза ва хок тоза бошад. Барои пешгирии кардани киштзор аз гирифтани ба касалиҳои замбуруғӣ, тухмиро қабл аз кишт бо захрдоруҳои Гранозан, Сирузон, Тритизон, Витовакс ва Тиром ба меъёри аз 2 то 3 кг барои коркарди 1 тухмӣ коркард менамоянд.

Вақти муносиби кишти гандуми тирамоҳӣ дар минтақаҳои нисбатан сарди Афғонистон монанди Газни, Бомиён, Кобул, Парвон ва Кописо аз 7-уми моҳи октябр то 6-ноябр ба ҳисоб меравад. Вале дар

минтақаҳои нисбатан гарм монанди Ҷилман, Қандаҳор, Зобул, Нимруз, Фаро, Нингархол, Лағмон, Қунат, Бағлон, Қундуз, Таҳор, Самангон, Балх, Чавзҷон, Форёб ё баъзе манотиқи поёнии кишвар муҳлати муътадили кишти гандум аз 7 октябр то 20 ноябр ба ҳисоб меравад. Дар минтақаҳои гарм дар моҳҳои январ - феврал ва дар минтақаҳои нисбатан баланд дар моҳҳои феврал - март гандуми баҳорӣ кишт карда мешавад.

Чуқури кишти тухмии гандум бояд 3-8 см-ро ташкил диҳад. Бояд кушиш намуд, ки аз ин чуқури бештар тухмии гандум зери хок нагардад. Дар вақти кишт бояд хок намдор бошад.

Дар шароити Афғонистон дар ҳар як гектар замини минтақаҳо, ки шароити иқлимии нисбатан сард доранд ба миқдори 170-180 кг/га тухмии гандум ва дар минтақаҳои шароити иқлимиашон нисбатан гарм ба миқдори 100-110 кг/га тухмии гандумро кишт менамоянд. Меъёри кишти тухмии гандуми баҳорӣ барои навъҳои баландпоя 4,5-5,0 млн.дона ва барои навъҳои кӯтоҳпоя 6-7,5 млн.дона/га муқаррар карда шудааст.

Ба нигоҳубини гандуми тирамоҳӣ чунин амалиётҳои агротехникӣ дохил мешаванд: фишурдани хок, ғизодиҳии киштзор, сихмолаи баҳорӣ, мубориза бар зидди хобидани зироат, алафҳои бегона, касалиҳо ва зараррасонҳо. Дар минтақаҳо, ки ба миқдори зиёд барф меборад андешидани чорабиниҳо барои ҷамъ кардани барф дар майдон аз манфиат холӣ нест. Ба мақсади шикастани сафолак майдон ба воситаи сихмолаи сабук коркард карда мешавад. Барои пешгирӣ аз хобидани киштзори гандуми баҳорӣ бо моддаи кимиёвии ТУР истифода мебаранд. Обёрии гандум вобаста ба шароити иқлимии минтақаи парвариш ва намуди хок фарқ мекунад. Барои гирифтани ҳосили баланд гандум вобаста ба шароитҳои гуногуни парвариш бояд дар ҳар шаш марҳила обёрӣ гардад. Меъёри обёрӣ гандум ҳангоми чуқур ҷойгир будани обҳои зерзаминӣ ба миқдори 400-600 м³/га муқаррар шуда, ҳангоми сатҳӣ қарор гирифтани обҳои зерзаминӣ меъёри он 200-300 м³/га ва агар сатҳӣ обҳои зерзаминӣ баландтар қарор дошта бошад теъдоди бештари решаҳои растаниҳо дар мантақаи капиллярӣ мавқеият дошта бошанд, дар ин сурат ба обёрӣ зарурат пайдо намегардад. Меъёри умумии обёрӣ дар ҳокҳои хокистарранг 3800 метри мукааб дар як гектар тавсия гардидааст.

Дар сурате, ки майдони зиёдро алафҳои бегона ишғол намуда бошанду бо роҳи механикӣ тоза кардани майдон имконият надошта бошад, усули химиявии мубориза ба роҳ монда мешавад. Ба ин мақсад гербисидҳои интихобӣ ба монанди 2,4-Д барои нобудкунии паҳнбаргон ва захрдоруҳои суперпумо ва пумогрос ба муқобили найзабарғҳо истифода бурда мешавад.

Дар киштзори гандум ду намуди касалии сиеҳак: сиеҳаки ордак ва саҳт ба мушоҳида мерасад. Барои пешгирӣ аз гирифтани киштзор ба ин касалии тухмии гандум қабл аз кишт ба воситаи захрдоруи Витавакс, ки меъёри истифодааш 2 гр дар 1 кг тухм аст коркард карда мешавад.

Барои нобуд сохтани тухм ва лонаи малах аз усули агротехникии мубориза истифода бурда мешавад. Ҷамҷунин барои нобудсозии ин хашароти зараровари киштзори зироатҳои ғалладонагӣ истифодаи захрдоруҳои Делтометрин ба миқдори 10 гр. дар 100 л об, Карборил ё Севин 2-3 гр дар 1 л об ва Димилин 1-1,5 СС дар 1 л об тавсия дода мешавад.

Аломатҳои пухтарасии гандум ин зардшавии баргу поя ва хӯшаҳои гандум ба ҳисоб меравад. Ҷамҷоварии гандум баъд аз пурра пухтарасии ҳосил амалӣ карда мешавад. Ҳосили гандум дар Афғонистон асосан тавассути даст ҷамҷоварӣ карда шуда, фақат 20%- и хоҷагидорон ҳангоми ҷамҷоварии дони гандум аз комбайнҳои ғалладарав истифода мебаранд. Лозим аст, ки гандум баъд аз ҷамҷоварӣ ва хирманкубӣ ба хубӣ хушк карда шавад ва намнокии тухм бояд 13% ва ё поёнтар аз онро ташкил диҳад. Ҳосили ҷамҷоваришудаи гандум дар зарфҳои, ки намнокиро аз худ намегузаронанд, нигоҳ дошта шуда, пайваستا назорат карда мешавад.

Адабиёт

1. Ҳоди Каримӣ. Гандум// Маркази нашриёти донишгоҳи Техрон-1992. – С. 1-5.
2. Фуломсаҳи Ғайрат. Асосоти илмӣ ва технологияи тухми базрӣ// Матбааи «Саидҷамолӣдини Афғонӣ»-Кобул, 1999. – С. 11.
3. Сикандар Ҳусайнӣ. Тавлиди ғаллаҷот// Маркази нашриёти «Саво»-Кобул, 2001. - С. 3-8.
4. Сикандар Ҳусайнӣ. Зироати обӣ// Кобул, 2002. - С. 303.

АННОТАТСИЯ

Особенности выращивания пшеницы в условиях Афганистана

В статье приводятся данные об особенностях приёмов выращивания пшеницы в условиях Афганистана. Особое внимание уделено обработке почвы, подготовке семян, внесению удобрений, сроков и способов посева, уход за посевом и способом уборки урожая семян пшеницы.

ANNOTATION

The special growing of wheat cultivation in condition of Afghanistan

In this article presents about the features of the methods of growing wheat in the conditions of Afghanistan. Particular attention is paid to cultivation, seed preparation, fertilizer adding, methods and time of sowing, planting care and the method of harvesting wheat.

УВЕЛИЧЕНИЕ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ БИОМАССЫ ВЫРАЩИВАЕМЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Аминов Ш.Р.- к. с-х. н., Институт почвоведения АСХНТ,
Ахмадов Х.М.-ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: удобрения, биомасса, агротехника, урожай, остатки, культура, фенология.

Количество корневых и пожнивных остатков различных культур зависит от почвенно-климатических условий, агротехнических приемов и урожайности культур.

С целью выявления действия удобрений на накопление растительных остатков провели фенологические наблюдения и учеты. Количество надземной биомассы определялось на метровых площадках в трехкратной повторности: количество подземной биомассы определяли в фазу биологической спелости культур методом почвенных монолитов и отмывкой (диаметр ячеек 0.25 мм). Образцы взяты по глубинам 0-30; 30-50 см. Размер рамки 25 x 25 см (0.0625 м²). Кроме того, учитывали урожай озимой пшеницы.

Исследованиями выявлено, что полевые культуры в течение вегетации накапливаются достаточное количество сухого вещества.

Установлено, что применение минеральных и органических удобрений способствует увеличению массы корней и надземных органических остатков. Согласно полученным данным, на коричневых карбонатных почвах установлено, что на удобренном варианте после уборки озимой пшеницы остаются 55 ц/га корневых остатков в полуметровом слое: Применение минеральных и органических удобрений способствует увеличению массы корневых остатков. Сухая масса надземных остатков составила 110 ц/га на удобренном варианте, т.е. прибавка составила 70 ц/га по сравнению с контрольным вариантом.

На основании полученных данных по подсчету общей надземной и подземной массы, можно заключить, что под влиянием применяемых удобрений в дозе N₂₀₀P₂₀₀K₁₅₀ с противоэрозийными агротехническими приемами происходит увеличение, как надземной массы, так и корневых остатков, но большее действие они оказали на накопление надземной массы.

Исследованиями установлено, что основная корневая масса озимой пшеницы сосредоточена в верхних горизонтах и 0-30 см слое почвы находится 3-4 раза больше корней, чем в слое 30-50 см (табл. 1).

Таблица 1.

Влияние минеральных удобрений на накопление подземной массы в слое 0-50

№	Варианты опыта	Культура	Глубина разреза, см	Вес корней, ц/га
1.	Навоз 50т/га+борозда	Озимая пшеница	0-30	35
			30-50	20
			0-50	55
2.	Навоз 50т/га+борозда N ₂₀₀ P ₂₀₀ K ₁₅₀	Озимая пшеница	0-30	23
			30-50	15
			0-50	28

Основным критерием эффективности минеральных удобрений является урожай и его качество. Данные эксперимента показывают, что величина урожая выявилась еще с фазы кушения (табл. 2). По биометрическим наблюдениям видно, что накопление сухой массы и количество кустов преобладает на варианте, где наряду с противоэрозийными агротехническими приемами было внесено минеральное удобрений в дозе N₂₀₀P₂₀₀K₁₅₀.

Таблица 2.

Биомасса озимой пшеницы в фазе кушения, 20 растений

№	Варианты опыта	Рост, см	Сырая масса, г.	Сухая масса, г.	Количество кустов шт.
1.	Навоз+борозда+озимая пшеница	25	49,3	16	20
	Навоз+борозда+ NР ₂₀₀ К ₁₅₀ озимая пшеница	32	67,4	20	20
2.	Навоз+борозда+озимая пшеница	23	45,6	10	20
	Навоз+борозда+ NР ₂₀₀ К ₁₅₀ озимая пшеница	30	67,0	20	20

Таблица 3.

Биомасса озимой пшеницы в фазе трубкования, 20 растений

№	Варианты опыта	Рост, см	Сырая масса, г.	Сухая масса, г.	Кол-во кустов (шт.)
1.	Навоз+борозда+озимая пшеница	70	1100	500	20
	Навоз+борозда+ NP100K150 озимая пшеница	80	1980	1000	20
2.	Навоз+борозда+озимая пшеница	65	1150	520	20
	Навоз+борозда+ NP200K150 озимая пшеница	81	2000	1100	20

Основная часть NPK была сосредоточена в колосках, а в стеблях намного меньше. Экспериментальные данные показывают, что качество получаемой продукции зависит от агротехнических почвозащитных мероприятий и режима питания растений, а также использования минеральных удобрений. Таким образом, целесообразно вносить минеральные удобрения в дозах N200P200K150 для получения высокого урожая на коричневых карбонатных почвах.

Выявлено, что урожайность озимой пшеницы тесно связана с интенсивностью осадков и от последствий минерального удобрения. Урожай возростал на 70.0 ц/га по сравнению с контрольным вариантом (табл. 4).

Таблица 4.

Урожай озимой пшеницы (сухая масса) на среднесмытых коричневых карбонатных почвах в фазе молочно-восковой спелости, ц/га

№	Варианты опыта	Сухой вес озимой пшеницы, кг/м ² (90м ²)	Урожай корма, ц/га, озимая пшеница	Прибавка	%
1.	Навоз+борозда+озимая пшеница	36	40	--	--
2.	Навоз+борозда+ NP200K150 озимая пшеница	99	110	70	175

Таблица 5.

Структура урожая озимой пшеницы на сильносмытых коричневых карбонатных почвах с одного м²

№	Варианты опыта	Общий вес сухой массы, г.	Рост, см	К-во кустов, шт.	К-во стеблей, шт.	К-во колосков, шт.	Коэффициент кущения
1.	Навоз+борозда+озимая пшеница	430	75	278	392	228	1,4
2.	Навоз+борозда+ NP200K150 озимая пшеница	1200	110	240	445	353	1,8

Выводы

На основании полученных данных по подсчету общей надземной и подземной массы, можно заключить, что под влиянием применяемых удобрений в дозе N200P200K150 с противоэрозийными агротехническими приемами происходит увеличение, как надземной массы, так и корневых остатков, но большее действие они оказали на накопление надземной.

Установлено, что качество получаемой продукции зависит от агротехнических почвозащитных мероприятий и режима питания растений, а также использования минеральных удобрений. Таким образом, целесообразно вносить минеральные удобрения в дозах N200P200K150 для получения высокого урожая на коричневых карбонатных почвах.

АННОТАЦИЯ

ЗИЁДШАВИИ ҲАҚМИ БИОЛОГИИ БОЛО ВА ЗЕРИЗАМИНИИ ЗИРОАТҲОИ ПАРВАРИШШАВАНДА ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАБАРИИ НУРИҲОИ МАЪДАНИЮ ОРГАНИКӢ

Дар мақола нишондодҳои асосии самаранокии истифодабарии нуриҳои органикию маъданӣ, ки ба ҳосил ва сифати он таъсир мерасонад, дида баромада мешавад. Муқаррар карда шуд, ки истифодабарии нуриҳои органикию маъданӣ ба зиёдшавии ҳаҷми решаҳо ва қисмҳои боқимондаи рӯйи болои заминӣ оварда мерасонад. Исбот карда шуд, ки ҳосилнокии гандуми тирамоҳӣ ба шиддатнокии боришот ва таъсири нуриҳои органикӣ алоқамандии зич дорад. Ҳосили зироати киштшаванда нисбати варианти назоратӣ 70 с/га зиёд шуд.

ANNOTATION

INCREASE A HAVE GRAND AND UNDERGROUND BIOMASS OF GRACING CROPS IN RELATION OF USE OF ORGANIC AND MINERAL FERTILIZERS

The article considers the main criteria for the effectiveness of mineral fertilizers, which affect son yield and its quality. It has been established that the use of mineral and organic fertilizers contributes to an increase in the mass of roots and above-ground organic remains. It was revealed that the yield of winter wheat is closely related to the intensity of precipitation and the aftereffect of mineral fertilizer. The crop increased by 70.0 c / ha compared with the control variant.

Key words; actions, agro technics, , fertilizers, leaf stalk, leaves, Mineral nutrition.

УДК 633.11.631.5

ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ПОСЕВА

ДЖАБОРОВ Т. Д., к.с.-х.н., доцент - ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: *рост, развитие, способ посева, высота растений, пшеница, ячмень, рожь, тритикале.*

Задача увеличения производства зерна в стране требует совершенствование технологии и разработку научно- обоснованных способов выращивания зерновых колосовых культур, обеспечивающих получение стабильно - устойчивых урожаев.

Разрабатываемый агротехнический комплекс должен обеспечить направленное воздействие на взаимосвязь растений в посевах с окружающей средой и формирование фитоценозов, которые наиболее используют биоклиматический потенциал (БКП) региона и формирования ожидаемых урожаев.

Формирования высокопродуктивных посевов достигаются при оптимальных условий выращивания и путем разработки научно-обоснованных способов посева, с учетом биологических особенностей каждой выращиваемой культуры, а следовательно соответствующей площадью питания и их размещение по полю, от которых существенно зависят доступ к растениям факторов жизни – влага, питания, тепло, свет следовательно и урожайность.

Влияние способов посева, как важнейший элемент технологии выращивания зерновых на фитометрические показатели посевов и их продуктивность доказано наукой и практикой.

Ниже рассмотрим влияние способов посева на рост и развитие посевов по результатам экспериментальных исследований, проведенных в специфических условиях Гиссарской долины и Юго - западного Таджикистана.

Особенности роста и развития ячменя, пшеницы, ржи и тритикале при осеннем посеве

Биоклиматический потенциал долинных регионов республики позволяет в условиях орошении в осенних посевах при соблюдении технологической дисциплины, выращивать зерновые колосовые культуры и получать стабильно высокий урожай.

В условиях орошения при благоприятных условиях (температура, влага, освещение, продолжительность светового дня) применение различных способов посева (узкорядный, перекрестный, перекрестно-диагональный), способствует повышению урожайности зерновых культур Мальцев В.Ф, (1984).

По результатам наших фенологических наблюдений, способы посева оказали определенное влияние на развитие растений ячменя, пшеницы, ржи и тритикале. Разница в развитие между вариантами опыта составила 1-3 дня. На 2-3 дня раньше наступило созревание зерна на узкорядных и перекрестных способов посева по сравнению с обычным рядовым способом. Анализ данных позволяет сделать вывод о том, что узкорядные и перекрестные способы посева, способствуют определенному ускорению развития растений ячменя, пшеницы, ржи и тритикале.

В зависимости от способов посева вегетационный период ячменя осеннего посева сорта Циклон составил 233-236 дней, пшеница осеннего посева сорта Джагер составил 233-237 дня, рожь осеннего посева сорта Вахш-128 составил 227-230 дня и тритикале осеннего посева сорта Умед составил 238-242 дней (табл.1).

Высота растений ячменя осеннего посева сорта Циклон в зависимости от способов посева в фазе восковой спелости зерна варьирует в пределах 83,8-85,6 см (табл.2). В фазе восковой спелости

зерна высота растений колебалась от 83,8 см при узкорядном посеве с междурядьем 7-8 см до 85,6 см при посеве обычным рядовым способом. По узкорядным 10 см и перекрестным способам 15x15 см посева существенных различий по высоте растений не наблюдалось.

В зависимости от вариантов опыта высота растений пшеницы сорта Джагер в осенних посевах в фазе восковой спелости по способам посева составила от 82,1 до 84,9 см. Она была минимальным 82,1 см при узкорядном посеве с междурядьем 7-8см и максимальным 84,9 см при посеве обычно- рядовым способом.

В фазе восковой спелости зерна высота растений ржи осеннего посева сорта Вахш- 128 по способам посева составил от 185,6 до 187,3 см. Она колебалась от 185,6 см при узкорядном посеве с междурядьем 7-8см до 187,3 см при посеве обычным рядовым способом.

Высота растений тритикале осеннего посева сорта Умед в фазе восковой спелости зерна по способам посева была минимальным 115,2 см, при узкорядном посеве с междурядьем 7-8см и максимальным 120,5 см. при посеве обычно - рядовым способом посева.

Таблица 1.
Продолжительность межфазных периодов развития ячменя, пшеницы, ржи и тритикале в осенних посевах, в зависимости от способов посева

Культура	сорт	Продолжительность межфазных периодов (в днях) от всходов до:						
		Куше- ние	Выход в трубку	Колоше ние	цветен ие	Молоч ная спелос ть	Восков ая спелос ть	Полн ая спел ость
Способ посева узкорядный 7-8 см								
Ячмень	Циклон	21	164	191	196	209	221	233
Пшеница	Джагер	37	163	192	197	211	223	233
Рожь	Вахш-128	45	147	170	186	203	213	227
Тритикале	Умед	23	162	194	201	214	226	238
Способ посева узкорядный 10 см								
Ячмень	Циклон	21	164	191	196	210	222	234
Пшеница	Джагер	37	164	193	198	212	224	234
Рожь	Вахш-128	46	148	171	187	204	214	228
Тритикале	Умед	23	163	195	202	216	227	240
Способ посева обычный рядовой 15см								
Ячмень	Циклон	21	166	194	200	212	225	236
Пшеница	Джагер	37	168	196	202	216	227	237
Рожь	Вахш-128	47	149	172	188	205	215	230
Тритикале	Умед	25	165	197	204	217	229	242
Способ посева перекрестный 15x15см								
Ячмень	Циклон	21	164	191	196	210	222	234
Пшеница	Джагер	37	166	193	198	212	225	235
Рожь	Вахш-128	46	148	171	187	204	214	228
Тритикале	Умед	23	163	195	202	216	227	240

Таблица 2.
Динамика линейного роста ячменя, пшеницы, ржи и тритикале в осенних посевах, в зависимости от способов посева, (см)

Культура	Сорт	фаза развития						
		Всхо ды	ку ше ние	выход в трубку	колош ение	цветени е	молочная спелость	Восковая спелость
Способ посева узкорядный 7-8 см								
Ячмень	Циклон	9,3	16,2	41,6	71,3	76,8	81,7	83,8
Пшеница	Джагер	9,2	14,7	37,8	68,9	75,7	80,2	82,1
Рожь	Вахш-128	9,4	16,8	65,4	117,4	165,3	182,4	185,6
Тритикале	Умед	9,5	16,8	51,3	88,3	98,5	112,3	115,2

		Способ посева узкорядный 10см						
Ячмень	Циклон	9,3	16,3	41,9	68,2	77,3	82,3	84,2
Пшеница	Джагер	9,2	14,9	38,2	68,1	75,1	80,9	82,8
Рожь	Вахш-128	9,4	16,9	66,7	118,2	162,3	183,2	186,8
Тритикале	Умед	9,5	16,7	51,8	87,4	99,4	113,1	116,8
		Способ посева обычный рядовой 15см						
Ячмень	Циклон	9,4	16,5	42,7	67,9	79,4	82,9	85,6
Пшеница	Джагер	9,3	15,0	39,2	67,2	75,1	81,9	84,9
Рожь	Вахш-128	9,5	17,1	67,4	117,6	162,3	186,2	187,3
Тритикале	Умед	9,6	16,9	52,1	88,2	99,4	113,1	120,5
		Способ посева перекрестный 15x15см						
Ячмень	Циклон	9,3	16,4	42,1	68,7	77,6	82,7	84,8
Пшеница	Джагер	9,2	14,8	37,3	68,8	75,4	81,0	82,9
Рожь	Вахш-128	9,4	17,0	66,4	118,9	163,1	183,9	186,7
Тритикале	Умед	9,5	16,7	51,7	87,4	99,8	113,7	117,8

А
нали
з
данн
ых

приведенных в таблице 1 и 2, позволяет сделать вывод о том, что способы посева способствуют определенному ускорению развития зерновых колосовых культур. Это имеет важное практическое значение, так как освобождаются орошаемые земли от посевов, что позволяет своевременно проводить посев повторных (пожнивных) зерновых, зернобобовых или других культур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта.- М. Агропромиздат, 1989.- С. 51-69.
2. Касымов Д.К. Растениеводство с основами семеноведения. -Душанбе, 2008.- С. 41-46.

АННОТАЦИЯ

ХУСУСИЯТҲОИ РУШД ВА ТАРАҚҚИЁТИ ЗИРОАТҲОИ ҒАЛЛАДОНАҒӢ ДАР ВОБАСТАӢИ АЗ УСУЛҲОИ КИШТ

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки усули гуногуни кишт ба барвақтар пухта расидани зироатҳои ғаллагӣ мусоидат намуда, аҳамияти калони истеҳсоли дорад. Чунки заминҳои қорами оби барвақтар дар нимаи аввали сол аз зироатҳои кишти тирамоҳӣ озод шуда, шароит фароҳам меорад, ки кишти такрорӣ зироатҳои ғаллагӣ, лӯбиғӣ ё дигар зироатҳоро гузаронем.

ANNOTATION

FEATURES OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF CEREAL SPIRIT CROPS DEPENDING ON CROPS.

Analysis of the data given in Tables 1 and 2 allows us to conclude that the sowing methods contribute to a certain acceleration of the development of cereal crops. This is of practical importance, since the irrigated lands are freed from crops, which allows for the timely sowing of repeated (crop) grain, leguminous plants, or other crops.

Keywords: growth, development, way of crops, height of plants, wheat, barley, rye, triticale.

УДК: 581.132.633.11

ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ КАРТОФЕЛЯ ПРИ УДАЛЕНИИ ЛИСТЬЕВ

Гулов М.К., к. б. н., доцент- ТГМ им. Абу али ибн Сино

Ключевые слова: картофель, сорт, морфологические признаки, хозяйственно полезные признаки, удаление листьев, масса, жаркий климат, Таджикистан.

Картофель является один из важнейших продуктов питания для человека и поэтому его считают вторым хлебом во многих странах мира. В литературе встречаются научные результаты [1] о том, что при удалении часть плодоеlementов и прицветников у хлопчатника в фазе массового раскрытия коробочек наблюдается изменение ряда морфо-биологических признаков у растений. Частичное удаление плодоеlementов повлияло на элементы фотосинтетической деятельности растений хлопчатника и при этом листья растений утолщались и становились темно-зелеными, а содержание хлорофиллов в листьях и удельная поверхностная плотность листа увеличивались, что привело к усилению фотосинтетической деятельности растений [2]. Кроме того, согласно сообщением авторов [6] удаление листьев хлопчатника в фазе цветения

вызывает увеличение удельная поверхностная плотность (УПП) листа, оставшихся листьев верхнего яруса, а в нижних листьях наоборот наблюдается уменьшение удельной поверхностной плотности листа (УППЛ). Эти данные свидетельствуют о ярком проявлении адаптивных реакции и самонастройки фотосинтетического аппарата высших растений.

Урожайность картофеля во многом зависит от экологических факторов среды и от физиологических и биохимических параметров сортов. Лист картофеля, как основной орган для протекания процесса фотосинтеза, играет важную роль в синтезе органических веществ и формировании продуктивности растений [3, 4, 5]. В Таджикистане, где встречается континентальный климат, изменение климатических факторов имеет свою специфику и особое значение для роста и развития растений картофеля [7]. В связи с этим нами было изучено влияние удаления листьев различных сортов картофеля в фазе массового цветения на рост, развитие и продуктивность растений на фоне высокой температуры воздуха в условиях жаркого климата Хуросонского района Хатлонской области Республики Таджикистан, который расположен на высоте 550 м над уровнем моря. С другой стороны эти исследования направлены для прогнозирования урожая в случае повреждения листьев растений картофеля под влиянием каких-то экстремальных факторов среды (биотические, как заболевания растений фитофторозом, макроспориозом, антракнозом и повреждения растений вредителями, как колорадский жук, тлей, паутиный клещ и др, а также от абиотические воздействия (нехватки влаги, высокая температура и т.д.) в производственных жарких климатических условиях республики.

Материалы и методы исследований

В наших исследованиях были использованы коллекционные сорта картофеля, имеющие разные продолжительности вегетационного периода. На посадку были использованы элитные и сортовые семенные клубни (I-II-ой семенной репродукции) различных сортов, гибридов картофеля (*Solanum tuberosum* L.) из коллекции Института ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан (ИБФ и ГР АН РТ), которые были выращены в 2015- 2016 годы в горном районе Ляхш, на высоте 2700 м над уровнем моря (горная репродукция), а семенной материал сорта Рафт был выращен в условиях жаркого климата Хуросонского района, то есть это долинная семенная репродукция. Экспериментальные работы по изучению влиянию удаления листьев разных сортов картофеля в фазе их массового цветения были проведены в условиях Хуросонского района Хатлонской области на высоте 350 м над уровнем моря в течение 2017 - 2018 гг. Во время вегетации картофеля был проведен учёт температуры воздуха в разные фазы развития растений. При выращивании сортообразцов картофеля использовалась общепринятая в данной зоне агротехника возделывания. Клубни высаживались в начале декабря по схеме 60x20см¹. Теоретическая густота стояния растений составила 83,3 тыс. растений на один га. Во время вегетации растений были проведены все фенологические наблюдений и промеры (высота растений в фазах развития растений, количество листьев, количество клубней, количество стеблей, количество корней, общая биомасса растений). В опытных вариантах в фазе массового цветения удаляли (листья удаляли при помощи ножницы) всех сформировавшихся листьев растений, кроме верхушечные мелкие листья растений. В контрольном варианте листьев растений не были удалены. После удаления листьев в течение 15-20 дней было заметно, что на месте удаленных листьев появились новые мелкие пазушные листья, которые не были удалены до уборки урожая. В контрольном и опытных вариантах были проведены следующие агротехнические мероприятий: две междурядные обработки; внесение необходимых доз минеральных удобрений (NPK – 120+180+90 кг/га), две культивации, окучивание рядов и пять раз поливов. Статистическую обработку данных проводили по Доспехову Б.А. с использованием компьютерной программы Excel [8].

Результаты исследования и их обсуждение

Как показали исследований при удалении листьев растений в фазе массового цветения у сортов картофеля происходит изменения ряд морфологических признаков, что видно из нижеприведенных рисунках (1-4).

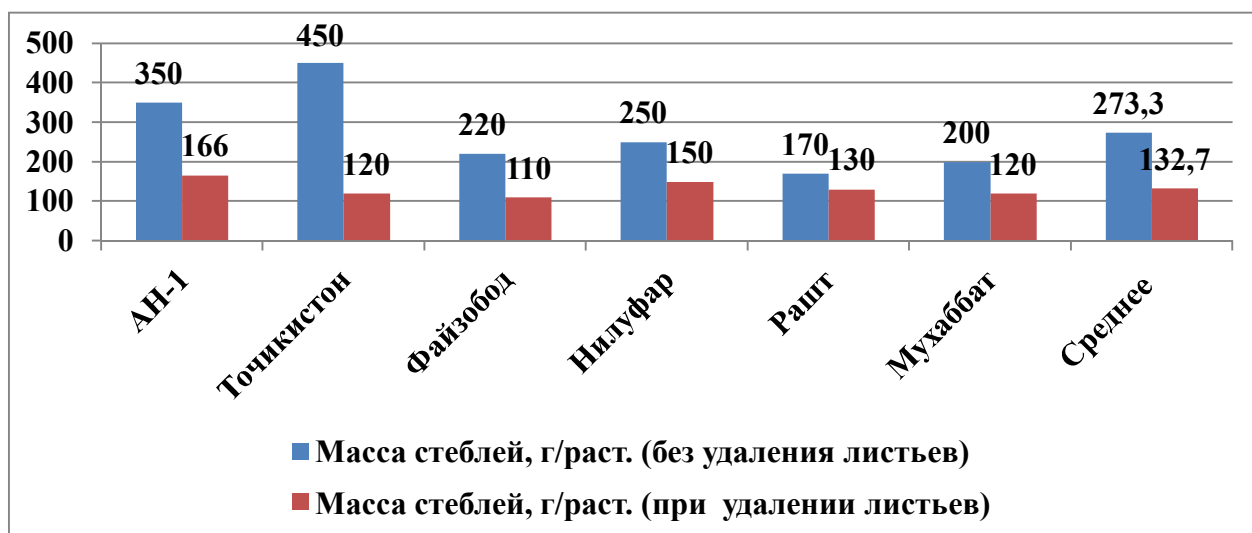


Рис. 1. Влияние удаление листьев на массы стеблей у сортов картофеля (среднее, за 2016-2018гг.).

Как видно из рис. 1, под влиянием удаления листьев наблюдается уменьшения массы стеблей. В частности масса стеблей у сортов Файзабад, АН-1 и Таджикистан уменьшения данного признака составляет от 2,0 до 3,8 раза, а у сортов Рашт, Мухаббат и Нилуфар этот показатель составляет от 1,3 до 1,7 раза по сравнению с контролем.

Также под влиянием удаления листьев наблюдается уменьшения количество листьев и массы листьев у сортов картофеля по сравнению с контролем (рис. 2-3). Эти изменения у разных сортов происходит по разному и это связано с генотипическим особенностям сортов картофеля. Удаление листьев также отрицательно влияет на массы корней у сортов картофеля (рисунок 4). Под влиянием удаление листьев у разных сортов картофеля наблюдается уменьшение массы корней от 4.3 до 20.4 раза, чем в контроле.

В среднем у всех сортов уменьшение этих морфологических признаков составляет: масса стеблей – 2,1 раза; количество листьев -10,4 раза; масса листьев – 14,5 раза и масса корней – 5,4 раза по сравнению с контролем.

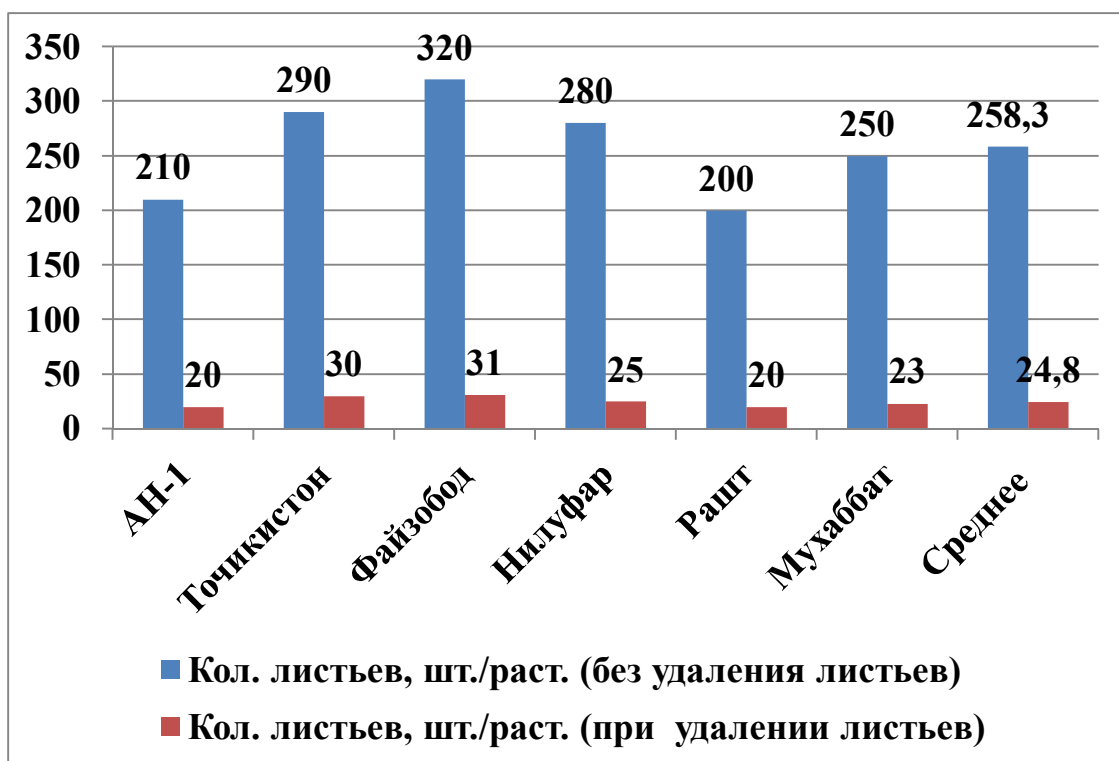


Рис.2. Влияние удаление листьев на количество листьев у сортов картофеля (среднее, за 2016-2018гг.).

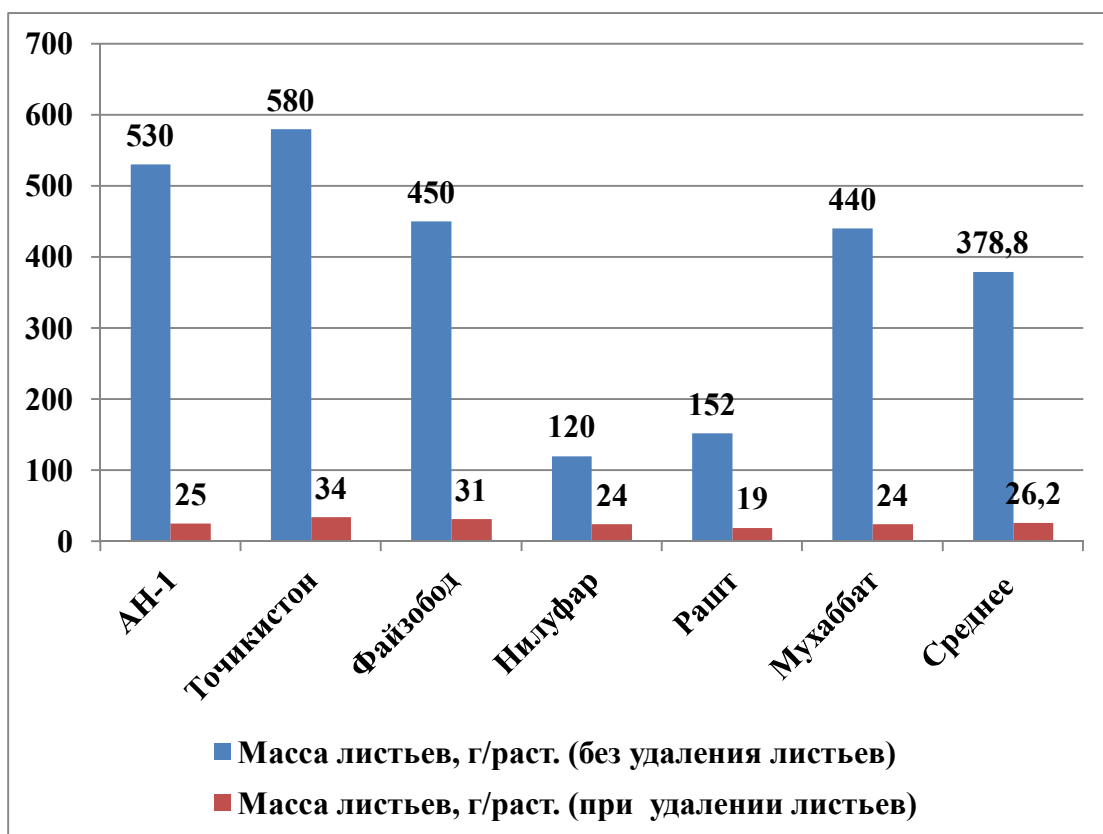


Рис.3. Влияние удаление листьев на массы листьев у сортов картофеля (среднее, за 2016-2018гг.).

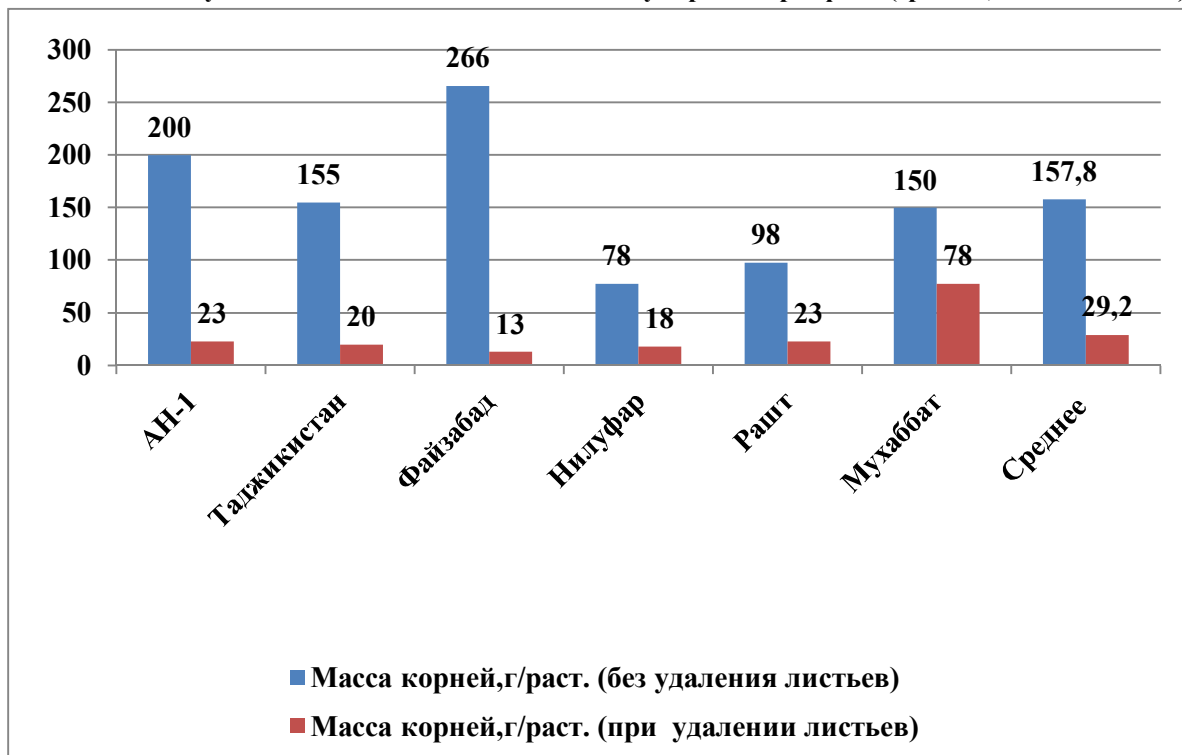


Рис.4. Влияние удаление листьев на массы корней у сортов картофеля (среднее, за 2016-2018гг.).

Наблюдается, что удаление листьев особенно отрицательно повлияет на формирование количество клубней на растение (рисунок 5). Как видно из рисунки 5, под влиянием удаления листьев уменьшается количество клубней у разных сортов картофеля от 1.8 до 2.1 раза и в среднем это составляет в 2.3 раза, чем в контроле. Такие глубокие изменения морфологических признаков картофеля под влиянием удаления листьев в

фазе массового цветения свидетельствует об уменьшения фотосинтетического потенциала растений во время вегетации.

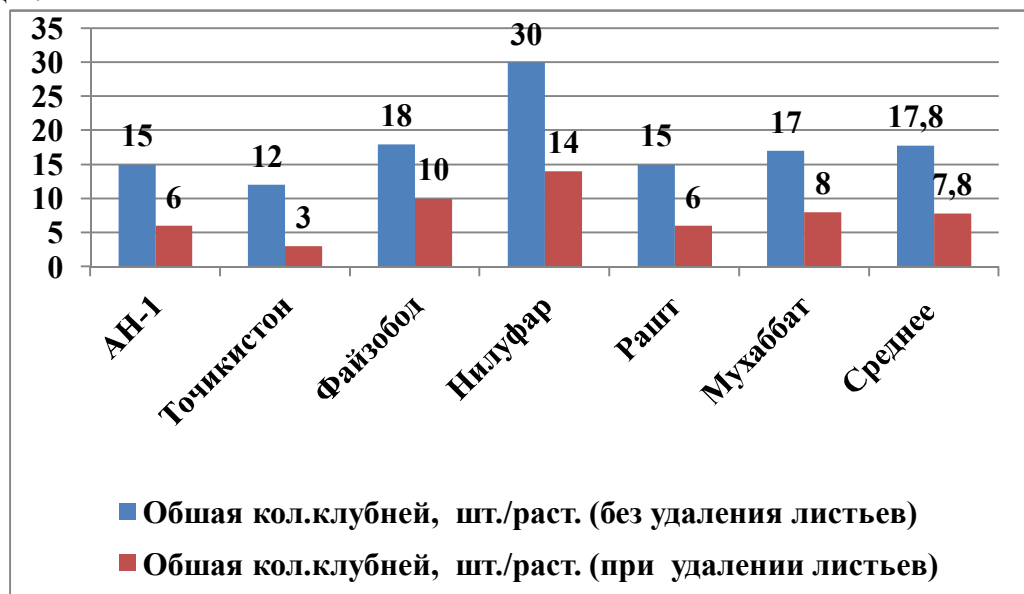


Рис. 5. Влияние удаление листьев на количество клубней у сортов картофеля (среднее, за 2016-2018гг.).

Следовательно, лист как основной фотосинтезирующий орган у растений, при его удалении в растениях происходит снижения физиолого-биохимических процессов по синтезу органических веществ, что приводит к снижению фотосинтетической деятельности и продуктивности растений.

Таким образом, при удалении листьев у сортов картофеля происходит значительное уменьшение всех изученных нами морфологических признаков картофеля в условиях жаркого климата Хуросонского района Таджикистана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гиясидинов Б.Б. Морфобиологические особенности растений хлопчатника при частичном удалении плодовых органов/Б.Б.Гиясидинов, М.А.Бободжанова, Б.А.Солиева, Х.А.Абдуллоев, Х.Х. Каримов //Материалы научный конференции. «Актуальные проблемы и перспективы развития физиологии растений»-Душанбе, 2004.-С.49-50.
2. Гиясидинов Б.Б., Показатели фотосинтеза и донорно-акцепторных отношений у разных генотипов хлопчатника при моделировании плодоношения/ Автореф. дисс. к.б. н. Душанбе, 2007. -24с.
3. Селекция и семеноводство картофеля в условиях Таджикистана./К. Партоев //Душанбе, 2013.- С.190.
4. Гулов М.К. Содержание пигментов у генотипов картофеля, выращенных в экстремальных условиях/ М.К.Гулов, К. Партоев, Х.Х. Афганова, К.К. Алиев// Известия АН РТ – Душанбе, 2017. -№3(198). -С.64-68.
5. Партоев К. Полигенные признаки картофеля и факторы среды/ К. Партоев, М.К. Гулов, И. Нихмонов, М.Умаров//Материалы научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы развития селекции и семеноводства картофеля» –Москва, 2018. – С.79-86.
6. Бохирова М.К. О влиянии дефоляции на интегральный структурно-функциональный показатель листа хлопчатника/ М.К. Бохирова, Б.Б. Гиясидинов, Р.Ш. Хакимова, Б.А. Солиева, Х.А. Абдуллаев //Доклады АН РТ-Душанбе, 2017, - т.60.- №3-4. С.184-187.
7. Партоев К. Успехи селекции и биотехнологии картофеля в Таджикистане/ К.Партоев, И.Нихмонов, М.К. Гулов// Материалы IVмеждународной научной конференции: Экология и география растений и растительных сообществ – Екатеринбург, 2018.-С.653-656.
8. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта/ Доспехов Б. А.// - М.: Колос, 1985. - 368 с.

АННОТАТСИЯ

ТАҒЙИРӢБИИ НИШОНАӖОИ МОРФОЛОГИИ КАРТОШКА ӖАНГОМИ СОӖИТ НАМУДАНИ БАРГӖО

Дар мақола натиҷаҳои омӯзиши таъсири соқит намудани баргҳо ба нишонаҳои морфологии навъҳои картошка дар шароити иқлими гарми ноҳияи Хуросони Тоҷикистон пешкаш мегардад. Нишон дода шудааст, ки соқит намудани баргҳо дар давраи гулқунӣ боиси тағйирёбии нишонаҳои морфологӣ, ба монанди массаи поя, миқдори баргҳо, массаи баргҳо, массаи решаҳо ва миқдори лӯндаҳо мегардад. Муқаррар карда шуд, ки дар зерӣ таъсири соқитишавии баргҳо камшавии миёнаи нишонаҳои: массаи поя – 2,1 маротиба; миқдори баргҳо-10,4 маротиба; массаи баргҳо – 14,5 маротиба ва массаи решаҳо– 5,4 маротиба дар муқоиса бо варианти мушоҳидавӣ кам мегарданд. Ба ғайр аз ин, Ӗангоми соқит намудани баргҳо камшавии миқдори лӯндаҳо ба ҳисоби миёна 2.2 маротиба дар навъҳои картошка кам мегардад. Сабаби асосии ин падида,

камишавии массаи умумии баргҳо дар растани ҳангоми соқит намудани онҳо дар давраи гулкунии ниҳолҳо ба шумор меравад.

ANNOTATION

CHANGE MORPHOLOGICAL SIGNS OF POTATOES UNDER REMOVAL OF LEAVES

In the article showed the results of scientific research on influence studying removal of leaves on morphological signs at various grades of potatoes in the conditions of hot climate of the Khuroson district of Tajikistan are given in article. It is shown that during removal of leaves in a phase of mass blossoming to occur essential changes of such morphological features as mass of stalks, quantity of leaves, mass of leaves, mass of roots and quantity of tubers.

It is established that under the influence of removal of leaves reduction of signs on average is observed: mass of stalks from 1,3 to 1,7 times; mass of roots from 4.3 to 20.4 times; the mass of stalks - 2,1 times; quantity of leaves-10,4 times; the mass of leaves - 14,5 times and mass of roots - 5,4 times in comparison with control.

Key words: potato, variety, morphological sings, removal of leaves, weight, hot climate, Tajikistan.

УДК 631.453

РОСТ, РАЗВИТИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ПОЧВЕННОГО ПИТАНИЯ

**РАХИМОВ Ш.Х., ассистент, ЭРГАШЕВ А., профессор-ТНУ
ИБРОХИМОВ Н.Ш., доцент- ТАУ им. Ш. Шотемур**

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ячмень, рост, развитие, продуктивность, скорости роста, плодородие почв, биомасса.

Ячмень в Таджикистане выращивают преимущественно как источник кормов для животноводства (зерно как концентрированный корм, зеленая масса и солома). Посевные площади ячменя в республике среди зерновых злаков занимают второе место после пшеницы и ежегодно высевают на площади 73-77 тыс. га. по данным 2015 года -77,11 тыс. га. Средняя урожайность ячменя по республике составляет в разные годы от 10 до 16 ц/га. В отдельных хозяйствах Гиссарской долины были получены высокий урожай зерна ячменя - 46 ц/га. На богарных зонах Дангаринского района до 25 ц/га. Урожайность ячменя осеннего сева 1,5 -2 раза выше, чем у ярового (весеннего) посева. В 2014 году урожайность ячменя достигла 18,5 ц/га [1].

Большая часть посевов ячменя занимают осенние посевы (озимые сорта) в долинных зонах, меньшая-весенние посевы (яровые сорта), преимущественно в горных зонах. Для климатических зон Таджикистана рекомендованы районированные сорта ячменя Ченад 345, Циклон, Баракат, Россова (двуручка), для осеннего сева, Вахшский 34, Ифтихор 86, а Голозерный и Кабутак для весеннего сева в ГБАО [3].

Кроме того, в долинной части республики скороспелые (Вахшский 34), высокопродуктивные и высокорослые (Азамат, Ченад 345, Ифтихор 86) сорта ячменя используются в промежуточных, повторных и совмещенных посевах. В связи с этим изучение новых перспективных сортов ячменя в различных условиях их возделывания способствуют расширению посевных площадей и повышению урожайности этой культуры в Таджикистане [4].

Объектами исследования служили сорта ячменя таджикской селекции - Вахш-34, Баракат и Пулоди. Посевы производились в осенние сроки (после 15 ноября). Полевые микроделяночные опыты (10 м²) с трёхкратной повторностью проводили на экспериментальном участке Таджикского национального университета (ТНУ) согласно методике (Доспехов, 1985) [2].

Выбранные озимые сорта ячменя Таджикской селекции по длине вегетационного периода и росту главного стебля не имели существенных различий. По сроку созревания семян сорт Вахш-34 выделялся скороспелостью на 4-5 дней.

Результаты фенологических наблюдений и биометрических измерений показали, что на фоне разных вариантов питания динамика роста растений изученных сортов ячменя оказались неодинаковой. Наименьший рост стебля у сортов обнаруживается на контрольном варианте (без удобрений). Темпы роста растений значительно возрастает в период перехода от фазы кушения к фазе выхода к трубку и от фазы колошения к фазе молочной спелости [5].

Данные (табл.1) показывает, что внесение N₉₀ P₉₀ K₆₀ и биокомпоста органического удобрения заметно ускоряет процесс роста и развития растений. Так, в ранние периоды колошения, в контрольном варианте доля растений с колосьями составила 6,2 – 8,8 %, при внесении N₉₀ P₉₀ K₆₀ - 8,1- 9,3 %, а на фоне внесения биокомпоста – 9,1-10,3 %. При этом можно заметить, что сорт Вахш-34 во всех вариантах опыта имел преимущество по темпам колошения по сравнению с сортами Баракат и Пулоди. В дальнейшем темпы колошения у растений контрольного варианта достигла 26-28 %, на фоне N₉₀ P₉₀ K₆₀ – 40-45 %, а на фоне органического удобрения 38-40 %, как видно темпы колошения у сорта Пулоди по сравнению с другими сортами оказалось самой высокой.

Таблица 1.

Влияние различных условий почвенного питания на темпы развития растений ячменя (2016-2017 гг.)

Сорт	Общее число растений/ 10м ²	Растения с колосьями / 10м ²							
		20. 03		25.03		30. 03		05. 04	
		Число	%	Число	%	Число	%	Число	%
Контроль (без удобрений)									
Вахш – 34	405	36	8,8	106	26,2	258	63,7	389	96,0
Баракат	409	29	7,0	106	25,9	236	57,7	382	93,3
Пулоди	386	24	6,2	108	27,9	245	63,4	376	97,4
N₉₀P₉₀K₆₀									
Вахш - 34	376	35	9,3	161	40,1	269	71,5	376	100
Баракат	391	32	8,2	155	39,6	276	70,5	391	100
Пулоди	382	31	8,1	173	45,3	298	78,0	382	100
Органическое удобрение*									
Вахш - 34	395	36	9,1	158	40,0	277	72,1	395	100
Баракат	384	36	9,3	146	38,0	282	71,8	384	100
Пулоди	377	39	10,3	150	39,8	276	73,2	377	100

Примечание: биокомпост, 10 т/га

По истечении еще 5 дней число колосившихся растений достигла 58-64 % на контрольном варианте, в варианте N₉₀ P₉₀ K₆₀ 70-78 %, а на фоне внесения органического удобрения 72-73 %, и в этот период сорт Пулоди также имел преимущество по числу растений с колосьями в вариантах с внесением минеральных и органических удобрений, а у сорта Баракат наблюдалось некоторое отставание.

К началу апреля (05. 04) в варианте без удобрений (контроль) колошение достигло 93-97%, а на вариантах с внесением удобрений наблюдалось 100%-е колошение, т.е. отчетливое ускорение темпов развития.

В таблице 2 приведены данные по влиянию условий выращивания на динамику роста растений изученных сортов ячменя.

Таблица 2.

Влияние различных вариантов почвенного питания на рост растений сортов ячменя в течение вегетации (длина, см) (учтено по 50 растений) (2016-2017гг.)

Сорт	Фазы развития			
	кущение	выхода в трубку	колошение	молочной спелости
Контроль (без удобрений)				
Вахш - 34	14,5 ± 1,4	46,1 ± 2,6	55,1 ± 1,8	70,3 ± 2,0
Баракат	14,8 ± 1,0	48,0 ± 3,4	58,3 ± 2,2	72,5 ± 2,0
Пулоди	14,9 ± 1,2	58,4 ± 3,0	65,2 ± 2,6	79,9 ± 2,2
N₉₀ P₉₀ K₆₀				
Вахш - 34	16,3 ± 1,8	55,1 ± 2,2	59,4 ± 2,5	73,6 ± 1,6
Баракат	16,2 ± 1,5	57,7 ± 2,4	62,5 ± 2,1	78,3 ± 2,5
Пулоди	17,8 ± 1,3	59,6 ± 2,1	65,9 ± 2,4	80,8 ± 2,2
Органическое удобрение*				
Вахш 34	17,5 ± 1,4	57,3 ± 1,6	60,9 ± 2,0	75,5 ± 2,3
Баракат	18,7 ± 1,6	59,2 ± 1,4	64,6 ± 2,3	79,4 ± 2,1
Пулоди	19,2 ± 1,5	61,4 ± 1,6	70,3 ± 2,2	82,6 ± 3,0

• **Примечание: биокомпост, 10 т/га**

Как видно, во всех фазах развития рост растений сортов ячменя на фоне внесения N₉₀ P₉₀ K₆₀ и органического удобрения по сравнению с контрольным вариантом был значительно выше. Сорт Пулоди оказался более высокорослым, чем сорт Вахш-34 и Баракат. Максимальный рост стебля у сорта Пулоди достиг в фазе молочной спелости - 82,6 см.

Условия выращивания оказывает существенное влияние на продукционный процесс и в целом на конечную продуктивность растений. Результаты наших исследований показали, что при различных условиях корневого питания показатели продуктивности изученных сортов имели некоторые отличительные черты. Скороспелый сорт Вахш-34 как по высоте главного стебля, так и по другим параметрам продуктивности заметно уступал сорту Баракат и Пулоди (табл.3).

Таблица 3.

Влияние различных вариантов почвенного питания на некоторые показатели продуктивности сортов ячменя

Вариант	Высота главного стебля, см	Число колосьев одного куста, шт.	Вес колоса, г.	Общая сухая биомасса, г/растение
Сорт Вахш-34				
Контроль (без удобрений)	72,7 ± 1,6	1,3	1,7	3,5
N ₉₀ P ₉₀ K ₆₀ , кг/га	79,8 ± 2,6	1,5	3,1	4,8
Органическое удобрение, *10т/га	84,2 ± 3,1	1,5	2,2	4,0
Сорт Баракат				
Контроль (без удобрений)	78,3 ± 2,2	1,3	3,0	3,6
N ₉₀ P ₉₀ K ₆₀ , кг/га	84,4 ± 2,7	1,5	3,4	5,6
Органическое удобрение,* 10т/га	86,5 ± 1,8	1,6	3,2	5,2
Сорт Пулоди				
Контроль (без удобрений)	79,2 ± 2,4	1,3	3,0	3,6
N ₉₀ P ₉₀ K ₆₀ , кг/га	86,6 ± 2,5	1,4	3,3	5,3
Органическое удобрение,* 10т/га	88,4 ± 2,1	1,6	3,2	4,9

*Примечание: биокомпост, 10 т/га

Высота главного стебля на фоне внесения органического удобрения у всех изученных сортов по сравнению с контролем была выше.

По числу колосьев одного куста и весу одного колоса наблюдалась такая же закономерность. Однако можно заметить, что по накоплению общей сухой биомассы более эффективным оказался вариант N₉₀P₉₀K₆₀. На наш взгляд, это объясняется тем, что питательные элементы минеральных удобрений более мобильны и легко доступны для растений, особенно в ранних фазах роста и развития, чем органических удобрений.

Заключение

Таким образом, можно заключить, что использование биокомпоста, как один из видов органических удобрений, и как дешевой источник питательных элементов для растений, по своей эффективности, практически не уступает минеральным удобрениям промышленного производства. Оптимальной дозой биокомпоста в данных почвенных условиях оказалось -10т/га при осеннем внесении перед посевом.

Литература

1. Сельское хозяйство в Республике Таджикистан. Стат. сборник. Агентство по статистике при президенте РТ – Душанбе, 2015.- С.27.
2. Доспехов В.А. Методика полевого опыта. /В.А. Доспехов// – М.: Агропромиздат, 1985. - 351с.
3. Косимов Дж.К. Растанипарварӣ ва асосҳои тухмишиносӣ / Дж.К. Косимов, М.Н. Сардорев , Т.Н. Набиев, У.М. Махмадиров - Душанбе: Маориф ва фарҳанг, 2011. – 452с.
4. Джаборов Т.Ч. Приёмы возделывания ячменя осеннего посева на орошаемых землях Гиссарской долины: автореферат дисс. канд. с-х наук - Душанбе, 2000. – 16 с.
5. Кереев, К.Н.-М. Биологические основы растениеводства. //Высшая школа, 1975. - 421с.

АННОТАЦИЯ

**САБЗИШ, ИНКИШОФ ВА МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ
ҶАВ ВОБАСТА БА ШАРОИТИ ҶИЗОИИ ҲОК**

Нишон дода шудааст, ки ҳангоми истифодаи нурии маъданӣ (N₉₀P₉₀K₆₀ кг/га) ва нурии органикӣ (биокомпост) нашъунамои навъҳои ҷави Вахш-34, Баракат, Пулодиро тезонида, қадҳои ниҳолҳо баланд ва ҳушабандӣ то 12-14 % зиёд мешавад. Инчунин баландии пояи асосӣ ва биомассаи умумии хушкӣ растани дар шароити дохил кардани нурии органикӣ (10 т/га) нисбат ба шароити бе нури (назоратӣ) хеле зиёд мешавад.

ANNOTATION

THE GROWTH, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF BARLEY DEPENDING ON SOIL NUTRITION CONDITIONS

It is revealed that the application of organic fertilizer and N90P90K60 (bio compost) accelerates the growth and development of plants. Sort Vakhsh-34 as compared with the varieties of Pulodi and Barakat has more accelerated pace of growth of the main stem at the early stages of development. Against the background of mineral and organic fertilizers are activated process earring by 12-14%. The height of the main stem and total dry weight of the plant on a background of organic fertilizers in all studied cultivars was significantly higher with the control variant.

Key words: barley, growth, development, productivity, growth rate, buds food, biomass.

УДК:582.521(075.8)

ТАШАККУЛЁБИИ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ҲОСИЛ ВА ҲОСИЛНОКИИ ЗИРОАТИ БОМИЁ ВОБАСТА БА УСУЛИ ГУНОГУНИ ПАРВАРИШ

Аҳмад Умед Файзӣ, доктор рhD -ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калидвожаҳо: аксарият, кишоварзӣ, пешрафт, вобастагӣ, кишт, таъмин, растанӣ, омӯзишӣ.

Аксарияти мардуми кишвари Афғонистон ба кишоварзӣ машғул буда, сатҳи зиндагии онҳо аз пешрафти ин соҳа вобастагии калон дорад. Вобаста ба шароити иқлимии минтақа кишоварзони кишвар зироатҳоеро интихоб намуда кишт менамоянд, ки аз рӯи хусусиятҳои ҳаётиашон ба ин муҳит мувофиқат намуда, хуб инкишоф менамоянд ва ҳосили дилхоҳро ба бор меоваранд.

Бомии дар кишвари Афғонистон зироати васеъ паҳншаста буда, аҳамияти калони ғизоӣ дорад. Дон ва ғилофаки ин зироат дар тайёр намудани бисёре аз хӯрокаи ва хуришҳо ба таври васеъ истифода мешавад. Ба сифати зироати сабзавотӣ дорои моддаҳои маъданӣ ва витаминҳо буда, барои рушд ва инкишофи организми инсон зарур мебошад. Дон ва ғилофаки зироати бомии барои пешгирӣ ва бартараф кардани бемориҳои гуногун истифода бурда мешавад.

Агарчанде зироати бомии дар шароити Афғонистон зироати маъмулии кишоварзӣ ба шумор равад ҳам, вале аз ҷониби муҳаққиқон оид ба технологияи парвариши он тавсияҳои судманд баҳри кишоварзон пешниҳод нагаштааст. Ин зироат аз ҷониби кишоварзон вобаста аз таҷрибаҳои истеҳсолии бардошташон дар муҳлатҳои гуногун мавриди кишт қарор гирифта, ҳангоми кишт усули анъанавӣ мавриди истифода қарор мегирад.

Ҳангоми ба роҳ мондани таҷрибаҳои илмии худ мо тасмим гирифтём зироати бомииро дар муҳлатҳои гуногун, бо якчанд усул ва зичии ниҳолҳо кишт намуда, варианти аз ҳама беҳтаринеро, ки ҳосилнокии нисбатан баланди ин зироатро таъмин менамояд ба кишоварзон тавсия намоем. Бо ин мақсад мо таҷрибаҳои илмии худро дар минтақаи шимолии Афғонистон, шароити иқлимии улусволии Наҳри Шоҳӣ ба роҳ монда, чунин вариантҳои омӯзиширо мавриди омӯзиш қарор додем:

Таҷрибаи 1. Муҳлатҳои кишт: 01. 05; 11. 05; 22. 05.

Таҷрибаи 2. Кишт бо андозаи байни қаторҳои: 50 см, 60 см, 70 см.

Таҷрибаи 3. Зичии ниҳолҳо: 35 ҳазор, 45 ҳазор, 55 ҳазор растанӣ дар як гектар.

Дараҷаи ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ аз ташаккулёбии нишондиҳандаҳои ҳосил вобастагӣ дорад. Агар дар давраи нашъунамо киштзор бо тамоми омилҳои ҳаёти ба пуррагӣ таъмин карда шавад, растанӣҳо метавонанд нишондиҳандаҳои ҳосили назаррасеро пайдо намуда, ба баланд гаштани ҳосилнокии киштзор замина гузоранд.

Дар киштзори бомии вобаста ба вариантҳои омӯзишӣ баландии пайдоиши аввалин муғҷаи ҳосил ба муҳити ғизогии ниҳолҳо вобастагӣ дошта, ҳангоми кишт намудани бомии дар таърихи 1. 05 буғуми аввалини ҳосил дар баландии 16,1 см, ҳангоми кишт намудан дар таърихи 11.05 дар баландии 12,2 см ва ҳангоми гузаронидани кишт дар таърихи 22. 05 дар баландии 9,3 см пайдо гаштааст.

Ҳангоми гузаронидани кишт бо андозаи байни қаторҳои 50-70 см баландии ҷойгиршавии буғуми аввали ҳосил дар баландии 10,8-18,4 см ва ҳангоми гузаронидани кишти бомии бо шумораи 35-55 ҳазор растанӣ ин буғум дар баландии 13,9-21,2 см ҷой гирифтааст.

Ҳангоми гузаронидани кишт дар таърихи 1.05 миқдори ғилофакҳо дар як растанӣ 81 адад, миқдори дон ба ҳисоби миёна дар як ғилофак 25 дона, вазни дони як ғилофак 2,9 гр. ва вазни 1000 дони бомии 116 грамро ташкил додааст. Гузаронидани кишт дар таърихи 11.05 боиси пайдо гаштани 79 ғилофак дар як растанӣ, ба миқдори 25 адад дон дар як ғилофак, вазни 2,7 гр.-ро ташкил намудани дони як ғилофак ва ба 108 гр. баробар гаштани вазни 1000 дони бомии гашта аст. Каме дертар дар таърихи 22. 05 кишт намудани бомии боиси то 63 адад кам гаштани миқдори ғилофак дар як растанӣ, 22 адад дон дар як ғилофак бо вазни 2,1 гр. гашта вазни 1000 адад дони дар ин вариант ҳосилшуда 95,4 граммро ташкил додааст.

Гузаронидани кишти бомии бо усули гуногун низ боиси ташаккулёбии нишондиҳандаҳои ҳосил бо андозаҳои гуногун гаштааст. Дар киштзори бо андозаи байни қаторҳои 50 см гузаронидашудаи бомии миқдори ғилофакҳо ба 60 адад, миқдори дон дар як ғилофак ба 21 адад, вазни дони як ғилофак ба 1,9 гр. ва вазни 1000 адад дон 90,4 гр.-ро ташкил додааст. Ин нишондиҳандаҳо ҳангоми гузаронидани кишт бо андозаи 60 см чунин аст: миқдори ғилофак дар як растанӣ 85 адад, миқдори дон дар як ғилофак 24 адад, вазни дони як ғилофак баробар ба 2,8 гр. вазни 1000 адад дон 116,6 гр. То андозаи 70 см васеъ кардани байни қаторҳои бомии боис ба он гаштааст, ки миқдори ғилофакҳо дар як растанӣ ба 87 адад, миқдори дон дар як ғилофак ба 25 адад, вазни дони як ғилофак ба 2,9 гр. ва вазни 1000 адад дон ба 116,0 гр. гардад.

Бомие дар кишвари Афғонистон асосан барои ғилофакҳои сабзаш парвариш карда мешавад. Ғилофакҳои бомиеро дар 4-5 рӯзагӣ ҷамъоварӣ намуда, барои тайёр намудани хӯроқаҳои гуногун истифода мебаранд. Вобаста ба аҳамияти истеҳсоли доштани ғилофакҳои тараш мо дар таҷрибаҳои илмӣ ба роҳ мондаи худ дараҷаи ҳосилнокии ғилофакҳои тари бомиеро вобаста ба муҳлатҳои гуногуни кишт, андозаҳои гуногуни байни қаторҳо, ҳангоми кишт ва гузаронидани кишт бо шумораҳои гуногуни растанӣ дар киштзор мавриди омӯзиш қарор додем. Нишондодҳои бадастомада ҳангоми гузаронидани кишт дар таърихи 1.05 ҳосилнокии ғилофакҳои тари бомие дар як гектар ба 12,3 тонна баробар гашта, гузаронидани кишт дар таърихи 11.05 ва 22.05 боиси коҳишҳои ҳосил то андозаи 11,4 ва 9,3 тонна гардидааст. Бо андозаҳои гуногуни байни қаторҳо гузаронидани кишт низ боиси ташаккулиҳои ҳосил бо андозаҳои гуногун гашта, ҳангоми гузаронидани кишт бо андозаи байни қаторҳои 50 см ҳосилнокии ғилофак ҳоитар 8,7 тоннаро ташкил додааст. Дар мавриди байни қаторҳо ба 50 ҳазор растанӣ баробар будан, ҳосилнокӣ ба андозаи 13,5 тонна боло рафта, ҳангоми то андозаи 70 см васеъ кардани байни қаторҳо аз ҳисоби то андозае кам шудани шумораи растанӣ, дар як гектар ҳосилнокии ғилофакҳои тари бомие то андозаи 11,6 тонна коҳиш ёфтааст.

Муҳити ғизогирии растанӣ аз шумораи онҳо дар киштзор вобастагӣ дорад. Чуноне, ки таҷрибаҳои илмӣ мо нишон медиҳанд ҳосилнокии аз ҳама баланди ғилофакҳои сабзи бомиеро ба андозаи 13,7 тонна гузаронидани кишт бо шумораи 35 ҳазор растанӣ таъмин намудааст. То андозаи 45 ҳазор растанӣ расонидани шумораи растанӣ бомие дар як гектар ҳосилнокии ғилофакҳои сабз ба андозаи 8,8 тонна камтар гашта, то ба 55 ҳазор расонидани шумораи растанӣ боиси ду баробар кам ё худ 5,7 тонна гаштани ҳосилнокии бомие гаштааст. Дар варианти омӯзишӣ, ки бомие ба андозаи 35 ҳазор растанӣ кишт гардидааст, нисбат ба дигар вариантҳои омӯзишӣ ба андозаи 4,9- 7,2 тонна ҳосилнокии бештареро таъмин намудааст. Ҳангоми то андозаи 45-55 ҳазор растанӣ расонидани шумораи растанӣ муҳити ғизогирии растанӣ танг гардида боиси камшавии ҳосил мегардад.

Таҳлили натиҷаҳои таҷрибаҳои илмӣ нишон медиҳанд, ки ҳосилнокии аз ҳама баланди ғилофакҳои тарро дар киштзори бомие гузаронидани кишт дар таърихи 1.05 (12,4 тонна), андозаи байни қаторҳои 60 см (13,5 тонна) ва гузаронидани кишт бо шумораи 35 ҳазор растанӣ дар як гектар (13,7 тонна) таъмин намудааст (ҷадвал).

Ҷадвал

Таъсири муҳлат, усулҳои кишт ва зичии ниҳолҳо ба нишондиҳандаҳои ҳосил ва ҳосилнокии зироти бомие

Вариантҳои омӯзишӣ	Давраҳои нашъунамо					Ҳосилнокии ғилофакҳои тарри бомие, тонна
	Баландии пайдоиши авваллин мӯғҷаи ҳосил, см	Миқдори ғилофак дар як растанӣ, адад	Миқдори дон дар як ғилофак, дона	Вазни донаи як ғилофак, Гр	Вазни 1000 дона, гр	
Муҳлатҳои кишт						
1.05	16,1	81	25	2,9	116	12,3
11.05	12,2	79	25	2,7	108	11,4
22.05	9,3	63	22	2,1	95,4	9,3
Усулҳои кишт, см						
50	18,4	60	21	1,9	90,4	8,7
60	13,1	85	24	2,8	116,6	13,5
70	10,8	87	25	2,9	116	11,6
Зичии ниҳолҳо, ҳазор растанӣ дар як гектар						
35	13,9	76	24	2,8	116,6	13,7
45	19,4	51	21	1,6	76,2	8,8
55	21,2	48	18	1,3	72,2	6,5

Адабиёт

1. Пешбии А. Сабзавотпарварӣ дар хона – Кобул, 2011, 186 с.
2. Пайваст Ғ. Сабзавотпарварӣ - Кобул, 2009. - 135 с.
3. Фалоҳадгар А. Сабзавот табобатӣ – Теҳрон, 2011. - 246 с.
4. Маҳдудӣ Ғ. Хосиятҳои табобатии сабзавот ва мевачот – Теҳрон, 2011. - 188 с.
5. Алиризо Кучаки Физиологияи гиёҳони зироатӣ- Машҳад, 2011. - 199 с.
6. Ризо Кодирӣ, Аминсодиқ ва Муҳаммад Қосими.. Атласи Рангиофод Бемориҳо ва алафҳои ҳарзу хубубод –Теҳрон, 2010. - 216 с.
7. Абдурахим Умед Обёрии сатҳӣ дар Афғонистон- Афғонистон, 2017. - 166 с.
8. Гулаҳмад Зоҳириён Текноложии тавлиди тухми сабсаҷот- Афғонистон, 2016. - 188 с.

АННОТАЦИЯ

ВЫЯВЛЕНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА, МЕЖДУРЯДИЙ БОМИИ НА ЗЕЛЕНУЮ МАССУ РАСТЕНИЙ

Бомия - однолетняя бобовая культура, которая широко используется в пищу. При изучении различной технологии по выращиванию стручков бомии в зеленом виде определено, что технология размещения бомии в междурядье 60 см. дает высокий урожай зеленой массы. Также отмечено, что для получения наибольшего урожая зеленой массы бомии получено при раннем посеве – 1 мая и при наименьшей густоте стояния растений 35 тыс./га, где урожайность подравнили (213, 5 ц/га) зеленых полезных стручков.

Следует отметить, что чем больше густоты стояния растений на гектар, тем больше стручков с наименьшим количеством зерна.

ANNOTATION

HEALING PROPERTIES OF OKRA

In this work the author cites the healing properties of okra, in particular its seeds and beans. The content in the beans and seeds of this plant has a large number of mineral elements, trace elements and vitamins, as well as the possession of antibacterial properties which are valuable for the growth and development of the human body. Due to these properties, the beans of this crop can be widely used to treat many common diseases such as: anemia, throat diseases, bronchitis, diabetes, intestinal infections, cholesterol reduction, immunity, skin diseases, asthma, bone skeleton, etc.

Keywords: didactic, accession, vitamin, organism, healing, okra, plants culture, affiliation.

УДК 633.2:631.9621

ВЫРАЩИВАНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР В СМЕСИ НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ

Норов Ш.Р., доктор PhD –ТАУ им Ш. Шотемур

Ключевые слова: смешанные посева, зеленой массы, ячмень, рапс, урожайность, промежуточных культур.

В Таджикистане в укреплении кормовой базы важную роль играют расширение посевов и повышение урожайности однолетних кормовых культур в смешанных посевах. Как известно, путем выращивания однолетних кормовых культур в смеси можно значительно увеличить сбор протеина, повысить общий выход сельскохозяйственной продукции с единицы площади, обеспечить устойчивый урожай по годам с различными погодными условиями.

На территории Таджикистана выращивание многих сельскохозяйственных культур в смеси проводится с давних времен. Особенно широко были распространены смешанные посева в горной части республики в условиях малоземелья. На Западном Памире и в настоящее время широко практикуются посева ржи с бобами и горохом, ячменя с чинной и горохом, дающие обычно более высокие урожай зерна по сравнению с чистыми посевами.

В смешанных посевах растения в силу своих биологических особенностей полнее используют площадь питания, свет, воздух и другие факторы.

При возделывании биологически разнотипных культур в смешанных посевах большое значение имеет правильный выбор компонентов, взаимно дополняющих друг-друга (Хусаинов, 2002).

С учетом этих принципов нами были изучены четыре различные по скороспелости бобово-злаковые смеси (вико-ячменная, вико-ржанная, горохо-овсянная, горохо-ячменная), которые достигают уборочной спелости почти одновременно.

Так, у вико-ячменной и вико-ржанной смесей начало колошения ячменя Ифтихор-83 и рожь Вахшский-116 совпадает с массовым цветением вика Таджикский-60. Кроме того, ячмень, рожь и овес в составленных

смесях служат хорошей опорой для лежащих бобовых культур-гороха и особенно вики. Обычно при достижении кормовой спелости вико-ржанной смеси высота травостоя достигает 150 см и более, однако, смесь не полегает, имея относительно толстую, устойчивую к полеганию соломину, служит хорошей опорой для вики, имеющей тонкий лежащий стебель.

Наряду с испытанием вновь скомпонованных смесей также в опыт были включены рапс в чистом виде.

Результаты наблюдений показали, что такие культуры, как горох и вика, при посеве в середине сентября успевают вступить в генеративную фазу, а злаковые культуры-ячмень и овес в фазу выхода в трубку, в результате чего зимостойкость их резко снижается. Потому для установления оптимального срока сева подобранных промежуточных опыты культур проводили в два срока – в середине (15.09) и в начале октября (10.10). В результате установлено, что сроки сева оказывают существенное влияние на продолжительность периода от посева до всходов.

В условиях орошаемого земледелия хлопкосеющих районов Таджикистана наиболее заметное влияние на задержку появления всходов при поздних сроках сева оказывают более низкие среднесуточные температуры воздуха. Так, по нашим данным (табл.1), при проведении сева 15 сентября всходы в зависимости от культуры были получены на 7-11-й день после посева. Сумма температур за этот период составила 113-118°C. при посеве же 10.10. всходы составил в зависимости от культуры 20-27 дней, а сумма эффективных температур-163-193°C. Не менее важная роль в получении быстрых и дружных всходов принадлежит влаге.

Таблица 1.

Продолжительность периода от посева до всходов у промежуточных культур в зависимости от срока посева

Культура	Дата посева	2017		2018	
		число дней от по-сева до всходов	сумма температура выше +5°C	число дней от по-сева до всходов	сумма температура выше +5°C
Рапс	15.IX	8	113	8	112
	10.X	26	173	20	177
Ячмень+ вика	15.IX	9/11	124/147	7/11	106/124
	10.X	26/30	173/191	20/22	177/193
Рожь+вика	15.IX	8/10	126/145	8/11	110/122
	10.X	22/23	171/189	20/21	175/189
Ячмень+ горох	15.IX	8/10	113/136	8/11	112/124
	10.X	24/26	163/173	21/22	186/193
Горох+ овес	15.IX	9/10	124/196	8/11	112/124
	10.X	21/22	163/173	20/22	177/193

Так, если при посеве промежуточных культур в сентябре для получения всходов ежегодно проводят подпитывающий полив, то при высеве в октябре всходы, как правило, появляются при выпадении первых атмосферных осадков, что вполне достаточно для получения всходов.

Несмотря на то, что посев промежуточных культур проводится более поздние сроки, общая продолжительность периода от всходов до колошения злаковых и цветных бобовых значительно сокращается. Так, при севе рапса 15.09 период от всходов до цветения составил 185 дней, при посеве 10.10 – 141 дня (на 44 дней меньше).

Сроки посева оказывают влияние и на степень перезимовки растений, которая в значительной мере зависит от фазы развития, в которой они вступают в зимний период.

Как правило, растения, находящиеся в более ранних фазах развития, лучше противостоят неблагоприятным зимним условиям.

Данные таблицы 2 показывают, что зимостойкость рапса, вико-ржаной и вико-ячменной смесей в меньшей мере зависит от срока посева, чем горохо-овсяной, так как рожь, ячмень и рапс при сентябрьских и октябрьских сроках посева зимуют в одних и тех же фазах развития.

Рожь и ячмень – в фазе кущения, вика – стеблевания, рапс в фазе розетки, что является одной из биологической особенностью этих культур – задерживать свое развитие в условиях продолжительной теплой погоды осенне-зимнего периода. Поэтому низкие зимние температуры при ранних сроках сева являются для них столь губительными. Ячмень и овес при сентябрьском сроке посева успевают к зиме достичь фазы выхода в трубку, что снижает их зимостойкость. Горох при этом же сроке посева вступает в фазу начала цветения и поэтому погибает в зимний период даже от небольших морозов.

Таблица 2.

Влияние сроков посева на перезимовку различных видов промежуточных культур

Культура	Дата посева	Число перезимовавших растений по годам		Средний процент перезимовавших растений
		2017	2018	
Рапс	15.IX	84,2	83,0	83,6
	10.X	92,2	89,8	91,0
Ячмень+вика	15.IX	92,8/85,1	90,5/83,6	91,6/84,3
	10.X	87,0/83,5	84,4/86,2	85,7/84,8
Рожь+вика	15.IX	90,8/83,1	88,3/81,4	89,5/82,2
	10.X	85,0/81,4	82,2/84,0	83,6/82,7
Ячмень+горох	15.IX	89,0/20,2	82,8/23,8	80,9/22,0
	10.X	92,1/87,4	87,6/90,8	89,8/89,1
Горох+овес	15.IX	78,1/14,3	67,2/12,7	73,6/13,5
	10.X	81,4/83,3	80,7/85,2	81,0/84,2

Сроки посева оказывают весьма существенное влияние на рост, развитие и продуктивность промежуточных культур. Наиболее интенсивный рост и накопление урожая зеленой массы в осенний период происходит при посеве их в середине сентября. В этом случае наличие благоприятного температурного режима и проведения поливов способствует быстрому прорастанию семян интенсивному росту растений.

При высеве в более поздние сроки – в начале октября, в связи с уменьшением среднесуточных температур и сокращением продолжительности светового дня рост растений снижается. В зимний период – с середины декабря до середины февраля – светового прироста растений при обоих сроках посева не наблюдается. Наиболее интенсивный рост и накопление урожая происходят в конце марта-апреля при благоприятном сочетании положительных температур воздуха и увлажнения почвы.

Общей закономерностью для роста бобово-злаковых смесей является то, что при ранних сентябрьских сроках посева в теплый осенний период лучше растет и развивается более теплолюбивый – бобовый компонент, весной – злаковый. При октябрьском сроке посева преимущества в росте на протяжении всей вегетации имеет злаковый компонент. Из таблицы 3 видно, что величина урожая зеленой массы и сухого вещества в значительной степени определяется сроками посева. Наибольший урожай таких промежуточных культур, как рапс в чистых посевах и вико-ржаной, получен при посеве в начале сентября, значительно меньший – раннеспелые горохо-ячменная смесь и рапс в чистых посевах.

Таблица 3.

Урожайность зеленой массы и сухого вещества промежуточных культур в зависимости от сроков посева, ц/га

Культура	Дата посева	Урожай зеленой массы		Средний урожай	
		2017	2018	зеленой массы	сухого вещества
Рапс	15.IX	270,3	308,7	289,5	37,6
	10.X	103,3	106,7	105,0	12,4
Ячмень+горох	15.IX	197,0	155,8	176,4	29,4
	10.X	334,8	248,6	291,7	49,3
Рожь+вика	15.IX	498,6	390,0	444,3	88,8
	10.X	314,3	229,0	271,6	46,2
Ячмень+вика	15.IX	375,2	385,6	380,4	64,7
	10.X	305,0	215,0	260,0	45,0
Овес+горох	15.IX	175,2	299,6	237,4	42,7
	10.X	440,7	250,8	345,7	83,3

Большое влияние оказывают сроки посева на соотношение компонентов в урожае бобово-злаковых смесей (табл.4)

Таблица 4.

Влияние сроков посева на соотношение компонентов в урожае бобово-злаковых смесей (среднее за 2017-2018 гг)

Культура	Дата посева	Удельный вес компонентов в урожае, %	
		2017	2018
Ячмень+вика	15.IX	85,3	14,7
	10.X	72,4	27,6
Рожь+вика	15.IX	58,4	41,6
	10.X	74,5	25,5
Ячмень+горох	15.IX	58,4	14,4
	10.X	71,0	29,0
Овес+горох	15.IX	80,2	19,8

	10.X	84,3	15,7
--	------	------	------

Как видно из данных таблицы 4, при посеве вико - ржаных и гороха - овсяных смесей в начале сентября доля бобового компонента составила у первой-41,6, у второй-19,8%. При октябрьском посеве она сократилась у вико – ржаной смеси до 25,5, у гороха – овсяной до 15,7%.

Обратное явление наблюдается при посеве ячменя и овса в смеси с горохом. При раннем посеве к зиме горох вступает в генеративную фазу, и зимостойкость его резко снижается. При посеве в начале октября доля участия бобового компонента в смесях заметно повышается.

Таким образом, для выращивания в зимнее полугодие (октябрь-май) лучшими являются вико - ржаные, горохо - овсяные и горохо-ячменные смеси. Оптималь-ным сроком посева для вико - ржаной смеси является первая половина сентября, горохо - овсяной и горохо - ячменной смеси первая половина октября.

Литература

1. Вохидов А.П. Продуктивность кормового поля при выращивании совместных посевов по зяби и после промежуточных культур /А.П.Вохидов, М.С. Норов// Кишоварз (Земледелец), 2009. - №4(44). - С.3-6.
2. Норов М.С. Выращивание промежуточных культур в смеси на орошаемых землях Центрального Таджикистана /М.С. Норов, С.С. Юнусова// Кишоварз (Земледелец), 2013. - №4(60). - С.6-7.
3. Хусаинов А.Х. Интенсификация орошаемого полевого кормопроизводства в условиях Таджикистана /А.Х. Хусаинов// Душанбе: Хумо, 2002. - 315 с.

АННОТАЦИЯ

ПАРВАРИШИ ОМЕХТАИ ЗИРОАТҲОИ МОБАЙНӢ ДАР ЗАМИНҲОИ ОБӢ

Дар мақола натиҷаҳои тадқиқотҳои илмӣ оид ба маҳсулнокии зироатҳои мобайнӣ пешниҳод шудааст. Дар шароити Тоҷикистони Марказӣ ҳамчун зироати мобайнӣ кишти омехтаи мунҷ-ҷавдор, сули-мушунг, мушунг-ҷав ва кишти онҳо дар нимаи аввали моҳи сентябр натиҷаи хуб медиҳад.

ANNOTATION

CULTIVATION OF INTERMEDIATE CULTURES IN MIX ON THE IRRIGATED LANDS

The article presents the results of research work of intermediate cultures in mix on the irrigated lands.

It is revealed that for growing cultures in mix in the winter semester (October-May), the best are vetch - rye, pea - oat and pea-barley mixes. The optimal sowing period for vetch - rye mixture is the first half of September, pea - oat and pea - barley mixes the first half of October.

Keywords: mixed crops, green mass, barley, canola, yield, intermediate crops.

УДК: 581.132.633.11

ИЗМЕНЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ КАРТОФЕЛЯ ПРИ УДАЛЕНИИ ЛИСТЬЕВ

Гулов М.К., д.б.н., доцент ТГУ им. А. Сино

Ключевые слова: картофель, сорт, морфологические признаки, хозяйственно полезные признаки, удаление листьев, масса, жаркий климат, Таджикистан.

Известно, что изменение климата отрицательно влияет на жизнедеятельность живых организмов и может индуцировать дополнительные стрессовые факторы (засуху, высокой температуры), при которых из-за недостаточной влагообеспеченности замедляется процесс метаболизма и это оказывает существенное влияние на рост и развитие и продуктивность сельскохозяйственных растений, а также на механизмы адаптации растений к стрессовыми факторами в первую очередь они связаны с изменением фотосинтетических структур растений [1, 2].

Сорта картофеля, рекомендуемые для производства, наряду с урожайностью и качеством продукции, должны обладать высокую уровень устойчивости к экстремальным факторам среды, вредителям и болезням.

Частичное удаление плодоземелентов повлияло на элементы фотосинтетической деятельности растений хлопчатника и при этом листья растений утолщались и становились темно-зелеными, а содержание хлорофиллов в листьях и удельная поверхностная плотность листа увеличивались, что привело к усилению фотосинтетической деятельности растений [3,4].

Лист картофеля, является основной орган, в котором протекает процесс фотосинтеза, играет важную роль в синтезе органических веществ и формирования продуктивности растений [5, 6, 7]. В связи с этим нами было изучено влияние удаления листьев различных сортов картофеля в фазе массового цветения на продуктивность растений на фоне высокой температуры воздуха в условиях жаркого климата Хуросонского района Республики

Таджикистан. С другой стороны эти исследования направлены для прогнозирования урожая в случае повреждения листьев растений картофеля под влиянием непредсказуемых экстремальных факторов среды (биотические и абиотические воздействия) в жарких климатических условиях республики.

Материалы и методы исследований

В опытах использованы элитные и сортовые клубни коллекционных сортов картофеля (*Solanum tuberosum* L.), имеющих разных генетических и морфологических признаков. Экспериментальные работы по изучению влияния удаления листьев разных сортов картофеля в фазе их массового цветения были проведены в условиях Хуросонского района Хатлонской области на высоте 350 м над уровнем моря в течение 2017 - 2018 гг. Во время вегетации картофеля был проведен учёт температуры воздуха в разные фазы развития растений. При выращивании сортообразцов картофеля использовалась общепринятая в данной зоне агротехника возделывания. Клубни высаживались в начале декабря по схеме 60x20смx1. В опытных вариантах в фазе массового цветения картофеля удаляли листьев при помощи ножницы. В контрольном варианте листьев растений не были удалены. После удаления листьев в течение 15-20 дней было заметно, что на месте удаленных листьев появились новые мелкие пазушные листья, которые не были удалены до уборки урожая. В контрольном и опытном вариантах были проведены следующие агротехнические мероприятий: две междурядные обработки; внесение необходимых доз минеральных удобрений (NPK – 120+180+90 кг/га), две культивации, окучивание рядов и пять раз поливов. Статистическую обработку данных проводили по Доспехову Б.А. с использованием компьютерной программы Excel [8].

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследований показали что, при удалении листьев растений в фазе массового цветения у сортов картофеля происходит изменения ряд хозяйственно ценных признаков приведено, что видно из нижеприведенных рисунках.

Под влиянием удаления листьев наблюдается уменьшения массы клубней у разных сортов картофеля в сравнении с контролем (рис. 1). В частности, масса клубней у сортов АН-1, Мухаббат и Таджикистан уменьшается от 3,1 до 4,3 раза, а у сортов Нилуфар, Рашт и Файзабад этот показатель составляет от 1,6 до 2,1 раза. В среднем у всех сортов картофеля этот показатель составляет 2.2 раза.

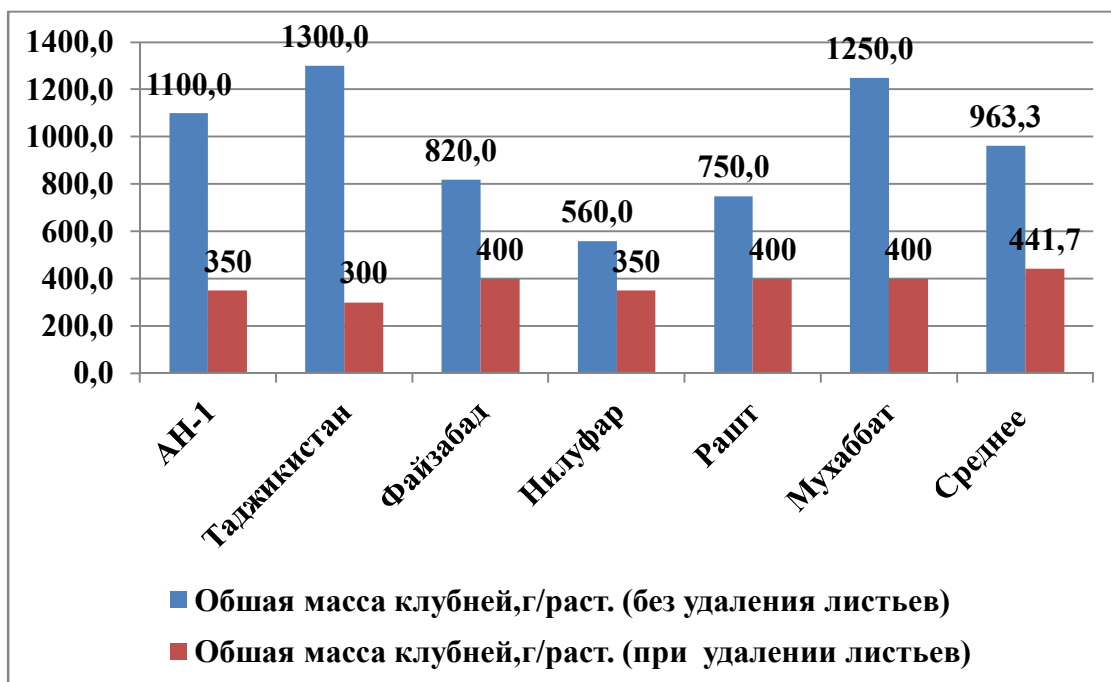


Рис.1. Влияние удаление листьев на массы клубней у сортов картофеля (среднее, за 2016-2018гг.).

Под влиянием удаления листьев у растений наблюдается уменьшения общей биомассы по сравнению с контролем (рис. 2). Как видно из рис.2 уменьшения общей биомассы растений картофеля, происходит по сравнению с контролем по разному. Например, этот показатель у сортов картофеля варьирует от 1.9 раза (сорт Нилуфар) до 5.2 раза (сорт Таджикистан). В среднем у всех сортов картофеля уменьшение общей биомассы составляет 2.8 раза по сравнению с контролем.

Исследования показали, что удаления листьев во время массового цветения растений приводит к существенному уменьшению урожая у сортов картофеля (рис.3).

Как видно из рис.3, под влиянием удаления листьев происходит уменьшение урожайности сортов Файзабад, Мухаббат, АН-1 и Таджикистан от 2.1 до 4.3 раза или от 52,22 до 76,92% по сравнению с контролем. У сортов Нилуфар и Рашт это составляет от 1.6 до 1.9 раза или от 37,5 до 46,67%. В среднем данный показатель у всех сортов картофеля составляет 2,2 раза или 54,2%.

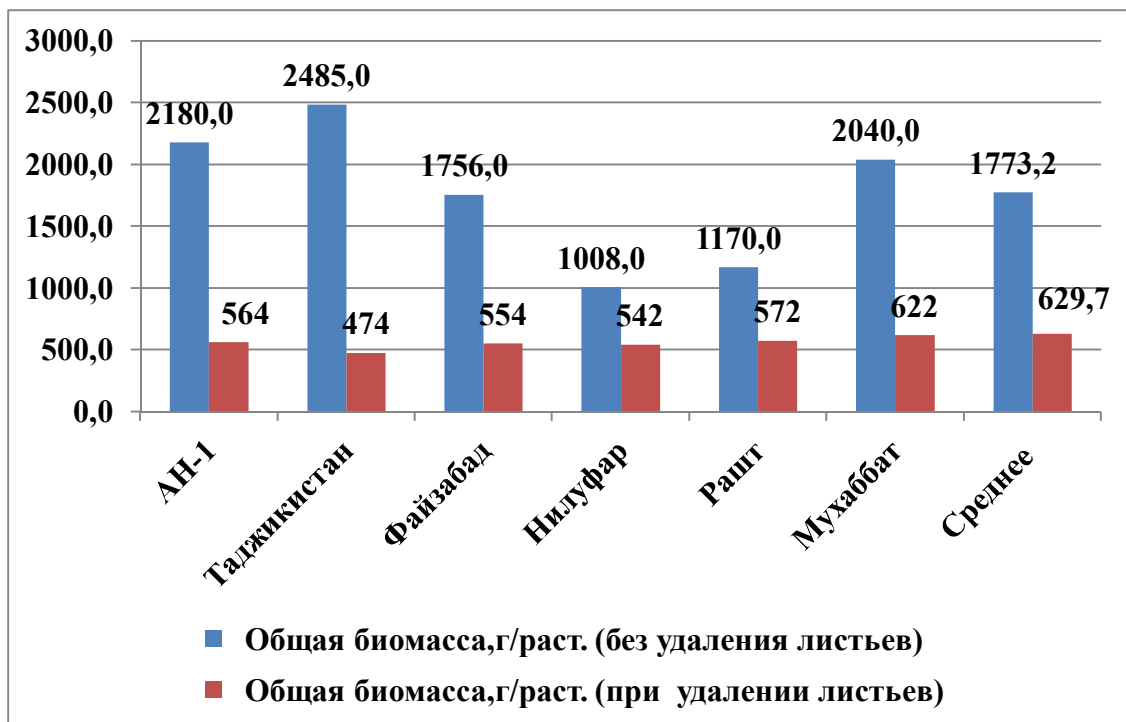


Рис.2. Влияние удаление листьев на общей биомассы у сортов картофеля (среднее, за 2016-2018гг.).

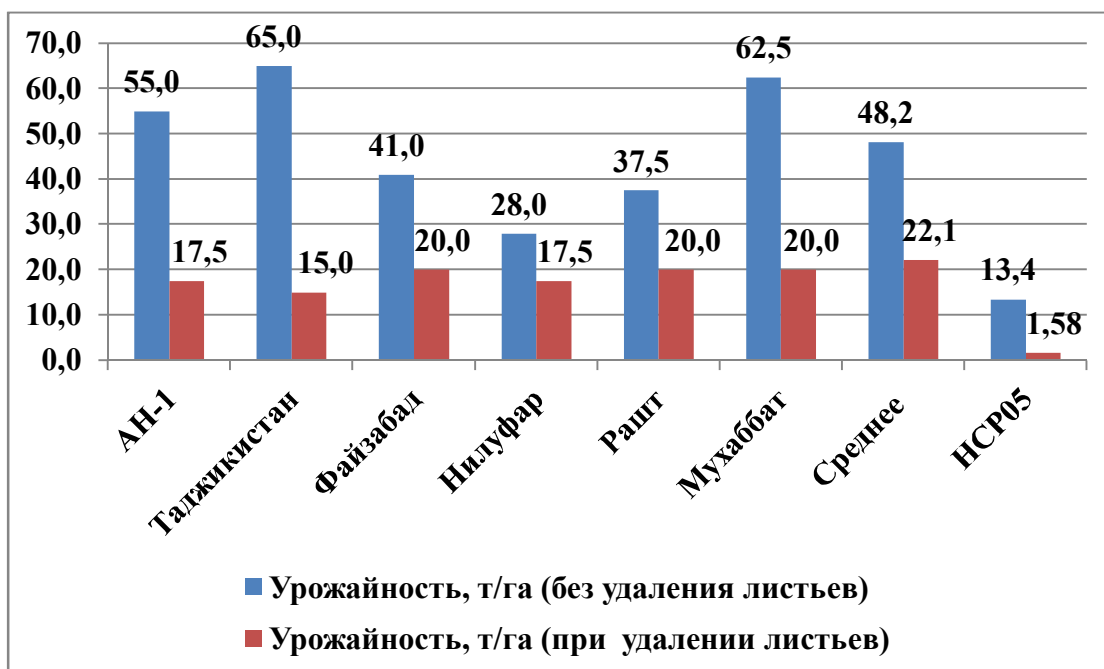


Рис.3. Влияние удаление листьев на урожайность сортов картофеля (среднее, за 2016-2018гг.).

Таким образом, в среднем у всех сортов картофеля под влиянием удаления листьев наблюдается уменьшение таких продукционных признаков, как масса клубней в 2,2 раза; общая биомасса- 2,8 раза и урожайность -2.2 раза, чем в контроле.

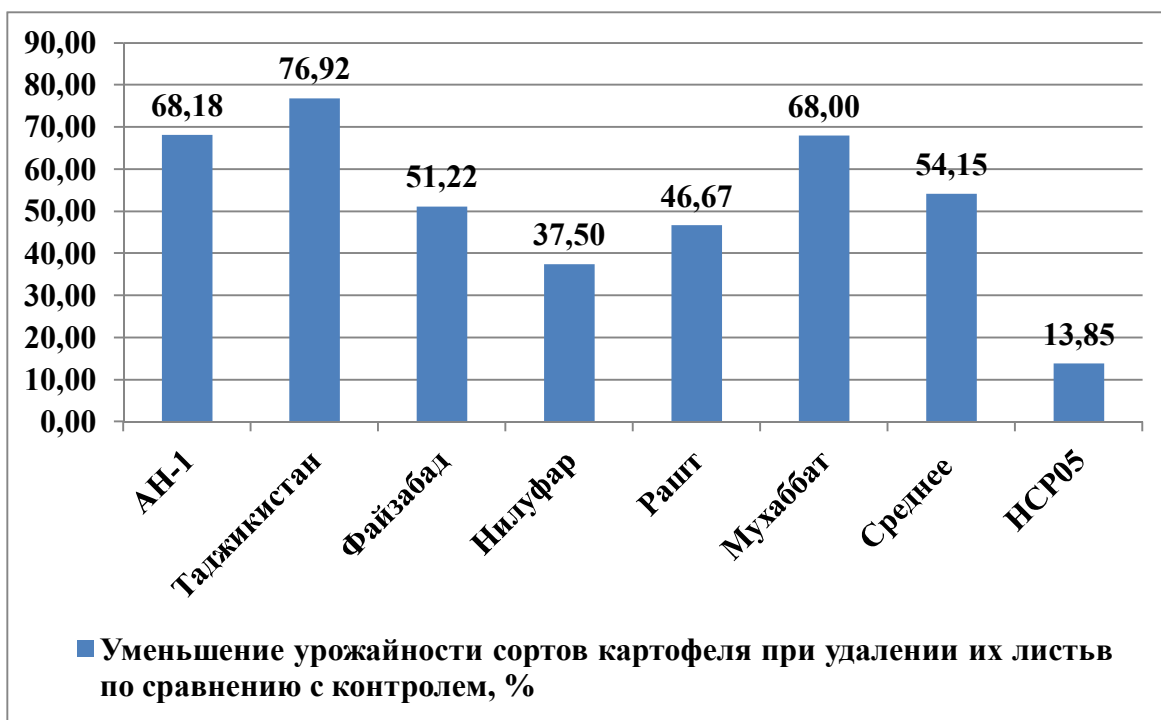


Рис.4. Влияние удаление листьев на уменьшение урожайности сортов картофеля (среднее, за 2016-2018гг.), в %.

Как видно из рис. 4, под влиянием удаления листьев у сортов картофеля происходит уменьшение урожайности от 37.5 до 76.92%, а в среднем это показатель составляет 54.15% по сравнению с контролем. Однако, под влиянием удаления листьев наблюдается увеличение соотношения хозяйственного урожая к общей биомассы у сортов картофеля, чем в контроле (рис.5).

Как видно из рис.5, при удалении листьев наблюдается увеличение соотношения хозяйственного урожая к общей биомассы у всех сортов картофеля в среднем в 1.25 раза или в 19.7% по сравнению с контролем. Это свидетельствует о изменении структуры общей биомассы у растений под влиянием удалением листьев в опытном варианте. Основная причина такого явления, по нашему мнению связана с уменьшением общей массы листьев в растениях при их удалении в фазе массового цветения.

Такие глубокие изменения морфологических и хозяйственно ценных признаков картофеля под влиянием удаления листьев в фазе массового цветения свидетельствует об уменьшения фотосинтетического потенциала растений во время вегетации. Следовательно, лист как основной фотосинтезирующий орган у растений, при его удалении в растениях происходит снижения физиолого-биохимических процессов по синтезу органических веществ, что приводит к снижению фотосинтетической деятельности и продуктивности растений.

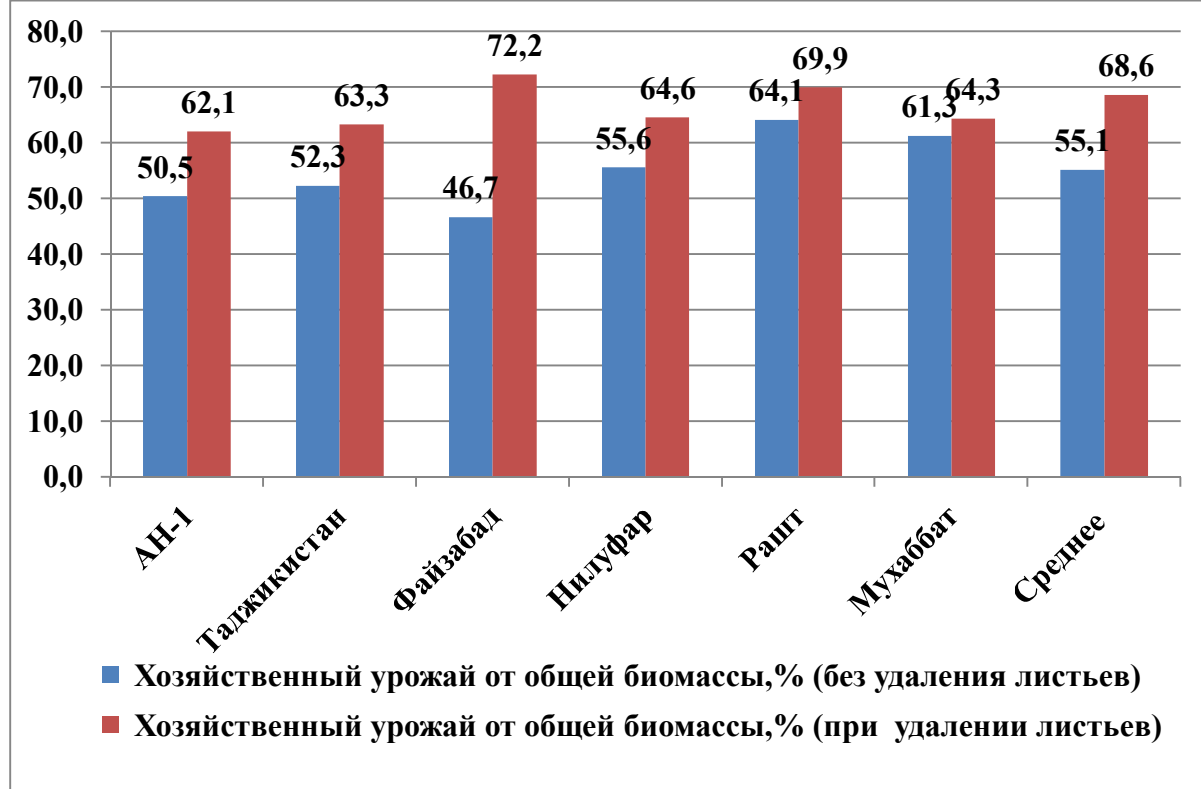


Рис.5. Влияние удаление листьев на соотношение хозяйственного урожая от общей биомассы у сортов картофеля (среднее, за 2016-2018гг.).

Таким образом, при удалении листьев у сортов картофеля происходит значительное уменьшение всех изученных нами морфологических и хозяйственно полезных признаков картофеля в условиях жаркого климата Хуросонского района Таджикистана.

Литература

1. Сайдаминов Х.Х. Содержание хлорофилла у некоторых бобовых культур в условиях почвенной засухи / Х.Х.Сайдаминов, Н.А.Маниязова, М.Х.Атоев, А.Абдуллоев //Докл. АН Республики Таджикистан, 2016.- том 59.- №9-10.- С. 428-433.
2. Гонтарь О.Б. //Вестник МГТУ /Гонтарь О.Б., Жиров В.К., Хаитбаев А.Х., Говорова А.Ф. , 2006.- т.9.- №2.- С.729-734.
3. Гиясидинов Б.Б. Морфобиологические особенности растений хлопчатника при частичном удалении плодовых органов/Б.Б.Гиясидинов, М.А.Бободжанова, Б.А.Солиева, Х.А.Абдуллоев, Х.Х. Каримов //Материалы научной конференции. «Актуальные проблемы и перспективы развития физиологии растений»-Душанбе, 2004.-С.49-50.
4. Гиясидинов Б.Б. Показатели фотосинтеза и донорно-акцепторных отношений у разных генотипов хлопчатника при моделировании плодоношения/ Автореф. дисс. к.б. н. - Душанбе, 2007. -24.
5. Гулов М.К. Содержание пигментов у генотипов картофеля, выращенных в экстремальных условиях/ М.К.Гулов, К. Партоев, Х.Х. Афганова, К.К. Алиев //Известия АН РТ – Душанбе, 2017. -№3(198).- С.64-68.
6. Партоев К. Полигенные признаки картофеля и факторы среды/ К. Партоев, М.К. Гулов, И. Нихмонов, М.Умаров//Материалы научно-практической конференции «Современное состояние и перспективы развития селекции и семеноводства картофеля» –Москва, 2018. –С.79-86.
7. Партоев К. Успехи селекции и биотехнологии картофеля в Таджикистане/ К.Партоев, И. Нихмонов, М.К. Гулов// Материалы IVмеждународной научной конференции: Экология и география растений и растительных сообществ – Екатеринбург, 2018.-С.653-656.
8. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта/ Доспехов Б. А.// - М.: Колос, 1985. - 368 с.

АННОТАЦИЯ

ТАҒЙИРЁБИИ НИШОНАҲОИ АРЗИШНОКИ КАРТОШКА ҲАНГОМИ СОҚИТ НАМУДАНИ БАРҒҲО

Дар мақола натиҷаҳои омӯзиши таъсири соқит намудани барғҳо ба нишонаҳои арзишноки навъҳои картошка: аз қабали вазни лӯндаҳо, массаи биологӣ ва таносуби ҳосили лӯндаҳо нисбати массаи умумии картошка дар шароити иқлими гарми ноҳияи Хуросони Тоҷикистон пешкаш мегардад.

Дар маҷмӯъ ҳангоми соқит намудани барғҳо камшавии кулли ҳосилнокии ба ҳисоби миёна дар ҳамаи навъҳои картошка ба 2.2 маротиба ё ин ки ба миқдори 54.2% кам мегардад. Вале, ҳангоми соқит намудани барғҳои растани таносуби ҳосилнокии лӯндаҳо нисбат ба ҳосили умумиибиологӣ дар ҳамаи навъҳо ба ҳисоби миёна ба 1.25 маротиба ё ин ки ба миқдори 19.7% нисбат ба варинати мушоҳидавии меафзояд. Ин аз он ғӯвоҳӣ меафзояд, ки дар зери таъсири соқит намудани барғҳо тағйирёбии сохти массаи биологӣ растаниҳо ба амал меояд.

ANNOTATION

CHANGE ECONOMICAL VALUABLE SIGNS OF POTATOES UNDER REMOVAL OF LEAVES

In the article showed the results of scientific research on influence studying removal of leaves on economy valuable signs at various grades of potatoes in the conditions of hot climate of the Khuroson district of Tajikistan are given in article. It is shown that during removal of leaves in a phase of mass blossoming to occur essential changes of such hozyaystvenno of useful signs of grades of potatoes: quantity of tubers, mass of tubers, the general biomass and a ratio of a harvest of tubers to lump.

However, during removal of leaves increase in a ratio of an economic harvest to the general biomass at all grades on average at 1,25 time or 19.7% in comparison with control is observed. It demonstrates to change of structure of the general biomass at plants under influence by removal of leaves in skilled options.

Keywords: potato, variety, morphological sings, economy useful signs, removal of leaves, weight, hot climate, Tajikistan.

УДК 633.11.631.5

ПРОДУКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ЛИСТЬЕВ (ПРЛ) И ПЛОДОВАЯ НАГРУЗКА ЛИСТЬЕВ (ПНЛ) РЖИ ОСЕННЕГО ПОСЕВА

Насриддинов К. Ш., ассистент- ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: сорт ржи Вахшская-116, продуктивность, способ посева, норма высева, глубина заделки семян, работа листьев, нагрузка листьев.

Важный показатель деятельности фотосинтетического аппарата в опытах, является продуктивность работы листьев - (ПРЛ), которые отражает выход основной продукции сельскохозяйственных культур на каждую 1000 единиц фотосинтетического потенциала (ФП) растений. Она позволяет иметь соответствующее представление о напряженной деятельности листового аппарата за период вегетации растений [5].

Эффективность работы листьев по синтезу фото ассимилянтов, характеризует плодовая нагрузка листьев, которая используется на рост репродуктивных органов и формированию хозяйственно ценных частей урожая [4].

Результаты исследования

В зависимости от агротехнических приемов в наших опытах, продуктивность работы листьев (ПРЛ) ржи сорта Вахшская-116 в осенних посевах, составляет от 1,51 до 1,66 кг зерна/на 1 тыс. единиц фотосинтетического потенциала (ФП). Различие по этому показателю между вариантами опыта по способам посева составляет 0,12 кг зерна/на 1 тыс. ед. ФП. Она больше на узкородном (7,5см) и гребневом способах посева.

В опытах с нормой высева колебание ПРЛ между вариантами опыта было существенное. Она на посевах с нормой 3 млн./га семян составила 1,66 кг зерна/на тыс. ед. ФП, а при посеве 5 млн./га семян снизилась до 1,54 кг зерна тыс. ед. ФП.

В опытах с вариантами заделки семян на глубину 4-6 см величина ПРЛ аналогичная 1,58-1,60 кг зерна на 1 тыс. ед. ФП, они больше по сравнению с посевами с заделкой семян на 2 см – на 0,07 -0,09 кг зерна на тыс. ед. ФП.

В посеве подкормленного азотом в начале выхода в трубку продуктивная работа листьев составила 1,53 кг зерна/на 1 тыс. ед. ФП.

Соотношение урожая зерна к максимальной площади листьев и ее показатель выражается в г/м² площади листьев, которое отражает плодовая нагрузка листьев (ПНЛ). В варианте опыта с низкими показателями индекса площади листьев на каждый м² ее площади, относительно количества зерна приходится больше. Однако, на гектар урожайность снижается.

Таблица.

**Продуктивность работы листьев (ПРЛ) и плодовая нагрузка листьев
(ПНЛ) ржи осеннего посева**

Варианты опыта	ПРЛ, кг зерна/на 1 тыс. ед. ФП	ПНЛ, г/м ²
	Способы посева	
Узкородный -7,5 см	1,65	138,4
Узкородный -10 см	1,53	142,0
Обычный рядовой - 15см	1,57	145,7
Гребневой - 30x15 см	1,60	141,9
Нормы высева		
3	1,66	143,9
4	1,56	136,5

5	1,54	138,6
6	1,62	142,8
Глубина заделки семян		
2 см	1,51	137,2
4 см	1,60	141,0
6 см	1,58	144,1
8 см	1,56	139,2
3-я подкормка азотом в начале выхода флагового листа		
	1,53	142,1

Как видно из таблицы плодовая нагрузка листьев ржи осеннего посева сорта Вахшская-116 в наших опытах варьируют в значительных величинах, как в зависимости от приемов возделывания, так и от изучаемых вариантов в пределах каждого опыта.

Плодовая нагрузка листьев (ПНЛ), по способам посева, составила 138,4-145,7 г/м² зерна. Она более высокая (145,7 г/м²) при обычно рядовом способе посева, которые превосходить другие варианты опыта – узкорядном (с междурядьем 7,5 и 10 см) и гребневые способы посева на 7,3, 3,7 и 3,8 г/м² зерна соответственно.

С увеличением нормы высева семян с 3 млн./га до 4 млн./га ПНЛ уменьшилась на 7,4 г/м² и составила 136,5 г/м². Также, при дальнейшем увеличении нормы высева семян до 5-6 млн./га она снизилась на 5,3 и 1,1 г/м² соответственно по сравнению с вариантом высева 3 млн./га семян.

Самый низкий показатель ПНЛ – 136,5 м²/га в опытах установлен при высева 4 млн. семян на 1 гектар, а более высоким она была в варианте высева 3 млн./га семян 143,9 г/м².

По вариантам глубины заделки семян ржи с 2 до 8 см максимальный показатель ПНЛ отмечен в варианте с глубиной 6 см 144,1 г/м², которые превосходить другие варианты на 6,9,3,1и 4,9 г/м². вариант получившей третью подкормку азотом показатель ПНЛ оказался 142,1 г/м².

Выводы

В наших опытах, продуктивность работы листьев (ПРЛ) составляет от 1,51 до 1,66 кг зерна/на 1 тыс. единиц фотосинтетического потенциала (ФП). Различие по этому показателю по способам посева составляет 0,12 кг зерна/на 1 тыс. ед. ФП. Максимальными (ПРЛ) были при норме высева 3- 6 млн./га семян 1,66-1,62 кг зерна/на тыс. ед. ФП. В вариантах с заделкой семян на глубину 4-6 см величина ПРЛ составляет 1,58-1,60 кг зерна на 1 тыс. ед. ФП.

В зависимости от вариантов изученных нами агроприемов, плодовая нагрузка листьев (ПНЛ), по способам посева, составила 138,4-145,7 г/м² зерна. С увеличением нормы высева семян с 3 млн./га до 4 млн./га ПНЛ уменьшилось на 7,4 г/м² и составила 136,5 г/м². По вариантам глубины заделки семян ржи с 2 до 8 см максимальный показатель ПНЛ отмечен в варианте с глубиной 6 см 144,1 г/м², которые превосходить другие варианты на 6,9,3,1и 4,9 г/м².

Литература

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта// - М.: Агропромиздат, 1989.- С. 51-69.
2. Каюмов М.К. Справочник по программированию урожаев//М.: Россельхозиздат, 1989.- С. 85-93.
3. Ничипорович А.А. Важнейшие проблемы фотосинтеза в растениеводстве - М.:Колос, 1980.- С. 110-118.
4. Абдуллаев Х.А. Физиологические тесты в селекции растений / Х.А. Абдуллаев, Х.Х. Каримов //Душанбе, 1994.-С. 24-33.
5. Шатилов И.С. Максимальное аккумулярование солнечной энергии культурными растениями - важная задача современного земледелия И.С. Шатилов, М.К. Каюмов /В.кн.: Пути интенсификации земледелия в хлопкосеющих районах Средней Азии- Душанбе: труды Института физиологии растений, 1982.- С. 28-40.

АННОТАЦИЯ

МАҲСУЛНОКИИ КОРИ БАРГ (МКБ) ВА ҲИССАГУЗОРИИ БАРГ (ҲБХ) БА ҲОСИЛИ ҶАВДОРИ КИШТИ ТИРАМОҲӢ

Маҳсулнокии кори барги (МКБ) ҷавдори навъи “Вахш-116”, дар кишти тирамоҳӣ аз 1,51 то 1,66 кг дон/ ба 1 ҳаз.нишондоди иктидори фотосинтетикӣ баробар шуд. Дар кишт бо меъёри 3 млн./га вай ба 1,66 кг дон ба ҳазор нишондоди ИФ ва дар кишт бо меъёри 5 млн/га ба 1,54кг дон ба ҳазор нишондоди ИФ кам шуд.

Ҳиссагузори барг ба ҳосил (ҲБХ) дар усулҳои кишт ба 138,4-145,7 г/м² дон баробар шуд. Бо зиёд намудани меъёри кишт аз 3 млн/га то 4 млн./га, ҲБХ то 7,4г/м² кам шуда, ба136,5г/м² баробар шуд. Дар вариантҳо оид ба чуқурии кишт аз 2 то 8 см, нишондоди балантарини ҲБХ дар чуқурии 6 см, ба 144,1 г/м² баробар шуд.

ANNOTATION

The productivity of work leaves and fruit load of leaves of rye varieties autumn sowing

The productivity of work leaves (PWL) of rye varieties Vakhsh-116 in the autumn crops is of 1.51 to 1.66 kg of grain per 1 thousand units of photosynthetic potential.(FP) . It on crops with norm of 3 million/ ha of

seeds amounted to 1.66kg of grain / thousand units FR, and the planting of 5 million/ha of seeds decreased to 1.54kg of grain thousand units of FP. Fruit load leaf (FLL), methods of sowing, was 138,4-to 145,7 g/m² grain. With increasing seeding rate of 3 million/ha to 4 million/ha FLL utensils of 7,4g/m² and amounted to 136,5g/m². On the depth of seeding from 2 to 8cm, the maximum rate of FLL was noted in the variant with a depth of 6 cm 144,1g/m².

Key words: variety of rye Vakhsh-116, productivity, sowing method, seeding rate, seeding depth, leaf work, load leaves.

УДК: 633.511: 575.125

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОПЫЛЕНИЯ НА ПЛОДОНОШЕНИЕ И УРОЖАЙНОСТЬ ХЛОПЧАТНИКА

Садирова С.С., соискатель, Суярова С Дж., к.с.- х.н.- ТАУ им. Ш. Шотемур, Саидзода С.Т., д.с.-х.н., член корреспондент ТАСХН

Ключевые слова: *гетерозис, межвидовой, гибридизация, продуктивность, перекрёстное, опыление, фертильность, межлинейных.*

Одним из путей резкого увеличения продуктивности хлопчатника с высоким качеством волокна, может явиться использование эффекта гетерозиса при внутривидовой и межвидовой гибридизации сортов в пределах видов *G.Hirsutum L.* и *G.Barbadense L.*

О высокой продуктивности межвидовых гибридов первого поколения отмечали Г.И. Казиев, 1994 Н.И. Мансуров 1979, и другие.

В хлопководстве решение практического использования гетерозиса затруднено из-за отсутствия форм с цитоплазматической мужской стерильностью восстановителей фертильности и надежных гаметоцидов. Кроме того, трудно получить высоко гетерозисные потомства у межсортовых гибридов и закрепить гетерозис при межвидовых скрещиваниях. Между тем полученные данные показывают возможность получения эффекта гетерозиса при межлинейных, возвратных и насыщающих скрещиваниях, использовании географически отдаленных форм, различных способов опыления.

Хлопчатник является факультативно самоопылителем, а биологически полезное перекрёстное опыление обеспечивается у него, главным образом, с помощью насекомых за счёт наличия чётко выраженных генетических признаков энтомофильности.

Полевые опыты в 2016 - 2017 годы заложены в филиале Института земледелия в Хатлонской области г. Бохтаре.

Почва сероземы светлые-состоит из минералов размером от 0,05 до 0,01 (до 85%). Мелких и коллоидных минералов содержится от 5 до 10 % (0,001мм). Гумуса в верхнем слое содержится от 0,8 до 1,0, азота до 0,005, фосфора от 0,10 до 0,16, валового калия от 1,5 до 2,6%.

В городе Бохтаре среднесуточная температура минусового характера более холодного периода не превышают -3,5-4,0°C период с температурой выше +10°C составляет 260-280 дней, а сумма эффективных температура достигает 2800-3000°C. Выпадение атмосферных осадков характеризуется сезонной неравномерностью. Высокие температуры и небольшое количество осадков обуславливает сравнительно низкую влажность воздуха.

С целью расчёта экономической эффективности переопыления цветков пчёлами в производстве гибридных семян, а также для сравнительной оценки эффективности вариантов ручного и интенсивного пчелоопыления сортов хлопчатника по физическим, посевным и урожайным качествам семян, в наших опытах были изучены средневолокнистого хлопчатника сорта; Сорбон, Сугдиён-2 и сорт тонковолокнистого хлопчатника 9326-В.

Экспериментальная часть настоящей работы выполнена путём закладки специальных полевых опытов и проведения лабораторных анализов, сопровождаемых вариационно статистической обработкой данных.

Полевых исследований было проведено нами в течение 2016-2017 годы связанные с пчелоопылением. Лабораторные анализы по изучению нектаропродуктивности скрещиваемых сортов хлопчатника, технологические качества волокна и физико-посевных качеств семян проведены в лабораториях Института земледелия ТАСХН и в лабораториях Института ботаники, физиологии и генетики растений АНРТ с соблюдением ГОСТ 3274, 0,72, ГОСТ 3274, 5-72 и «Инструкции по определению сорта хлопка-сырца и хлопка-волокна на приборе марки ЛПС-4». В полевых опытах за основу бралась типовая методика полевых опытов с хлопчатником СОЮЗ НИХИ, 1981.

Полевые опыты по пчелоопылению сортов хлопчатника с целью получения гибридных семян проводились нами параллельно на двух участках.

- а) Участок внутривидовой гибридизации;
- б) Участок межвидовой гибридизации.

Чтобы не допустить возможного переопыления сортов между участками, мы осуществили пространственную их изоляцию, расчистив первый из них в д/х им. «Бобой Мухридин» Кушониёнского

района, а второй в филиал Института земледелия в Хатлонской области г. Бохтаре. Для изоляции же их от производственных посевов вокруг каждого из них создавались кулисы из высокорослой кукурузы.

Пары сортов на участках переопыления размещались смешными двухрядковыми делянками. Схема посева 60x30x2 с составлением при прореживании по два растения в гнезде. В начале цветения хлопчатника на участки подвозили пчелосемьи из расчёта 6-8 семей на 1 га посевов, которые размещались в непосредственной близости от опыляемого участка.

С помощью насыщенной летноопылительной деятельности пчёл предполагалось интенсивно переопылять цветки хлопчатника в пределах каждой пары сортов реципрокно. Для сравнительной оценка эффекта пчелоопыления были отведены контрольные варианты из четырех делянок, но каждому сорту, где бутоны ежедневно накануне распускания изолировались бумажными вороночками. Рядом в порядке контроля размещались ещё, но 4 таких же делянки для ручного опыления.

Опыты закладывались в четырёхкратном повторение. Площадь одной делянки составляла 60 м² (50x1,2м).

Перекрёстное опыление цветков у хлопчатника способствует лучшему завязыванию коробочек и соответственно повышению урожайности хлопка-сырца на 15-20% и более.

Учёты на 20 сентября по определению процента опадения плодоземелентов показали, что при ручном, опылении цветков с использованием, охлаждённой пыльцы результат оказался наиболее ощутимым, опадения плодоземелентов снизилось здесь на 20-22% при внутривидовой и 18,4% при межвидовой гибридизации. (таблица 3.4.1. с двух годичными показателями).

Нам кажется, пчелоопыление несколько менее существенно обеспечивало снижение опадений плод элементов по сравнению с ручным перекрестом. Можно полагать, что различие вызвано некоторой неоднозначностью исходных позиций. В частности:

а) ручное опыление проверилось в оптимальные часы (от 9 до 13 часов), а пчелоопыление продолжалось с утра и до вечера;

б) в вариантах ручного опыления подсчёты по завязываемости коробочек проверилось только в пределах опылённых и соответственно помеченных цветков, а в варианте с пчелоопылением целиком в пределах куста, ибо, там невозможно было установить какие цветки были переопылены пчёлами, а какие нет.

Можно вероятно предполагать, это при пчелоопылении суммарный эффект завязываемости коробочек получается не ниже, чем при ручном опылении с использованием охлажденной пыльцы. Подтверждением, этому служат данные той же таблицы, где в оба года и на обоих участках между вариантами ручного и пчелоопыления не наблюдается сколько-нибудь значительной разницы по общему проценту завязываемости коробочек на кустах. Известно, что масса одной коробочки является одним из важнейших элементов величины урожая хлопка-сырца.

Результаты лабораторных анализов, проведенных нами 2016 и 2017 годах по определению крупности коробочек с опытных и контрольных делянок, свидетельствует о том (таблица 3.4.1.), что масса одной коробочки в разрезе каждого из скрещиваемых сортов под влиянием перекрестных опылений заметно повысилась. В месте с тем проявилась некоторая зависимость величины этого показателя от способа опыления. Лучшим способом по этому показателю оказалось пчелоопыление, при котором масса одной коробочки увеличилась в среднем на 0,8-0,9г. И хотя из вариантов ручного опыления анализу подвергались лишь заведомо известные переопыленные цветки, разница по отношению к контролю по данному показателю составила здесь лишь 0,3-0,4г. При оценке различных способов опыления в производстве гибридных семян хлопчатника большое значение приобретает и количество нормально развитых, хорошо выполненных семян в коробочке. Как видно из приведенных данных, и в этом признаке преимущество наблюдается за пчелоопылением: в коробочках от переопылённых пчёлами цветков сформировалось больше всего таких семян (на 6,5-6,7 шт больше, чем в контроле) в коробочках же от ручного переопыления цветков, эффект составил только 2,4-2,8 семян.

Приведенные данные отчётливо свидетельствуют в пользу переопылений, осуществляемых пчёлами: отзывчивость на них хлопчатника оказывается довольно высокой.

Конечным же решающим критерием оценки в полевом опыте является такой показатель, как плодоношение растений и напрямую связанная с ним урожайность. Особенно важен он в практическом плане, поскольку урожай создаётся главным образом за счёт мощности и продуктивности отдельного растения и в определённой мере связанного с условиями, обеспечиваемыми для их нормального роста и развития.

Результаты приведенных исследований свидетельствуют о том, что этот показатель связан с имевшим место различиями по способом перекрестного опыления в разрезе вариантов опыта.

За два года исследований (2016-2017гг) в вариантах с пчелоопылением плодоношение отдельного растения по обоим сортам как на участках от внутривидовой, так и на участках от межвидовой гибридизации, оказывалось обычно более высоким, тем в варианте с самоопылением, принятым в качестве контроля. По данным таблицы 3.4.2., это превышением по количеству сформированных коробочек на кусте выделялся вариант ручного опыления с использованием охлаждённой пыльцы (до 3,2-3,4 коробочек).

Аналогичные различия в разрезе вариантов опыта отчётливо проявились также по урожаю хлопка-сырца в расчёте на опытную делянку, а значит и на гектар посева (таблица 3.4.2.).

В целом результаты проведенных учетов и наблюдений дают такую картину: применение ручного опыления цветков с использованием охлажденной пыльцы для массового получения гибридных семян хлопчатника обеспечивает прибавку урожая в F₀ до 6,7-8,2 ц/га, что в относительном выражении составляет 20,7-24,3% при внутривидовой гибридизации и соответственно 7,3-7,5 ц/га или 23,1-23,2% при межвидовой гибридизации. Метод массового переопыления цветков с помощью пчёл обеспечил эффект в 5,0-6,0 ц/га составивший 15,4-18,2% при внутривидовой и 4,4-6,1 ц/га (14,7-18,6%) при межвидовой гибридизации. И далее, несмотря на увеличение числа завязавшихся коробочек на одно растение в изучаемых вариантах, процент до морозной доли урожая получился у них не ниже, а наоборот выше, чем в контроле, особенно в вариантах с пчелоопылением (таблица 3.4.3.)

Таблица 3.4.1

Характер формирования плодэлементов и семян в F₀ при разных способах опыления в сортовом разрезе

№ п/п	Варианты	Опадение плодэлементов, %				Масса одной коробочки, г				Число семян в коробочке, штук			
		2016г	2017г	Средний	Отклонение от контроля	2016г	2017г	Средняя	Отклонение от контроля	2016г	2017г	Среднее	Отклонение от контроля
а) Внутривидовая гибридизация													
1.	Сугдиён-2 самоопыление	49,3	51,0	50,1	-	5,1	5,3	5,2	-	30,2	31,6	30,9	-
2.	Сорбон-самоопыление	39,0	42,9	40,9	-	5,1	5,1	5,1	-	32,5	32,5	32,5	-
3.	Сугдиён-2хСорбон-ручное опыление охлажденной пыльцой	25,8	28,1	26,9	-23,2	5,3	5,7	5,5	+0,3	33,2	34,2	33,7	+2,8
4.	СорбонхСугдиён-2 – ручное опыление охлажденной пыльцой	20,4	21,4	20,9	-20,0	5,4	5,5	5,5	+0,4	35,0	35,2	35,1	+2,6
5.	Сугдиён-2хСорбон-пчелоопыление	39,6	41,6	40,6	-9,5	5,8	6,2	6,0	+0,8	36,8	37,9	37,4	+6,5
6.	СорбонхСугдиён-2-пчелоопыление	28,6	32,4	30,5	-10,4	6,0	6,0	6,0	+0,9	39,3	39,1	39,2	+6,7
б) Межвидовая гибридизация													
7.	Сорбон-самоопыление	38,6	41,5	40,1	-	5,0	5,2	5,1	-	32,2	32,7	32,4	-
8.	9326-В самоопыление	31,8	33,6	32,7	-	3,6	3,7	3,7	-	22,1	22,3	22,2	-
9.	Сорбонх9326-В ручное опыление охлажденной пыльцой	18,5	21,7	20,2	-19,9	5,3	5,5	5,4	+0,3	34,6	35,0	34,8	+2,4
10.	Сорбонх9326-В-пчелоопыление	27,6	27,9	27,7	-12,4	5,9	6,1	6,0	+0,9	38,9	38,8	38,9	+6,5

Урожайность гибридируемых сортов хлопчатника в зависимости от характера опыления цветков (в среднем за 2016-2017годы)

Таблица 3.4.2.

№ п/п	Варианты	Урожай хлопка-сырца по повторениям, в кг с делянки в 60м ²				Средняя урожайность		Отклонение			
		I	II	III	IV	С делянки, кг	С 1 га ц	От материнского сорта		От отцовского сорта	
								ц/га	%	ц/га	%
а) Внутривидовая гибридизация											
1.	Сугдиён-2-самоопыление	20,3	20,6	19,5	20,4	20,2	33,7	-	-	-	-
2.	Сорбон-самоопыление	19,8	19,4	19,5	18,2	19,2	32,1	-	-	-	-
3.	Сугдиён-2хСорбон-ручное опыление охлажденной пылью	24,7	24,8	25,3	25,0	25,0	41,5	+7,8	+23,1	+9,4	+29,3
4.	СорбонхСугдиён-2 – ручное опыление охлажденной пылью	24,0	23,5	23,7	22,8	23,5	39,1	+7,0	+21,8	+5,4	+16,0
5.	Сугдиён-2хСорбон-пчелоопыление	23,4	23,6	24,0	23,5	23,8	39,3	+5,6	+16,6	+7,2	22,4
6.	СорбонхСугдиён-2-пчелоопыление	22,7	21,8	23,2	22,4	22,5	37,5	+5,4	+16,8	+3,8	+11,3
б) Межвидовая гибридизация											
7.	Сорбон-самоопыление	18,8	19,3	18,8	19,5	19,1	31,9	-	-	-	-
8.	9326-В-самоопыление	17,8	18,5	18,0	18,1	18,1	30,0	-	-	-	-
9.	Сорбонх9326-В ручное опыление охлажденной пылью	23,1	24,2	22,9	24,0	23,7	39,3	+7,4	+23,2	+9,3	+31,0
10.	Сорбонх9326-В-пчелоопыление	21,9	22,9	22,7	22,2	22,6	37,6	+5,7	+17,9	+7,6	+25,3

Заключение

Таким образом с использованием охлажденной пылью и перекрестное пчелоопыление в пределах подвергнутых изучению комбинаций скрещивания, уже в F₀ вызывают снижение процента опадения плодовых образований и поэтому большее завязывание коробочек на растениях (на 3,1-2,5шт при внутривидовых и 3,3-2,8шт при межвидовом скрещивании) 4 семян в коробочке (соответственно на 2,7-6,6 и 2,4-6,5шт), некоторое увеличение массы 1000шт семян (на 4,0-6,2 и 3,6-6,0г), а также улучшение посевных качеств семян.

Урожайность подвергаемых гибридизации сортов хлопчатника в зависимости от характера опыления цветков (опыт 2017г)

Таблица 3.4.3.

№ п/ п	Варианты	Урожай хлопка- сырца по повторения м в кг с делянки в 60м ²		Средняя урожайность				Отклонение				Доля до морозного урожае, %
				с	С 1 га,ц			От материнског о сорта		От отцовского сорта		
								ц/га	%	ц/га	%	
				I	II	III	IV					
а) на участке внутривидовой гибридизации												
1.	Сугдиён-2- самоопыление	20,9	21,6	19,2	20,1	20,5	34,1	-	-	-	-	77,2
2.	Сорбон- самоопыление	19,6	20,1	19,3	18,8	19,4	32,4	-	-	-	-	56,4
3.	Сугдиён-2хСорбон-ручное опыление охлажденной пыльцой	25,4	24,0	25,9	24,7	25,0	41,6	+7,5	+22,0	+9,2	+28,4	80,5
4.	СорбонхСугдиён-2 – ручное опыление охлажденной пыльцой	24,4	23,1	23,8	22,8	23,5	39,1	+6,7	+20,7	+5,0	+14,6	58,8
5.	Сугдиён-2хСорбон- пчелоопыление	23,5	23,2	24,9	23,0	23,6	39,4	+5,3	+15,5	+7,0	+21,6	82,4
6.	СорбонхСугдиён-2- пчелоопыление	22,1	21,3	23,0	23,4	22,4	37,4	+5,0	+15,4	+3,3	+9,71	60,2
Sx=							0,33ц					
Sd=							0,46ц					
НСР _{0,5} =							2,62%					
б) На участке межвидовой гибридизации												
1.	Сорбон - самоопыление	18,4	19,9	18,0	18,9	18,8	31,4	-	-	-	-	54,5
2.	9326-В- самоопыление	17,2	18,8	18,0	17,3	17,7	29,5	-	-	-	-	48,6
3.	Сорбонх9326-В ручное опыление охлажденной пыльцой	22,4	24,2	22,3	23,8	23,2	38,7	+73	+23,2	+9,2	+31,2	57,9
4.	Сорбонх9326-В- пчелоопыление	21,0	22,5	22,1	21,3	21,7	36,7	+5, 3	+16,8	+7,2	+24,4	58,5
5.	9326-В х Сорбон- пчелоопыление	20,2	20,8	19,7	20,7	20,3	33,9	+4, 4	+14,9	+2,5	+8,0	51,3
Sx=							0,25ц					
Sd=							0,71ц					
НСР _{0,5} =							4,72%					

Литература

1. Казиев Г.И. Проблемы нектароносности хлопчатника – Баку, 1964. - 206с.
2. Мансуров Н.И. «Биологические резервы повышения урожайности хлопчатника» Дальнейшее развитие хлопководства в СССР – М.: Колос, 1979. – С. 18-21.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ УСУЛИ ГАРДОЛУДКУНИ ДАР МЕВАДИХИ ВА ХОСИЛИ ПАХТА

Яке аз роҳҳои баланд бардоштани маҳсулнокии пахта ва сифати баланди нах, ин таъсири гетерозис дар дурагаҳои дохилинамудӣ ва байнинамудӣ дар навъҳои гуногуни *G.Hirsutum L.* ва *G Barbadenze L* дида мешавад.

Таҳлилҳои нишон медиҳанд, ки таъсири гетерозис барои чуфтикунонии байнилиниягӣ баргарданда ва дигар чуфтикунонии барои минтақаҳои шаклҳои дур қобилияти гуногуни гардолудшавӣ истифода бурда мешавад.

ANNOTATION

THE EFFECT OF POLLINATION METHODS ON THE FRUITING AND YIELD OF COTTON

One of the ways adapt increase the productivity of cotton with high quality fibred perhaps intrude utilization effect heterocyst in transpacific and interspecific kind of hybridization into sorts *G.Hirsutum L.* and *G Barbadenze L.*

Meanwhile getting facts show ability receiving effects heterocyst interlines reflex and saturant amphimixis utilization geographic out of form different method of pollination.

Keywords: heterosis, interspecific, hybridization, productivity, cross, pollination, fertility, interline.

ТЕХНОЛОГИЯИ ПАРВАРИШИ ВАРТОЧ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИИ ТОЧИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

Мустафоқулова М.О. – ассистенти ДАТ ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: *вартоҷ, ҳосил, кишт, муҳлат, тухмӣ.*

Вартоҷ - манбаи асосии ба даст овардани рағғани растанӣ ва маҳсулоти пурқиммати ғизоӣ ба шумор меравад. Рағғани вартоҷ аз рӯйи ғизонокиаш ва ҳазмшавиаш камтар аз рағғани қаймоқӣ (зард) монданӣ надорад ва аз дигар рағғанҳои ҳайвонӣ баргариро доро мебошад. Як воҳиди массаи он аз рӯйи калоринокиаш ба 2-3 воҳиди қанд, 4 воҳиди нон, 8 воҳиди картошка баробар аст. Қимати баланди рағғани вартоҷ боз аз рӯйи дар он мавҷуд будани моддаҳои фаъоли биологӣ барои инсон зарур-витаминоҳои А, Д, Е, К ва фосфатидҳо муайян карда мешавад (Лукомец, 2009, Кривошлыков, Трусов, 2005, Рымарь ва диг., 2004).

Солҳои охир дар истеҳсоли ҷаҳонии тухмиҳои зироатҳои рағғандиҳанда тамоили зиндашавӣ ба мушоҳида мерасад, ки ба баландравии талабот ба рағғани ин зироатҳо вобаста аст: бо тӯфайли ғизонокии баланд ва пурқиммати хусусияти парҳезӣ, онҳо мунтазам дар ғизои одамон рағғанҳои ҳайвониро иваз менамоянд. Дар саноати рушдбанди маҳсусан дар соҳаҳои замонавӣ он – авиатсия, космонавтика зарурати истифодаи рағғанҳои дорои хусусиятҳои маҳсус, ба монанди рағғанҳои асли растанӣ дошта ба миён меояд (Ничипоренко, 1990).

Вартоҷ ҳамчун зироати хӯроки чорво ба таври васеъ паҳн шудааст. Ба ин хусусият талаботи кам ба парвариш ва баҳои баланди низоми баргу пояи сабз, хушк ва силос мусоидат менамоянд. Дар таркиби 100 кг баргу пояи сабзи вартоҷ 15,6-16,6 воҳиди хӯроқаҳо ва 1,7-1,8 кг протеини ҳазмшаванда мавҷуд аст (Сардоров, 2008, Норов, 2009).

Дар алоқамандӣ ба ин тарҳрезии унсурҳои илман асосноки технологияи парвариши вартоҷ дар шароити заминҳои қорами лалмӣ аз лиҳози илмӣ ва ҳам амалияи кишоварзӣ дар шароити диверсификатсия он яке аз вазифаҳои мубрами рӯз ба шумор меравад.

Мақсади тадқиқот – асосноккунии самаранокии парвариши вартоҷ дар шароити заминҳои лалмӣ аз лиҳози назариявӣ ва амалӣ, тарҳрезии нишондодҳои оптималии унсурҳои агротехникӣ, ки барои ба даст овардани ҳосили баланди устувори баргу пояи сабз бо арзиши аслии пасти тухмиҳо бо миқдори баланди рағғани дар онҳо.

Методикаи амалигардонии тадқиқот. Таҷрибаҳои саҳроӣ дар тӯли солҳои 2007-2010 дар шароити хоҷагии илмӣ истеҳсолии «Зироаткорӣ»-и Институти зироаткорӣ Академияи илмҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон гузаронида шуданд.

Барои тарҳрезии усулҳои агротехникӣ вартоҷи рағғандиҳандаи навъи ВНИИМК-18 дар шароити заминҳои лалмӣ аз боришот таъмини Тоҷикистони Марказӣ бо нақшаи зерин гузаронида шудааст:

Таҷриба: муқаррар намудани муҳлати кишт ва зичии ниҳолҳо.

1. кишт 15-20 декабр;
2. кишт 15-20 феврал;
3. кишт 1-5 март;
4. кишт 15-20 март.

Дар ҳар як муҳлат панҷ варианти зичии ниҳолҳо аз ҳисоби 40, 50, 60, 70 ва 80 ҳазор растанӣ дар 1 га мавриди омӯзиш қарор дода шуд.

Тақрори таҷрибаҳо чорқарата. Масоҳати қитъаҳо 100,8м² буд.

Таҷрибаҳои саҳроӣ тибқи методикаи гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ бо зироатҳои хӯроки чорво гузаронида шуданд (ВИК, 1971).

Қоркарди асосии хок барои парвариши вартоҷ ба воситаи плуги пешпозадори ПН-4-35 дар агрегат бо сикмола дар чуқурии 27-29 см гузаронида шуд. Баҳор пеш аз кишт чархмола дар якҷоягӣ бо сикмола гузаронида шуд.

Кишт бо воситаи тухмпашаки СПЧ-6М бо васеъгии байниқаторҳо 60 см гузаронида шуд. Дар давраи нашъунамо нуриҳои минералӣ бо меъёрҳои 60 кг/га нитроген ва 45 кг/га фосфор истифода шуданд. Нурии фосфориро тирамоҳ пеш аз шудгор истифода бурда шуд.

Пас аз пайдошавии ниҳолҳо қоркарди якуми байниқаторҳо гузаронида шуд. Фавран пас аз қоркард бо мақсади гузаштани шумораи зарурии ниҳолҳо тибқи нақшаи таҷриба дар киштзор ягона гузаронида шуд.

Натиҷаи тадқиқот. Тадқиқотҳо нишон доданд, ки растанӣ вартоҷ ба шароити парвариш ҳассос аст ва инкишофи он ба муҳлатҳои кишт ва хусусиятҳои давраи нашъунамо зич алоқаманд мебошад. Аз натиҷаи тадқиқотҳои мо, ки дар шароити заминҳои лалмӣ аз боришот таъмини гузаронида шудаанд, бар меояд, ки дар киштҳои зеримистонӣ тухмиҳои вартоҷ суст неш зада, ниҳолҳо дер пайдо шуданд. Дар ҳолати гузаронидани кишт аз 15 то 20 декабр ниҳолҳо пас аз 19-22 рӯзи кишт вобаста ба шароити иқлимӣ солҳо пайдо шуданд. Ба мурури гузаронидани муҳлати кишт ба моҳи феврал, яъне муҳлате, ки ҳарорати миёнаи шабонарӯзӣ нисбат ба моҳҳои пешин баландтар аст, ниҳолҳои вартоҷ пештар - дар

рӯзҳои 14-16 баъди кишт пайдо шуданд. Боз ҳам тезтар рӯзҳои 9-11 пайдо шудани ниҳолҳои вартоҷ дар киштҳои моҳи март ба қайд гирифта шудааст.

Фарорасии давраҳои минбаъдаи инкишофи растаниҳои вартоҷ низ ба муҳлатҳои кишт вобастаанд. Дар муҳлати кишти моҳи март сабадчаҳо дар рӯзи 55-уми пас аз кишт, моҳи феврал дар рӯзи 65-ум ва моҳи декабр 115 рӯз баъди кишт пайдо шуданд.

Дар давраи нашъунамо афзоиши нисбатан шадиди анбӯҳи баргу пояҳои сабз дар вариантҳои муҳлати кишти декабр ба қайд гирифта шудааст. Давраи аз ҳама зиёд пайдошавии сабадчаҳо дар киштҳои ин муҳлат массаи ҳар як растаниҳои вартоҷ ба ҳисоби миёна ба 980,0 г баробар буд.

Маҳсулнокии зироатҳои кишоварзӣ яке аз маҳақҳои асосии баҳодихии ин ва ё он усули агротехникии парвариши онҳо ба шумор рафта ба шароити парвариш зич алоқаманд аст. Нишондодҳои шумора ва ҳаҷми сабадчаҳо, шумораи тухмиҳо дар онҳо ва массаи 1000 дона тухми унсурҳои асосии маҳсулнокии вартоҷ ба шумор мераванд.

Тадқиқоти мо нишон медиҳанд, ки шумораи сабадчаҳо ба дараҷаи инкишофӣ ва намуди растаниҳо вобаста аст. Аз натиҷаи тадқиқотҳо бар меояд, ки дар китъаҳо, ки 15-20 декабр вартоҷ кошта шудааст, растаниҳои пуриктидор бо массаи 210 г пойдор мегарданд (ҷадв. 1).

Дар киштҳои моҳи март даҳаи сеюми феврал гузаронида шудаанд, ин нишондод то 195,6 ва дар киштҳои 15-20 март гузаронида то 140,2 г массаи растаниҳо кам мешаванд, ки нисбат ба муҳлати моҳи декабр мутаносибан 7,0 ва 33,3% камтаранд.

Ҷадвали 1.

Тағйирёбии унсурҳои маҳсулнокии вартоҷ вобаста ба муҳлати кишт (солҳои 2007-2009)

Муҳлати кишт	Массаи 1 растани дар давраи пухтан, г		Миқдор, дона		Тухмиҳои бемағз, %	Массаи 1000 дона тухмиҳо, г
	Ҳамагӣ	Аз он ҷумла тухмиҳои	Сабадчаҳо дар 1 растани	Тухмиҳо дар сабадча		
15-20 декабр	210,5	85,4	3,2	1550	21,7	67,5
15-20 феврал	195,6	82,3	2,8	1485	22,4	65,9
01-05 март	167,5	74,2	2,2	1280	25,6	63,5
15-20 март	140,2	65,2	1,5	780	28,4	58,5

Чунин тамоил дар нишондоди шумораи тухмиҳо, ки дар сабадчаҳои як растани пайдо мешаванд, низ ба мушоҳида мерасад. Масалан, агар дар киштҳои муҳлати барвақтӣ (15-20 декабр) дар як сабадча 1150 дона тухм пайдо шуда бошад, дар киштҳои муҳлати февралӣ 1485 дона пайдо шудааст, ки нисбат ба муҳлати моҳи март ин нишондодҳо боз ҳам кам шуда, мутаносибан 1280 ва 780 донаро ташкил медиҳанд.

Дар киштҳои муҳлатҳои дер массаи 1000 дона тухми низ кам мешавад.

Ҳамин тариқ, дар киштҳои муҳлати моҳи декабрӣ нишондодҳои беҳтарини массаи тухмиҳо дар як растани ва дар муҳлати моҳи мартӣ нишондодҳои пастарин ба қайд гирифта шудаанд.

Натиҷаи ҳосилнокии растаниҳои вартоҷ нишон медиҳад, ки он аз бисёр омилҳо, аз он ҷумла аз шароити боду ҳаво вобаста аст. Дар тадқиқоти мо ба ҳисоби миёна дар се сол дар вариантҳои муҳлати моҳи декабрӣ (15-20) ҳосили тухмиҳои вартоҷ 24,3 с/га-ро ташкил намуд, аз он ҷумла дар соли хушки 2008 17,4 с/га ба даст оварда шуд (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2.

Ҳосилнокии тухмиҳои вартоҷ вобаста ба муҳлати кишт, с/га

Муҳлати кишт	Солҳо			Миёна	Равғаннокӣ, %	Равған, кг/га
	2007	2008	2009			
Ҷамъи боришот, мм	522,5	333,7	710,0	522,0	-	-
15-20 декабр	27,0	17,4	28,5	24,3	52,6	1278
15-20 феврал	25,2	15,0	26,8	22,4	53,0	1187
01-05 март	21,7	14,1	23,0	19,6	54,1	1060
15-20 март	17,8	11,4	19,4	16,2	56,8	920
НСР _{05с/га}	1,3	0,9	1,9	1,4	-	-

Равғаннокӣ дар солҳои хушк (2008) нисбат ба соли намнокӣ 2009 – 4,4% зиёдтар буд, аммо баромади равған аз ҳар 1 гектар нисбат ба соли намнокӣ 2009, дар соли хушки 2008 – 400 кг зиёдтар буд.

Ҳосилнокии растаниҳои вартоҷ дар шароити заминҳои лалмӣ назаррас ба миқдори боришот ва ҳарорати ҳаво вобаста аст. Ҳосили максималӣ дар солҳои намнокӣшон номусоид ва дар шароите, ки дар давраи нашъунамои вартоҷ аз 300 мм зиёдтар боришот рост меояд, пойдор мегардад.

Ҳамин тариқ, дар шароити заминҳои лалмӣ аз боришот таъмини Тоҷикистони Марказӣ муҳлати оптималии кишти вартоҷ 15-20 декабр ба шумор меравад. Муфидияти ин муҳлати киштро нишондодҳои морфологӣ ва биологӣ растаниҳо ва инчунин дараҷаи ҳосилнокии вартоҷ собит менамояд. Ин муҳлати

кишт ба ҳосили баландтарини тухмиҳо бартарӣ дошта, шароит фароҳам меоварад, ки аз ҳар як гектар замини қорами лалмӣ 24,3 с тухмиҳои вартоҷ рӯёнида шавад, ки нисбат ба муҳлатҳои моҳи феврал ва март мутаносибан 1,9-4,7 ва 8,1 с/га зиёд аст.

Адабиёт

1. Ничипоренко В.Н. Состояние и факторы увеличения производства семян льна масличного, клещевины, кунжута и арахиса. // В.Н.Ничипоренко М., Колос, 1990.- 58 с.
2. Турусов В.И. Биохимическая оценка семян подсолнечника /В.И.Турусов // Зерновое хозяйство. 2005.- № 8.- С. 21-23.
3. Лукомец В.М. Производство подсолнечника в Российской Федерации: состояние и перспективы. / В.М.Лукомец, К.М.Кривошлыков // Земледелие, 2009.- №8.- С. 3-9.
4. Рымарь В.Т. Технология возделывания подсолнечника в Центральном Черноземье. / В.Т.Рымарь, В.И.Турусов//Зерновое хозяйство. 2004.- № 4.- С. 23-25.
5. Сардорев М.Н. Истехсоли ҳуроки чорво. Душанбе, 2008.- 572 с.
6. Норов М.С. Рекомендации по технологии возделывания масличных культур / М.С.Норов, Т.С.Нарзулоев // Душанбе, Ирфон, 2009.- 38 с.

АННОТАЦИЯ

Технология возделывания подсолнечника в условиях богары Центрального Таджикистана

В статье приводятся результаты исследования влияния различных сроков посева на рост, развитие и продуктивность подсолнечника. Наилучшие результаты получены при посеве 15-20 декабря, 24,3 ц/га семян с единицы площади.

ANNOTATION

CULTIVATION TECHNOLOGY OF SUNFLOWER IN THE CONDITIONS OF DRY WEATHER IN CENTRAL TAJIKISTAN

The article presents the results of a study of the effect of different sowing dates on the growth, development and productivity of sunflower. The best results were obtained when sowing from December 15th to 20th, 24.3 centners per hectare of seeds per unit area.

Keywords: sunflower, yield, sowing, period, seeds.

УДК. 581.19:633.1

КРАХМАЛ – ОДИН ИЗ ГЛАВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЗЕРНА ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР

Амонов Б.П., Хусейнов А. - ТГПУ им. С. Айни

Ключевые слова: крахмал, агроэкология, дигестия, генетика, пшеницы.

В Таджикистане пшеница является одной из основных культур, возделываемой, главным образом, в зоне богарного земледелия. Преобладают яровые посевы, озимые встречаются реже, но за последние годы озимые получают все более широкое распространение.

В чистом пшеничном эндосперме $\frac{3}{4}$ вещества приходится на крахмал, примерно $\frac{1}{10}$ или $\frac{1}{9}$ - на белок. Зародыш почти на 80% состоит из белков, сахаров и жиров. При этом следует отметить, что среднее содержание крахмала в зерне кукурузы, ржи, риса и пшеницы составляет 60-75%, ячменя - 50-60%, особенно много крахмала в рисовом зерне (75-80%) (Кретович, 1991).

Поскольку продуктивность сельскохозяйственных культур во многом зависит от агроклиматических факторов места выращивания, одной из задач нашей работы было изучение зерновой продуктивности пяти сортов пшеницы в различных агроэкологических зонах Таджикистана с целью выработки рекомендаций по их использованию.

ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В качестве объектов исследований были использованы пять высокопродуктивных сортов мягкой пшеницы: Безостая-1, Богарная-56, Юна, Санзар-8 и Одесская -51. Эти сорта отличаются друг от друга не только по генотипическим особенностям, но и по происхождению и ряду физиолого-биохимических свойств.

Наши исследования по биохимической оценке зерна этих сортов пшеницы были проведены в четырёх природно-климатических регионах Таджикистана (при осенних сроках сева): г. Душанбе (Экспериментальный участок Института физиологии растений и генетики АН РТ, Гиссарская долина 830 м над ур. м.), Согдийская область (Северный Таджикистан, 860 м над ур. м.), Раштский район (1300 м над ур. м.) и Биологическая станция «Сиёкух» Института физиологии растений и генетики Академии наук Республики Таджикистан (в 72 км севернее г. Душанбе, южный склон Гиссарского хребта, 2350 м над ур.м.) (Гайратов, 2005; Сафаров, 2006).

Одной из задач нашей работы было изучение содержания крахмала, в зависимости от агроэкологических условий четырех регионов выращивания.

Содержание крахмала определяли микрометодом по реакции салициловой кислоты с йодом (Ястрембович, Калинина и др., 1962) в модификации (Ниязмухамедова, 1994). Навеску (50-100 мг муки) воздушно-сухого материала помещали в пробирку на 15 мл, заливали 5 мл 1% раствора салициловой кислоты и помещали в кипящую водяную баню на 1 ч. Во время дигестии (экстракции) содержимое пробирок несколько раз (3-4 раза) перемешивали. Затем содержимое пробирок центрифугировали 15 мин при 3000 г.

Метод основан на свойстве крахмала растворяться при нагревании в водном растворе сульфосалициловой кислоты. Во время дигестии содержимое пробирки встряхивали для лучшего перемешивания и извлечения крахмала. По окончании дигестии пробы охлаждали и центрифугировали, затем осадок промывали дистиллированной водой один раз и снова центрифугировали. Эту процедуру дигестии с 1% раствором сульфосалициловой кислоты повторяли несколько раз. После каждой дигестии осадок промывали небольшими порциями воды два-три раза для полного извлечения растворенного крахмала. Объём центрифугата крахмала достигал 15–20 мл. Для анализа в мерную пробирку на 10 мл брали 5 мл раствора крахмала. При этом следили, чтобы этот раствор был прозрачным. Это было достигнуто повторным центрифугированием.

В контрольную пробирку наливали 5 мл воды. В пробирки с опытным и контрольным раствором прибавляли 1,5 мл 0,1н HCl и 0,2 мл растворенного йода в йодистом калии, доводили водой до 10 мл и перемешивали. Раствор приобретал сине-фиолетовую окраску. Интенсивность окраски опытного раствора определяли на фотоколориметре в красном светофильтре (при 590 нм) в кювете 10 мм.

Концентрацию крахмала определяли с помощью калибровочной кривой, которая строилась из 8-10 возрастающих концентраций стандартных растворов. Поскольку этот метод является довольно чувствительным, то калибровочную кривую мы начинали строить с 5 мкг и заканчивали в области 200-300 мкг. (табл.).

Таблица

Содержание крахмала в зерне различных сортов пшеницы в зависимости от экологических условий региона возделывания

Сорта	Содержание крахмала в зерне, %				Средняя величина	CV, %	Пределы изменчивости	
	Душанбе	Согдийская область	Раштский район	Биостанция "Сиёкух"				
Безостая - 1	68.0	52.2	77.2	51.0	62.1 ±4.31	20.4	51.0-77.2	
Богарная –56	69.0	60.5	68.0	55.0	63.1 ±2.2	10.4	55.0-69.0	
Одесская–51	67.0	55.0	69.7	48.7	60.1±3.3	16.5	48.7-69.7	
Юна	74.0	56.7	70.1	54.5	63.8±3.2	15.1	54.5-74.0	
Санзар–8	75.0	49.9	67.7	39.6	58.0±5.4	27.9	39.6-75.0	
Разброс	67.0-75.0	49.9-60.5	67.7-77.2	39.6-55.0			39.6-55.0	69.0-77.2
Средняя величина	70.6±1.2	54.9±1.3	70.5±2.0	49.8±2.0				
CV, %	5.2	7.4	5.5	12.4				

Примечание: CV, % - коэффициент вариации показателя.

Как показано в таблице, содержание крахмала в зерне пяти сортов пшеницы, выращенных в четырех регионах Таджикистана, варьировало в больших пределах - от 39.6 до 77.2%. Наибольшие пределы изменчивости этого показателя нами выявлены в условиях Биостанции «Сиёкух» (от 39,6 до 55.0 %), а наименьшие – в условиях г. Душанбе (Гиссарская долина)- 67.0-75.0 %. Если принять во внимание изменение этого показателя у отдельных сортов, то наибольшие пределы изменчивости содержания крахмала выявлены у сорта Санзар (39,6-75,0%), а наименьший диапазон изменчивости отмечен у пшеницы сорта Богарная-56 (от 55.0 до 69.0%). Остальные три сорта пшеницы (Безостая-1, Одесская-51, Юна) по степени пределов изменчивости занимали промежуточное положение между вышеуказанными двумя сортами пшеницы (Санзар-8 и Богарная-56).

Однако анализ сравнительного содержания крахмала в зерне изученных сортов пшеницы выявил, что наибольшая величина данного показателя характерна для сортов пшеницы в природно-климатических

условиях Гиссарской долины (г. Душанбе) и Раштского района. Эти результаты показывают, что экологические условия Гиссарской долины (г. Душанбе) и Раштского района являются более благоприятными для биосинтеза и накопления крахмала в зерне изученных сортов пшеницы.

В относительно жестких условиях Биостанции «Сиёкух» отмечено меньшее содержание крахмала в зерне пшеницы, а изученные сорта пшеницы по этому показателю в условиях Согдийской области занимали промежуточное положение. Наибольшее содержание крахмала установлено у пшеницы сорта Безостая -1 (77.2%) в условиях Раштского района, а наименьшее - у сорта Санзар - 8 (39.6%) в условиях Биостанции «Сиёкух».

Полученные нами результаты показывают, что содержание крахмала в зерне, наряду с генетическими особенностями, местом происхождения (т.е. теми условиями, в которых формировались наследственные особенности и биологические свойства растений), большое влияние оказывает комплекс природно-климатических факторов места их выращивания.

Таким образом, изучение содержания крахмала, в зерне пяти сортов пшеницы различного происхождения, выращенных в различных регионах Таджикистана, показало, что экологические условия места выращивания, наряду с генетическими особенностями каждого сорта, оказывают своё влияние на биосинтез и уровень накопления главных компонентов зерна. Установлены пределы изменчивости биохимических показателей зерна пшеницы – содержание крахмала в четырех регионах исследования в зависимости от экологических условий, характерных для каждой зоны.

Литература

1. Кретович В.Л. Биохимия зерна и хлеба -М.: Наука, 1991.-136 с.
2. Ястрембович Н.И., Калинина Ф.Л. Рост и продуктивность растений /Научные труды УАСХИ - Киев, 1962.-С. 118-120.
3. Ниязмухамедова М.Б. Соотношение содержание крахмала к белку в зерне как тест-признак для отбора перспективных сортообразцов тритикале // Физиологические тесты в селекции растений - Душанбе: Дониш, 1994.-С.51-54.
4. Гайратов М.Х. Влияние агроклиматических условий зоны выращивания на морфофизиологические и биохимические показатели качества зерна пшеницы. Автореферат дис... канд. биол. Наук - Душанбе, 2005.-24 с.
5. Сафаров Е.Х. Физиолого-биохимические особенности эфемероидов – эремуруса гиссарского и эремуруса мощного / Автореф.дис. на соиск. уч. степ.канд.биол.наук-Душанбе, 2006.-С.3-5.

АННОТАЦИЯ

КРАХМАЛ – ЯКЕ АЗ ҚИСМАТҲОИ АСОСИИ ДОНИ ЗИРОАТҲОИ ҒАЛЛАДОНАҒӢ

Дар мақола натиҷаҳои омӯзиши миқдори крахмал, дар дони 5 навъи гандуми пайдоишашон гуногун, ки дар истехсолоти кишоварзии ноҳияҳои гуногуни Тоҷикистон кишту қор қарда мешаванд, оварда шудааст. Нишон дода шудааст, ки шароити агроиклими мақони парвариш дар баробари хусусиятҳои генетикӣ ҳар навъи омӯхташуда, ҳамчунин ба биосинтез ва дараҷаи захирашавии моддаҳои асосии таркиби дон аз он ҷумла крахмал таъсири зиёд мерасонанд. Бар замми ин дар шароити қор минтақаи парвариши ин навъҳо ҳудуди тағирёбии нишондодҳои биохимиявии омӯхташуда аниқ қарда шуда, бо ҳамин минвол ҳудуди меъёри реаксияи растаниҳои омӯхта шуда аз рӯйи ин нишондодҳо нисбат ба таъсири шароити агроэкологии ноҳияи кишт, муайян қарда шудааст.

ANNOTATION

STARCH- ONE OF THE MAIN COMPONENTS OF GRAIN CEREALS

The maintenance of starch, of 5 perspective grades of wheat of a various origin and widely introduced in an agricultural expert of various regions of Tajikistan Is studied. It is shown, that agroclimatic conditions of a place of cultivation alongside with genetic features of each studied grade, also render the big influence on biosynthesis and a level of accumulation of the main components of grain. Also in four zones of research limits of variability of the studied biochemical parameters and by that borders of norm of reaction of the studied plants to rather studied biochemical parameters under influence agro ecological conditions of region of cultivation are certain are established.

Key words: starch, substrate, agroclimatic, genetic, components, wheat.

ПРОДУКТИВНОСТЬ АРАХИСА ПОВТОРНОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ПОСЕВА И ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ В ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЕ

Бегназаров Д. Б.- с.н.с., Институт земледелия ТАСХН

Ключевые слова: *масличность, бобовые, арахис, семена, технология, предшественник.*

В мировом масштабе производства семян основных масличных культур за последнее время проявляется тенденция к увеличению, что обусловлено повышением спроса на масла растительного происхождения. Благодаря высокой питательной и диетической ценности растительные масла постепенно заменяют животные жиры в питании людей. Продукция масличных культур является источником жмыха и шротов, используемых в животноводстве [4].

В сельскохозяйственном производстве нашей республики среди масличных культур важное место занимает арахис, как источник получения растительного масла, использования которого с каждым годом увеличивается. Как бобовая культура, арахис повышает плодородие почвы и является ценным высокобелковым продуктом для развития животноводства. На орошаемых землях республики имеется реальная возможность расширения посевов арахиса, где имеются благоприятные условия для его возделывания в основных и повторных посевах выращивания [2].

В настоящее время арахис возделывают в Краснодарском крае, республиках Центральной Азии и Закавказье [5].

В Таджикистане на орошаемых землях арахис размещают после уборки картофеля, ранних овощных, пшеницы, пропашных культур и является хорошим предшественником для многих культур, особенно для хлопчатника. Для арахиса целесообразно выделять песчаные или легкие серозёмные почвы и участки с уклоном, а также с хорошей водообеспеченностью. Поля должны быть чистыми, особенно от многолетних сорняков [1].

В условиях малоземелья нашей республики рациональное и эффективное использование орошаемых земель и получение 2-3^x урожаев в течение года является приоритетной задачей для выполнения одной из наиболее важных проблемы – обеспечение продовольственной безопасности населения.

Для выполнения этой важной программы, продвижение научно – обоснованных разработок и их внедрение в производство является первоочередной задачей исследовательских учреждений.

В этой связи, для установления оптимальной густоты стояния и определения срока посева арахиса в повторных посевах в течение 2012-2014 годы проведены полевые опыты на орошаемых землях экспериментального хозяйства им. Дзержинского Института земледелия в Гиссарской зоне.

Объектом исследований являлся районированный в республике местный сорт арахиса «Таджикский-15». Учёты и наблюдения выполнены по методике Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур [3].

Для установления и определения оптимальной густоты стояния растений и срока посева арахиса полевые опыты были заложены по следующей схеме:

- опыт первый (посев 1-5 июня) с густотой стояний 1) 83 тыс. растений, 2) 100 тыс., 3) 116 тыс., 4) 133 тыс., 5) 150 тыс., 6) 166 тыс. растений на 1 га.

- опыт второй (посев 10-15 июня) с густотой стояний 1) 83 тыс. растений, 2) 100 тыс., 3) 116 тыс., 4) 133 тыс., 5) 150 тыс., 6) 166 тыс. растений на 1 га.

Полевые опыты размещены после уборки районированного местного сорта ячменя «Пулуди».

В условиях изменения климата и потепления окружающей среды в республике на орошаемых землях при повторных посевах получение стабильного урожая зелёной и сухой биомассы арахиса и обеспечение животноводства высококачественным ценным кормом является актуальной проблемой.

Одной из наиболее важных показателей продуктивности арахиса является масса одного растения, количество бобиков и семян, выход семян, масса 100 семян и т.д.

Исследования показали, что при посеве семян в первой декаде июня с густотой стояния от 83 до 100 тыс. кустов на гектар, масса одного растения арахиса в сыром виде составила 400-420 г., сухая масса 120-125 г. Количество бобиков на растение равнялось 30-32 шт. с массой 1000 семян 490-473 г. При увеличении густоты стояния арахиса до 166 тыс. растений, показатели продуктивности изменялись и составили 360г; 115 г; 30 г; 20 шт. и 480 г. соответственно (табл.1).

Таблица 1.

Показатели продуктивности арахиса в зависимости от срока посева и густоты стояния в повторных посевах (среднее за 2012-2014 гг.)

Первый срок 1.06

Варианты опыта, тыс. растений/га	Масса 1-го растения, г	в том числе,		Сухая масса		Число бобиков на растение, шт.	Кол-во семян на растение, шт.	Выход семян, %	Масса 1000 семян, г	Высота растений, см
		листо-стебельная масса	бобики	листо-стебельная масса	бобики					
83	400	300	100	120	35	30	45	60	490	60
100	420	310	110	125	40	32	50	61	473	50
116	430	300	110	130	45	35	50	62	508	56
133	400	320	80	135	45	25	42	60	494	52
150	390	310	80	130	35	20	40	61	497	54
166	360	290	70	115	30	20	40	60	480	50

Установлено, что при повторном выращивании арахиса во второй декаде июня самой оптимальной густотой стояния оказалась 116 тыс. растений на гектар. Масса одного растения при этом агроприёме составила 390 г, в том числе листостебельная масса 290 г., сухой вес 85 г. Число бобиков равнялось 25 шт., количество семян 48 шт, с массой 1000 семян 510 г. (таблица. 2).

Таблица 2.

Структура урожая арахиса в зависимости от срока посева и густоты стояния в повторных посевах

(среднее за 2012-2014 гг.)

Второй срок – 10.06.

Варианты опыта, тыс. растений. га	Масса 1-го растения, г	в том числе,		Сухая масса, г		Число бобиков на растение, шт.	Кол-во семян на растение, шт.	Выход семян, %	Масса 1000 семян, г	Высота растений, см
		листо-стебельная масса	бобики	листо-стебельная масса	бобики					
83	360	295	95	100	40	20	42	60	490	48
100	380	290	90	90	40	23	46	62	510	51
116	390	285	75	85	45	25	48	62	510	52
133	340	270	65	80	35	18	38	60	490	41
150	335	270	70	80	30	20	42	58	460	45
166	300	250	50	60	25	15	30	55	480	35

Литература

1. Алиев З. Рекомендации по возделыванию арахиса на орошаемых землях Гиссарской долины Таджикистана – Душанбе, 1995.- 8 с.
2. Курбанова Б.А. Основные приемы возделывания арахиса в условиях предгорной зоны Центрального Таджикистана // Автореф. дисс. канд. с.-х. наук – Душанбе, 2009.- 22 с.
3. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур, вып. 3, М., 1983, - 184 с.
4. Нечипоренко В.Н. Состояние и факторы увеличения производства семян льна масличного, клещевины, кунжута, арахиса / ВНИИ ТЭИ Агропром, М., 1990, - 58с.
5. Обыдало Д.И., Огаркова Н.А. Новый сорт арахиса Краснодарец – 13 // Научно-техн. бюл., ВНИИМК, Краснодар, 1987, вып.1.- № 96.- С. 25-26.

АННОТАЦИЯ

МАҲСУЛНОКИИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ДАР КИШТИ ТАКРОРӢ ВОБАСТА АЗ МУҲЛАТИ ПАРВАРИШ ВА ЗИЧИИ НИҲОЛҲО ДАР ВОДИИ ҲИСОР

Муайян карда шуд, ки барои рӯендани ҳосили баланди дони чормағзи заминӣ дар кишти такрорӣ интихоби муҳлати кишт ва зичии ниҳолҳо нақши муҳим мебозад. Дар натиҷаи тадқиқот исбот гардид, ки муҳлати беҳтарини кишти чормағзи заминӣ дар кишти такрорӣ – ин даҳрӯзаи якуми моҳи июн ба шумор рафта, зичии муътадили ниҳолҳо 116 ҳазор растанӣ дар 1 га мебошад. Ин технологияи парвариш имконият медиҳад, ки дар шароити заминҳои оби водии Ҳисор баъд аз чамбоварии чави навъи “Пӯлодӣ” дар даҳрӯзаи якуми июн истеҳсоли то 500-600 кг/га рағғани истеъмолӣ аз ҷиҳати экологӣ тоза истеҳсол гардад.

ANNOTATION

PRODUCTIVITY OF PEANUT DEPENDING ON CULTIVATION TERMS AND PLANT DENSITY IN REPLANTING IN CONDITION OF GISSAR VALLEY

There is identified, that for obtaining high yield of peanut seeds in replanting important role has a selection of planting terms and plant density. According research works proved, that the optimal planting term of peanut during replanting is 1-st decade of June and optimal plant density is 116 thousand plants per hectare. This technology allows in 1-st decade of June to obtain up to 500-600 kg/ha ecologically clear oil after the growing barley of variety «Pulodi» in condition of irrigated lands of Gissar valley.

Key words: oil content, legumes, peanut, seeds, technology, previous crop.

УДК 633.81.(88)

СООБЩЕСТВА СОЛОДКИ ГОЛОЙ - GLYCYRRHIZA GLABRA L. В ЮЖНОМ ПАМИРО-АЛАЕ

Солихов К. И., аспирант Института ботаники, физиологии и генетики растений АНРТ

Ключевые слова: антропогенная растительность, солодка голая, ареал, ассоциация, Южный Памиро-Алай.

Таджикистан один из интереснейших регионов, характеризующийся своеобразным растительным богатством и высоким процентом эндемичных видов растений, которые также являются пастбищем для скота и диких животных. Здесь сосредоточено большое разнообразие травянистых растений особенно ценных растений, значительная часть которых является доминантами растительного покрова, и весьма необходимым для народного хозяйства. Это в большей степени касается Южного Памиро-Алая где сохранились элементы третичной флоры (дикий виноград, инжир, гранат, хурма, унаби и др.). Здесь сосредоточены доминанты важных и интересных травянистых сообществ высокогорий.

Интенсивное использование естественной растительности привело к тому, что в результате, образовалась антропогенная растительность (Agrophyton), одним сообществом которого является солодовники.

По результатам исследований, солодовники образуют относительно устойчивые фитоценозы на старых заброшенных залежах и на нарушенных участках антропогенным воздействием. Солодовники (*Glycyrrhiza glabra*) в основном появляются после вырубки древесных пород или на заброшенных пашнях. Они являются одной из стадий залежеобразования. Основные площади солодовников расположены в районе отрога Вахшского хребта, горы Ходжамастона, Сарсаряк, Ходжамумина, низовьях рек Кафирниган, Вахш, Сурхоб, Пяндж, Яхсу, Ширкент и др. В связи с широким экологическим диапазоном и их фитоценологическое разнообразие необходимо сообщества солодовников рассмотреть в составе отдельных групп и типов растительности. В составе чального типа оставить лишь саванноидные солодовники.

Необходимо отметить, что в условиях отсутствия или глубокого залежания грунтовых вод солодовникам в этих географических пунктах сопровождают киячкики, килк, гребенщик и иногда джида (*Imperata cylindrica*, *Eriantus rhavena*, *Eliagnus angustifolia*, *Tamarix ramoissima*). В более центральной и восточной части округа

солодковники часто сочетаются с фрагментами разнотравных калофашников (*Calophaca grandiflora*, *Rhaponticum integrifolium*, *Inula macrophylla*) с участием боярышника, ореха и фисташки (*Juglans regia*, *Pistacia vera*). В центральной части (в районе Вахшского хребта и Сарсаряка) солодковники значительно чаще встречаются с участием боярышника, багрянника (*Crataegus pontica*, *Cercis griffithii*), с фрагментами, аджирековников (*Meristotropis bucharica*, *Aeloropus littoralis*). В западной части округа солодковники значительно чаще встречаются в сочетании с мятликово-осочниками (*Carex pachystylis*, *Poa bulbosa*), полыньниками, (*Artemisia baldshuanica*,) с единичной бояркой и багрянником (*Cercis griffithii*, *Crataegus pontica*). Основными ассоциациями этой группы являются: злаковые (*Hordeum bulbosum*, *Botriochloa ischaemum*, *Bromus oxyodon*), мятликово-осочково-бородачовые (*Botriochloa ischaemura*, *Carex pachystylis*, *Poa bulbosa*), ячменно-киячниковые (*Hordeum bulbosum*, *Imperata cylindrica*), мятликово-осочковые (*Carex pachystylis*, *Poa bulbosa*).

Группа ассоциаций солодковые ячменники (*Glycyrrhiza glabra*, *Hordeum bulbosum*). Солодка является одним из основных видов сопутствующая луковично-ячменникам на высотах свыше 800 м. над уровнем моря. Основные сообщества солодковых ячменников занимают залежные земли разного возраста на хребтах Рангон, Сарсаряк и южные оконечности хребта Хозрати-Шо. Практически повсеместно на высотах богарного земледелия (900-1200 м) фитоценозы этой группы сопутствуют фрагментам киячников (*Imperata cylindrical*) единичной фисташке, багряннику, миндалю (*Pistacia vera*, *Cercis griffithii*, *Amygdalus bucharica*), в сочетании с фрагментами девясила и (*Inula macrophylla*). Местами на более низких высотах 800 м. к ним примешиваются фломисовые полыньники (*Artemisia baldshuanica*, *Phlomis bucharica*), с участием единичных боярышника (*Crataegus pontica*, *Cercis griffithii*, *Amygdalus bucharica*), в сочетании с фрагментами разнотравных розариев (*Rosa divina*) и сумашников (*Rhys coriaria*). Нередко в составе этой группы проникают разнотравные тимьянники, с бородачовниками (*Origanum tyttanthum*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Hypericum scabrum*) участием боярышника и фрагментами розариев (*Crataegus pontica*, *Rosa divina*). Основными ассоциациями этой группы являются: ежево-бородачово-солодковые (*Glycyrrhiza glabra*, *Botriochloa ischaemum*, *Dactylis glomerata*), аджиреково-бородачово-солодковые (*Glycyrrhiza glabra*, *Botriochloa ischaemum*, *Cynodon dactylon*) и др.

В результате исследования установили, что в Южном Памиро-Алае солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*) распространение получает в пределах высот от 400 до 1600 м. над ур. моря. В основном солодка отмечено в поясах низкотравных полусаван, шибляка, по долинам рек и на залежах. Местами на нарушенных участках образует самостоятельные сообщества.

АННОТАЦИЯ

Чомеаи тахачи лучи *Glycyrrhiza glabra* L. дар Помири Чанубӣ-Олой

Маколаи мазкур натиҷаҳои тадқиқоти дар соҳаи чомеаи тахачи лучи *Glycyrrhiza glabra* L. дар Помири Чанубӣ-Олой нишон медиҳад. Дар натиҷаи тадқиқот муайян гардид, ки дар каламрави чанубии Помир-Олой дар баландии 400 то 1 600 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир шудааст.

ANNOTATION

COMMUNITY LICORICE – GLYCYRRHIZA GLABRA L. IN THE SOUTHERN PAMIR-ALAI

In the article the results of the research on the licorice community in Tajikistan are presented. As a result of the study, it was established that licorice (*Glycyrrhiza glabra* L.) in the Southern Pamir-Alai is spread within altitudes from 400 to 1600 meters above sea level. Licorice is mainly found in low-grass semi savanna, sibiljak, along river valleys and on fallow lands. Places on disturbed sites form independent communities. In places on the broken sites it forms independent communities.

Key words: anthropogenic vegetation, licorice, area, association, Southern Pamir-Alay.

УДК:58+59+579(575.3)

ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПЛОДОЭЛЕМЕНТОВ ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ

Сафарова С.С., ст.преп.-БГУ им. Н. Хусрава

Ключевые слова: хлопчатник, азотное удобрение, плодoэлементы, опадение.

Хлопчатник характеризуется продолжительным вегетативным периодом и большой потребностью в тепле и воде. Вместе с тем повышение температуры воздуха в летнее время до 48°C приводит к снижению относительной влажности воздуха, иссушению почвы и усиленному расходу воды листьями на транспирацию.

Эти факторы в совокупности в различной степени отрицательно влияют на водообмене и продуктивности хлопчатника в зависимости от видовых и сортовых особенностей.

Неблагоприятные температурные условия совпадают с наиболее критическим периодом в развитии хлопчатника - фазой цветения и началом плодообразования. Такое сильное стрессовое воздействие, как высокая температура воздуха, отрицательно сказывается на формирование урожая хлопка-сырца и его качества [1].

Выращивание хлопчатника в условиях водного стресса приводит к изменению морфофизиологических признаков. Следует отметить, что при этом сильно варьирующими являлись ростовые процессы, связанные с площадью ассимиляционной поверхности, созданием биомассы, длиной главного стебля, а также параметры продуктивности - количество плодоземелентов, т.е. полноценных коробочек, размер и вес коробочек, хозяйственный урожай. Наиболее изменчивым компонентом фотосинтетического потенциала растений в условиях недостатка воды явились размеры площади листьев.

Реализация потенциальных возможностей новых сортов сельскохозяйственных культур в различных почвенно - климатических условиях остается актуальной задачей. Исходя из этого, изучение продукционного процесса у новых перспективных сортов хлопчатника в различных климатических зонах позволит получать весьма ценный материал по физиолого - биохимическим основам формирования урожая [2,3].

Исходя из этого изучение влияния нормы расхода воды за вегетацию на урожайность хлопка-сырца в зависимости от распределения его на каждый очередной полив имеет весьма важный научно-практический интерес. Целью наших исследований было изучение влияния этого фактора на урожайность новых перспективных сортов тонковолокнистого хлопчатника в условиях Вахшской долины.

Материалы, условия и методы исследования. В качестве объектов исследования использовали районированные и перспективные сорта тонковолокнистого хлопчатника (*Gossypium barbadense* L.) - 9326-В, 2379-В, 2918-В, выращенные на экспериментальном участке Вахшского филиала Института земледелия Таджикской академии сельскохозяйственных наук (Бохтарский район).

Хлопчатник выращивали в полевых условиях согласно агрорекомендациям (Научная ведение сельского хозяйства Таджикистана, 2009). Микрополевые опыты закладывались в трехкратной повторности и делянках размером 25 м² по методике СОЮЗНИХИ (1973).

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследований по формированию и опадению плодоземелентов у тонковолокнистого хлопчатника сорта 2918-В в зависимости дозы минерального питания приведены в таблице 1.

Из представленных данных видно, что при внесении азотных удобрений в дозах N₁₈₀, N₂₄₀ сбрасывание плодоземелентов снижается с 54-59% до 40-48%. В пределах этих величин, зависимости от года исследований и варианта опыта, опадение может быть несколько большим или меньшим, но непременно оно меньше, чем в контрольном варианте.

В таблице 2 представлены данные по опадению плодоземелентов хлопчатника в разных вариантах опыта. Как видно из этих данных, независимо от года проведения исследования наблюдается одна и та же закономерности больше всего опадают бутоны, затем завязи, цветки и наконец коробочки.

Из полученных экспериментальных данных следует, что даже при поддержании оптимального водного режима и питания в хлопковом поле, как это было в нашей работе, не удастся сохранить на растениях плодоземелентов больше, чем 58-66% от всего количества образовавшихся в течение вегетационного сезона.

Таблица 1.

Динамика формирования и опадения плодоземелентов у тонковолокнистого хлопчатника сорт 2918-В в зависимости от дозы минерального питания (в среднем на одно растение)

Варианты опыта	2012 г.			2013 г.		
	Образовалось	Опало	Сохранилось	Образовалось	Опало	Сохранилось
<i>В шт.</i>						
N ₀ P ₁₅₀ K ₆₀	32,3±0,04	19,1±0,2	13,2±0,1	31,6±0,06	17,2±0,4	14,4±0,2
N ₁₂₀ P ₁₅₀ K ₆₀	33,3±0,2	18,1±0,2	15,2±0,1	34,3±0,02	17,7±0,5	16,9±0,02
N ₁₈₀ P ₁₅₀ K ₆₀	35,2±0,04	16,3±0,1	18,9±0,06	42,3±0,1	19,5±0,4	22,8±0,02
N ₂₄₀ P ₁₅₀ K ₆₀	30,6±0,04	14,8±0,1	15,8±0,1	45,1±0,02	18,2±0,2	26,9±0,02
<i>В %</i>						

N₀P₁₅₀K₆₀	100	29	41	100	54	46
N₁₂₀P₁₅₀K₆₀	100	54	46	100	51	49
N₁₈₀P₁₅₀K₆₀	100	46	54	100	46	54
N₂₄₀P₁₅₀K₆₀	100	48	52	100	40	60

На каждом кусте хлопчатника изученного нами сорта 2918-В формировалось от 12 до 22 коробочек. Количество опавших коробочек составляло в зависимости от варианта опыта 0,2-1,2 штук или 1-6% от общего количества образованных плодозлементов. Следовательно, полной зрелости достигло 92-98% от числа всех сформированных коробочек.

Поддержание оптимального водного режима и внесение азотных удобрений смягчает действие неблагоприятных факторов внешней среды – на растениях формируется и созревают большее число коробочек.

Наивысшие темпы формирования бутонов и максимальное количество сбрасываемых плодозлементов совпадают, т.е. приходится на июль. В этот период формируется 40-45% от всего количество образованных за период вегетации плодозлементов и опадает 53-58% от всего количества опавших плодозлементов. В этот период хлопчатник особенно интенсивно растет, быстро увеличивается листовая поверхность, достигая максимальных величин, и чрезвычайно высокими темпами накапливается биомасса. Интенсивное сбрасывание плодозлементов в этот период, по-видимому, связано с недостаточным поступлением ассимилятов, ограничением транспорта их в формирующиеся плодозлементы, поскольку основное количество их направляется и используется на рост листьев, плодовых ветвей и стебля.

Образование и опадение плодозлементов на разных ярусах у тонковолокнистого хлопчатника в зависимости от дозы и соотношения минерального питания значительно может изменяться.

Данные по образованию и опадению плодозлементов на разных ярусах хлопчатника во всем варианте опыта представлены в таблице 2.

Как видно из этих данных, независимо от варианта опыта сохраняется одинаковое соотношение в опадении плодозлементов по ярусам хлопчатника. Больше всего опадают плодозлементы на плодовых ветвях среднего яруса, затем нижнего и верхнего ярусов. Больше всего коробочек опадает на нижнем ярусе, затем на среднем и верхнем (от общего количества опавших плодозлементов).

Таблица 2.

Опадение плодозлементов у тонковолокнистого хлопчатника, сорта 2918-В по ярусам (в %, в среднем на одно растение)

Плодо-элементы	N ₀ P ₁₅₀ K ₆₀				N ₁₂₀ P ₁₅₀ K ₆₀				N ₁₈₀ P ₁₅₀ K ₆₀				N ₂₄₀ P ₁₅₀ K ₆₀			
	Всего опыта	нижний	Средний	верхний	Всего опыта	нижний	средний	верхний	Всего опыта	нижний	средний	верхний	Всего опыта	нижний	средний	верхний
2013																
Бутоны	45	1	6	2	52	1	5	3	49	2	7	7	47	28	5	1
Цветки	20	7	3	0	19	2	4	4	20	2	1	6	22	45	9	3
Завязи	29	3	5	1	26	3	6	0	30	2	7	6	30	18	4	6
Коробочки	6	7	0	3	3	8	2	1	1	4	0	1	1	10	9	9
Всего	100	2	5	2	100	2	6	1	100	2	6	6	100	0	7	2
		7	1	2		7	2	2		9	5			30	3	1
		5	3	8		6	2	0		5	5				1	0
		8	4	1		0	0	2		0	0				6	
		2	5	8		2	5	1		2	6				0	
		7	5			2	7			5	9					
2014																
Бутоны	50	2	6	1	59	3	5	1	50	2	5	2	48	21	5	2
Цветки	20	1	0	9	18	1	0	9	23	2	8	0	23	37	4	5
Завязи	25	5	4	3	20	2	5	1	24	3	4	1	27	27	5	7
Коробочки	5	6	1	1	3	8	9	3	3	4	8	8	2	67	6	1
Всего	100	4	4	0	100	4	4	1	100	4	3	1	100	27	5	4

		5	5	1		3	3	4		6	9	5			9	0
		5	3	2		5	3	1		5	2	1			3	1
		0	8	1		0	3	7		7	5	8			3	8
		3	5	3		3	5	1		3	4	2			5	
		5	2			3	0	7		2	2	6			5	

Наибольшее количество опавших плодозлементов приходится на средний ярус. Это можно объяснить тем, что формирование плодозлементов на среднем ярусе совпадает с периодом интенсивного роста хлопчатника, нарастанием листовой поверхности и накоплением биомассы. В связи с этим транспорт ассимилятов в плодозлементы этого яруса ограничен и они не получают их в тех количествах, которые необходимы для формирования полноценных коробочек. Во-вторых, в этот период резко возрастает напряженность факторов внешней среды - сильно повышается температура воздуха и снижается относительная влажность воздуха. В то же время при 2-3-дневных поливах влажность в хлопковом поле резко возрастает.

Увеличение дозы до N_{240} приводит к большему сохранению сформированных коробочек на каждом ярусе, и, следовательно, на целом растении. Как видно из данных табл. 2, больше всего коробочек образуется на нижнем ярусе куста хлопчатника (более 50% от общего количества образовавшихся коробочек на растении), затем на среднем ярусе (23-30%), на верхнем ярусе формируется меньше всего коробочек (9-16%). Хотя на нижнем ярусе хлопчатника образуется большее количество коробочек, но вместе с тем, и большее количество опавших коробочек тоже приходится на этот ярус. Меньше коробочек сбрасывается на среднем ярусе и наконец верхнем. Тем не менее, больше всего коробочек сохраняется и созревает на нижнем ярусе затем на среднем и верхнем ярусах, т.е. большую часть коробочек, из которых формируется суммарный урожай, составляют коробочки нижнего яруса.

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что на верхнем ярусе плодозлементы опадают в меньшей степени, по сравнению с нижним и средним ярусами. Это связано с тем, что как мы предполагаем, образование плодозлементов и формирование коробочек на плодовых ветвях этого яруса приходится по времени на тот период вегетации (вторая половина августа и начало сентября), когда уже не ощущается такого сильно губительного действия высокой температуры и засухи на поздние плодозлементы, как на более ранних фазах вегетации.

Помимо этого, образующиеся плодозлементы в этот период вегетации, когда уже совершилось в основном формирование подавляющей части полноценных коробочек, очевидно, в достаточном количестве обеспечиваются ассимилятами.

Анализ приведенных данных выявляет также следующую закономерность. Если коробочки сформировались, то независимо от того, на каком ярусе они образовались, как правило, все созревают, сбрасывается их не более 10% от всего количества коробочек. Это свидетельствует о том, что они снабжаются ассимилятами в достаточном количестве на всем протяжении их формирования, вплоть до раскрытия коробочек (до полного созревания).

Итак, в опадении плодозлементов наблюдается одна и та же закономерность больше всего опадают бутоны (45-52%), затем завязи (23-30%), цветки (17-21%) и, наконец коробочки (3-5%). Установлено, что больше всего опадают бутоны, цветки и завязи на плодовых ветвях среднего яруса, затем нижнего и, наконец, верхнего ярусов. На нижнем ярусе куста хлопчатника формируется свыше 50% коробочек от общего количества образовавшихся, на среднем ярусе - 23-30%, на верхнем наименьшее количество коробочек 9-16%. Увеличение дозы азота до N_{240} приводит к большему образованию плодозлементов уменьшению их опадения и лучшему сохранению сформированных коробочек на каждом ярусе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эргашев А. Влияние высоких экстремальных температур на физиолого-биохимические процессы у различных видов и сортов хлопчатника в условиях Вахшской долины / А. Эргашев, Б. С. Сангинов // Изв. АН РТ, Отд. биол. и мед. Наук, 1998. -№ 2 (138). -С. 1135-13.
2. Абдуллаев А. Физиология хлопчатника в условиях стресса/ А. Абдуллаев, А. Эргашев, Б.Б. Джумаев, Х.А. Абдуллаев, И.С. Каримова – Душанбе, 2013.–154с.
3. Бакасов А. Биологические особенности и продуктивность хлопчатника при разных сроках посева в Южной Туркмении: автореф. дисс. канд. с.-х. наук- /А. Бакасов. - Ашхабад, 1971.-21 с.
4. Методика полевых и вегетационных опытов с хлопчатником в условиях орошения -Ташкент, СОЮЗНИКИ, 1973. -223с.

АННОТАЦИЯ

ДИНАМИКАИ ҲОСИЛШАВИИ УЗВҶОИ ҲОСИЛДИҶАНДАИ ПАХТАИ МАҲИННАХ ВОБАСТА БА РЕҶАИ ҒИЗОИ НИТРОГЕНӢ

Таҷрибаҳои нишон доданд, ки истифодаи микдори гуногуни нурии нитрогенӣ дар шароити хокии водии Вахш (ноҳияи Бохтар) ба кам шудани афтидани узвҳои ҳосилшавандаи (шона, гул, ғурак) навҳои пахтаи маҳиннах сабаб мешавад.

Вобаста ба навъ, чойгиршавии қабати узвҳои ҳосилдиҳанда ва речаи нурии нитрогенӣ миқдори афтидани узвҳои ҳосилдиҳанда ҳар хела мебошанд. Дар ҳамаи вариантҳои таҷрибавӣ, дар ҳамаи навъҳои тадқиқгардида зиёда аз 50% - и узвҳои ҳосилдиҳандаи афтида ба қабати мобайнӣ тааллуқ доранд.

ANNOTATION
DYNAMICS OF FORMATION OF FUNCTIONAL ELEMENTS OF A TON-FIBER CELLULAR
DEPENDING ON DIFFERENT NOSE FERTILIZER DOSES

It was experimentally shown that the use of various doses of nitrogen fertilizers in the soil conditions of the Vakhsh valley (Bokhtar district) under fine-fibered cotton produces a decrease in the fall of fruit elements.

Depending on the variety, the long line location of the fruit-producing plants and the rate of nitrogen fertilizer, the number of fallen fruit elements turned out to be unequal. In all variants of experience in all studied varieties, more than 50% of the fallen fruit elements belong to the middle tier.

Keywords: cotton, nitrogen fertilizer, fruit elements, abscission.

Удк 633.13:631.527.5

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕ СУММЫ ФЛАВОНОИДОВ
В РАЗЛИЧНЫХ ОРГАНАХ ГРЕЧИХИ СОРТА ИРМЕНКА

Саидов И., соискатель - ТНУ

Ключевые слова: гречиха, орган, флавоноид, рутин.

Флавоноиды, одну из многочисленных и распространенных в растениях групп соединений вторичного происхождения, по праву считают активными растительными метаболитами. Они принимают участие в процессах биологического окисления, фотосинтеза, роста, развития репродукции, энергетического обмена в приспособлении растений к неблагоприятным среды и других жизненных функциях растительного организма (Запромотов, 1977).

Изучение суточного режима накопления флавоноидов имеет большое значение не только для выяснения метаболической роли этих веществ, но и для установления оптимальных сроков сбора лекарственного сырья.

Сведений в литературе по данному вопросу достаточно, но единого мнения до сих пор нет.

Так, некоторые исследователи наблюдали существенных изменения содержания флавоноидов, достигающего максимума днём, минимума ночью (Рябова, 1973).

Авторы связывают накопления флавоноидов в растениях в течение суток с ходом ассимиляционных процессов, которые определенным образом зависят от интенсивности света (Шахов, С.Тонко).

Однако имеются сведения о максимальном содержания флавоновых веществ ночью и минимальном - днём. Мишаева В.Г, 1978 установила у двух видов гречихи максимальное содержания флавонов и рутина в 20 ч и постепенный спад к 8 ч.

В связи с противоречивыми данными нами было необходимо изучить суточную динамику флавоноидов гречихи посевной для выяснения наиболее рационального времени сбора этого лекарственного сырья.

Объектом исследования служили органы гречихи посевной сорта Ирменка, выращенный в условиях фермерского хозяйства «Тугак» Файзабадского района.

Для выделения флавоноидов из растительного сырья в качестве экстрагента использовали водные растворы низших спиртов: этанола или метанола. Наиболее полное выделение флавоноидов из образцов растений гречихи достигается при экстракции 60%-ным раствором этанол в течение 90 мин. при температуре 65°C на кипящей водяной бани.

Количественное определение суммы флавоноидов проводили спектрофотометрический на СФ-4.С учетом того, что органы гречихи посевной являются перспективным источником не только рутина но и суммарных препаратов, нами предлагается анализировать сумму флавоноидов содержащихся в органах изучаемого растения.

Расчет содержания суммы флавоноидов в органах гречихи посевной проводили при длине волны

λ -362 нм. и вычисляли по формуле:

$$X = \frac{D \cdot m_o \cdot 40 \cdot 25 \cdot 100 \cdot 100}{D_o \cdot m \cdot 5 \cdot 50(100 - W)}, \text{ где}$$

D- оптическая плотность испытуемого раствора;

D_o- оптическая раствора ГСО, рутин;

m- масса образцов; г

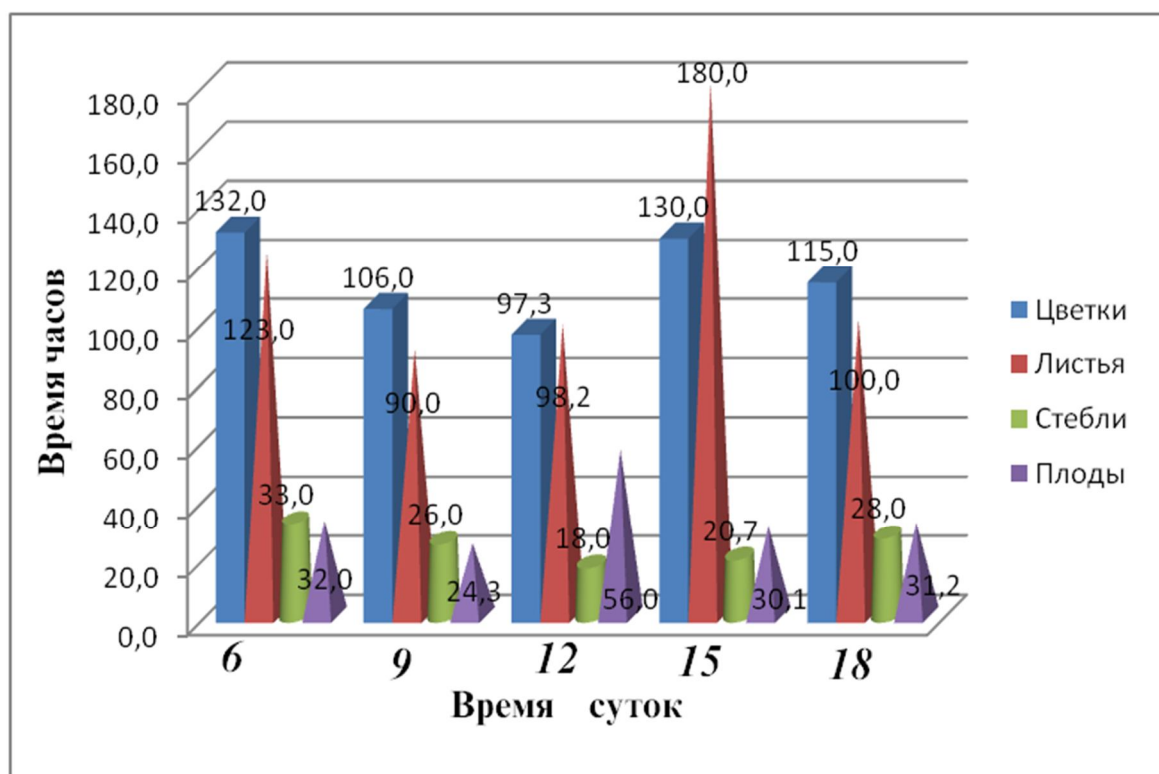
m_0 - масса ГСО рутин; г

W- потеря в массе при высушивания;

(ГСО- государственный стандартный образец).

Нами исследованы накопление флавоноидов в различных органах гречихи, собранной в фазу массового цветения (рисунка).

В общем содержание суммы флавоноидов в цветках в течение всего дня колеблется незначительно: наименьшее 97,3 мг/г- в 12 часов наибольшее 130 мг/г в 15 часов, и 115,0 мг/г- в-18 часов. Из полученных данных вытекает, что более энергичный синтез флавоноидов происходит в период действия умеренных температур резких колебаний общей суммы флавоноидов в течение суток не обнаружено. Более высоких содержания в листьях –132,0 и 180,0 мг/г- отличено в би 18 ч, самое низкое 80,0 мг/г- в 9 ч.



В стеблях общее количество флавоноидов по сравнению с другими органами довольно низкое, оно колеблется в пределах 20-30 мг/г- и также подвержено суточным колебаниям: максимальное 30,0 мг/г- в 6 ч., несколько ниже- в 9, 18 ч, значительно меньше- в 12 и 15 ч.

В зеленых плодах сумма флавоноидов также ниже, чем в цветках и листьях, наибольшее количество обнаружено в плодах в 12 ч. В остальное время суток резких различий не наблюдается.

Таким образом, исследование особенностей накопления флавоноидов в различных органах гречихи сорта Ирменка показало, что в разное время суток содержания флавоноидов изменяется во всех изученных органах данного растения. Это связано с приспособительными свойствами метаболизма растения к изменяющимся условиям произрастания (изменения температуры и освещенности).

Литература

1. Запратов М.Н. Метаболизм фенольных соединений в растениях. – //Биохимия, 1977, Т. 42, Вып. 1.- С. 3-20.
2. Рябова Н.И. Суточная динамика флавоноидов и алкалоидов в листьях.// Растительные ресурсы, 1973, Т-9, вып.4. - С. 548-550.
3. Шахов А.А., Стаинко С.А. О физиологической роли антоцианов в растениях./ Тр. Ин-та. Физ. Раст. АН СССР, 1962., Т.4.
4. Минаева К.Г. Флавоноиды в онтогенезе растений и их практическое использование - Новосибирск: Наука, 1978. – 254 с.

АНОТАТСИЯ

ТАҒЙИРЁБИИ МИҚДОРИ СУММАИ ФЛАВОНОИДҲО ДАР УЗВҲОИ ГУНОГУНИ МАРЧУМАКИ НАВЪИ ИРМЕНКА

Дар мақолаи мазкур тағйирёбии миқдори флавоноидҳо дар узвҳои гуногуни марчумак вобаста аз муҳлатҳои гуногун оварда шудааст.

ANNOTATION

THE CHENGE OF COMPLITE OF SUM FLAVONOIDS IN BUCKWHEAT ORGANS IN THE SONT "IRMENKA"

The article is ginen the results of the study content changes in the flavonoids in various buckwheat organs, depending on daytime.

Key words: buckwheat, organ, flavonoid, rutin.

УДК: 631. 519: 631.55

МАҲСУЛНОКИИ ЮНУЧҚА ВОБАСТА АЗ ЗАХИРАИ НАМӢ ДАР ШАРОИТИ БАЛАНДКӢҲИ МИНТАҚАИ КӢЛОБ

Солихов М.М., Нарзулоев Т.С. - Институти зироаткории АИКТ

Калимаҳои асосӣ: *технология, боришот, ҳосилнокӣ, юнучқа, баландкӢҲ, коркарди хок, захираи намӣ.*

Юнучқа зироати асосии хӯроки чорво ба шумор рафта, барои баланд бардоштани ҳосилхезии таркиби хок, рушди соҳаизанбӯри асалпарварӣ, маданияти заминдорӣ ва ҳамчун зироати пешинакишт нақши асосиро ишғол менамояд.

Аҳамияти юнучқа барои заминҳои лалмии ҷумхурӣ, хусусан дар баландкӢҲ қиматнокии бештар дорад, зеро чорворо бо хӯрокаи серғизо таъмин намуда, аз ҷониби дигар таназзулҳои хокро пешгирӣ менамояд, ҳол он, ки ба воситаи шусташавии қабати болоии хок садҳо ҳазор тонна моддаҳои кимиёвӣ талаф меёбанд [1].

Хусусияти юнучқа дар шароити кӢхистон боз дар он аст, ки қобилияти дарозумрӣ дорад. Ба ақидаи як қатор олимони аз киштзори юнучқа дар кӢхистони минтақаи Рашт ҳосили баланд рӯёнида шудааст [2, 3].

Дар Помири Ғарбӣ дар баландии 2320 м аз сатҳи баҳр юнучқазорҳоеро дарёфт намудаанд, ки 25-40 сол умр доштаанд. Дар ноҳияи Ховалинг юнучқа баъд аз шудгор ва бо омоч киштшудан 30-35 сол умр дида, ҳоло ҳам чун чарогоҳ истифода бурда мешавад. Ҳамин тавр, дарозумрии юнучқа дар шароити кӢхистон исбот гардида, дар ҳолати риояи қоидаҳои технологияи парвариш юнучқазор 10-15 сол ҳосили қаноатбахш медиҳад [4, 5].

Дар заминҳои лалмии аз боришот таъмини ҷумхурӣ қорҳои тадқиқотӣ оид ба масъалаи таъсири ҷуқурии шудгор ба ҳосилнокии анбуҳи сабз, беда ва тухмии юнучқа нокифоя омӯхта шудааст.

Тадқиқотҳои технологияи коркарди хок барои нигоҳ доштани захираи намӣ ба ҳосилнокии анбуҳи сабз, беда ва тухмии он дар шароити баландкӢҲи ноҳияи Шамсиддини Шохини (собиқ н. Шӯрообод) минтақаи Кӯлоб амалӣ гаштаанд. Бо ин мақсад таҷрибаҳои илмӣ солҳои 2014-2016 дар хоҷагии деҳқонии «Ятимӣ», ки дар баландии 1650 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир аст, гузаронида шуда, барои санҷиш юнучқаи навӣ минтақа бобшудаи «Вахш-429» истифода бурда шудааст. Таҷриба дар даҳрӯзаи якуми моҳи апрели соли 2014 бо усулҳои зерин иҷро шудааст: 1) коркарди хок дар қабати 20 см, 2) коркарди хок дар қабати 30 см, 3) коркарди хок дар қабати 40 см.

Ҳоки қитъаи таҷрибавӣ ба намуди хокистарранги сиёҳтоб мансуб буда, дараҷанокии поруҳокаш (гумусаш) ба 0,8-1,1 баробар аст.

Таҷрибаҳо нишон доданд, ки ба ҳисоби миёнаи солҳои 2014-2016 аз давраи майсаронӣ то пухтарасии дон дарави якум 115-117 рӯз ва дарави дуюм 78-80 рӯзро ташкил додааст (ҷадв.1).

Чадвали 1.

Давраи напшӯнамои ҷонҷука вобаста аз таъсири коркарди хок (с.с. 2014-2016)

Усули коркарди хок, см	Мӯҳлати кишт	Дарави якум				Дарави дуюм			
		Майсаронӣ	Гулбандӣ	Пухтараси тухмӣ	Давраи напшӯнамо, рӯз	Майсаронӣ	Гулбандӣ	Пухтараси тухмӣ	Давраи напшӯнамо, рӯз
20	6.04	17.04	5.06	10.08	115	10.06	5.07	27.08	78
30	6.04	17.04	5.06	10.08	115	10.06	5.07	27.08	78
40	6.04	17.04	5.06	12.08	117	10.06	6.07	29.08	80

Дар натиҷаи таҷрибаҳо муайян карда шуд, ки инкишофи қади ниҳолҳо бо усули коркарди хок дар қабати 30 ва 40 см ҳангоми давраи гулкунӣ ба 63 см баробар шуд, ки нисбат ба коркарди хок дар чуқурии 20 см мутаносибан 5 см зиёд буда, ин усул ҳангоми пухтарасии дон бошад, 2-4 см бартарӣ дорад (чадв. 2).

Чадвали 2.

Инкишофи қади ниҳолҳои ҷонҷука вобаста аз коркарди хок дар шароити баландқӯҳ (с.с. 2014-2016)

Усули коркарди хок, см	Дарави якум				Дарави дуюм			
	Панҷазанӣ	Гулбандӣ	Пухтараси тухмӣ	Пеш аз дарав	Панҷазанӣ	Гулбандӣ	Пухтараси тухмӣ	Пеш аз дарав
20	12	58	86	88	14	54	79	80
30	12	63	88	89	14	56	83	86
40	12	63	90	92	15	58	85	89

Дар таҷриба муайян кардани миқдор ва вазни боқимондаи решагӣҳо вобаста аз чуқурии шудгор омӯхта шуд. Натиҷаҳо нишон доданд, ки бо усули коркарди хок дар қабати 30-40 см миқдори боқимондаи решагӣ аз 56,4 то 65,6 с/га расид, ки нисбат ба коркарди хок дар қабати 20 см мутаносибан аз 12,2 то 21,4 с/га ё 31,2-34,8% бештар аст (чадв. 3).

Чадвали 3.

Таҳлили боқимондаи решаҳои ҷонҷука вобаста аз коркарди хок, с/га

№	Усули коркарди хок, см	Боқимондаи решагӣ	Фарқият	
			с/га	%
1.	20	44,2	-	-
2.	30	56,4	12,2	31,2
3.	40	65,6	21,4	34,8

Натиҷаи таҳлилҳои биометрӣ нишон дод, ки дар ҳолати коркарди хок дар чуқурии 40 см миқдори ғилофак дар ниҳол 78,7 адад, вазни 1000 дон 2,1 г ва ҳосили дон 2,1 с/га-ро ташкил доданд (чадв. 4).

Таҳлили биометрӣ ва ҳосилнокии тухмии юнҷука вобаста аз кокарди хок (с.с.2014-2016)

Усули коркарди хок, см	Баландии ниҳолҳо, см	Зичии ниҳолҳо, млн./га	Панҷаронӣ, адад	Микдори гилофак дар як ниҳол, дона	Вазни дон дар як ниҳол, г.	Вазни 1000 дон,	Ҳосилнокии дон, с/га
20	76,8	2,1	3,1	61,1	7,6	1,96	1,1
30	80,4	2,1	3,5	69,1	9,4	2,05	1,6
40	81,9	2,0	3,6	78,7	10,5	2,1	2,1

Адабиёт

1. Бухориев Т.А., Имомов С.И. Дастур оид ба зироатҳои лӯбиғӣ дар заминҳои обӣ ва лалми Тоҷикистон/ Душанбе, 2009. - С 3-20.
2. Имомов С.И. Действие минеральных удобрений на урожай бобово-злаковых смесей на богаре Центрального Таджикистана//Сельскохозяйственное Таджикистана - №11, Душанбе, 1979.
3. Максумов А.Н. Основные проблемы богарного земледелия Таджикистана. Часть 1, Душанбе, 1964. - С 77.
4. Синковский Л.П. О системе аридного кормопроизводства в пустынях Южного Турана. Известия АН Тадж ССР, - №2 (5), -1961.
5. Юсуфбеков Х.Ю. Корневая система люцерны, синей и красного клевера в различных условиях почв и орошения на Западном Памире. Труды Известия АН. Тадж. ССР, - №2 (13), - 1963.

АННОТАЦИЯ

Продуктивность люцерны в зависимости от сохранения влаги в условиях высокогорья Кулябской зоны

В статье отражены результаты научно-исследовательских работ по важной кормовой культуре – люцерне в условиях обеспеченной осадками богары Шамсиддин Шохинского района Кулябской зоны. Установлено, что в условиях высокогорья Ш.Шохинского района для получения 260 ц/га зелёной массы из 2-х укосов или до 60 ц/га сена люцерны, а также 3 ц/га семян, проведение основной обработки почвы до 30-40 см является экономически выгодным.

ANNOTATION

Productivity of alfalfa depending on the conservation of moisture in conditions of high-altitude of the Kulyab zone

The article reflects the results of research works on an important fodder crop - alfalfa in the conditions of the rainfedlands of Sh. Shokhin district of the Kulyab zone. It was found that in the high-mountainous region of the Sh. Shokhin region in order to obtain 26 tons/ha of green mass from 2-mowing or up to 6.0 tons/hectare of hay, as well as 0.3 tons/ha of seeds, the main tillage of 30 to 40 centimeters is economically profitable.

УДК: 633. 853. 74(55).

ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ГЕНОТИПОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ ПО МОЛЕКУЛЯРНЫМ МАРКЕРАМ В СЕВЕРНОМ ИРАНЕ

Каримов М.К., профессор, Ховаринажд М.С., соискатель, им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: маркер, генотип, фенотип, геном, селекция, ДНК, идентификация, разнообразия, последовательности, полиморфизм.

ВВЕДЕНИЕ

Генетическое разнообразие очень важно для селекции растений. Хотя морфологические признаки определяют генетическое разнообразие в генотипах пшеницы, они связаны с окружающей средой. Оценки генетического разнообразия на молекулярном уровне более полезны, чем оценки на фенотипическом уровне. В морфологических исследованиях исследователи использовали агрономические и биологические признаки и получали генетическое разнообразие по статистическим передовым методам: корреляционная матрица, ступенчатая регрессия, принцип компонентов и кластерного анализа.

Хотя эти методы очень эффективны, но факторы окружающей среды могут снизить точность эксперимента. В молекулярных исследованиях на генотипы влияет окружающая среда. В настоящее время исследование генотипов пшеницы для генетического разнообразия с использованием многомерных методов необходимо, но недостаточно. Таким образом, изучение полиморфизма является лучшим на уровне расположения нуклеотидных оснований в дезоксирибонуклеиновой кислоте, первоисточнике всей биологической информации. Случайно амплифицированная полиморфная ДНК (RAPD) (Willams et al., 1990) и однократная повторная последовательность (SSR) (Wei et al 2009) представляют собой два метода оценки полиморфизма, который может быть использован для получения информации о генетических вариациях среди популяции, между линиями или генотипами или любыми размножающимися материалами. Параметры измерения, используемые для различения количества маркерных значений, включают в себя: количество полос полиморфизма (в процентах от полиморфизма), амплификации в высоких пар оснований для каждого генотипа и информационного содержимого полиморфизма (PIC). Полученное генетическое разнообразие по этим параметрам показывает разные генотипы в схеме ДНК.

На заключительном этапе для каждого маркера в изученных случаях была разработана одна дендрограмма. В большинстве случаев различные дендрограммы получают из морфологических молекулярных маркеров, но если они указывают на аналогичную схему, это означает, что влияние окружающей среды не могло повлиять чрезмерно.

Таблица.

Родословная генотипов для молекулярных тестов.

№	Генотип	Родословная
	SHA7//HANN 'S'* 2/PRL'S' /3/ ATRAK	
	MILAN / S 87230 // BABAX	
	OASIS /5* BORL 9 5 //SIRKKU /3/ CHBIA	
	LUCO -M// KAUZ/ LUSO - M/3/2* PRINIA	
	BL 2064 //SW 89 - 5124*2 /FASAN /3/ TILHI	
	PASTOR \ FINIS	
	MILAN / S 87230// HILTES	
	BABAX / LR 42// BABAX * 2 /3 / VIVITSI	
	MILAN CM 75 118 / KA CM 75118 / K 1 / TAJAN	
	MILAN / SHA 7	

Молекулярный маркер определяется как инструмент генетического и геномного анализа для идентификации областей ДНК, тесно связанных с количественными признаками в культурах, и затем может быть использован в программах селекции для улучшения пшеницы (Munns and Tester, 2008). В настоящее время в области изучения биотических и абиотических стрессов полевых культур были проведены многочисленные усовершенствования с использованием молекулярного механизма и молекулярного размножения (Ashraf, 2010). Молекулярные маркеры являются очень важными материалами для оценки генетического разнообразия. Эти маркеры имеют разные типы (Chen et al., 1994), а иногда показывают низкий полиморфизм в пшенице. (Devos and Gaie, 1992). Несколько молекулярных маркеров, таких как случайные амплифицированные полиморфные ДНК (RAPD) и простые повторяющиеся последовательности в настоящее время доступны для идентификации изменчивости и разнообразия на молекулярном уровне (Palombi and Damiano 2002). Достижение молекулярных исследований используется для определения генетического разнообразия генотипов пшеницы, которое является неотъемлемой частью селекции растений (Mukhtar et al 2002). Что касается молекулярных исследований, то SSR предоставляют высокоинформативные маркеры в отличие от RAPD, поскольку они являются содоминантными и обычно имеют высокий полиморфный информационный и обычно имеют высокий полиморфный информационный контент (Gupta et al., 1996). Чтобы сравнить и оценки генетической разнообразие генотипов яровой пшеница в Мазандаране, мы выбрали идентифицированные праймеры, используемые другими в их исследованиях. Целями этого исследования были: (1) сравнение полученных результатов с молекулярными терминами; (2) идентификация генетического разнообразия исследуемых генотипов с помощью молекулярных маркеров; и (3) сравнение процента аллелей полиморфизма по SSR и RAPD через дендрограммы, в процентах от полиморфизма и информационного контента полиморфизма (PIC).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В этом исследовании были отобраны 11 праймеров (пять SSR + шесть RAPD) и использованы для оценки степени полиморфизма и генетических взаимоотношений внутри и между всеми генотипами. 17 полиморфных аллелей были обнаружены для генотипов маркерами SSR. Число аллелей варьировалось от двух до трех. Один маркер SSR (Xgwn 325 - 6D) не смог обнаружить полиморфный аллель. Самое большое значение PIC было

обнаружено (Xgwn325 – 6D). В этом маркер обнаружил 14 полос и 5 полиморфных аллелей. Для генотипов по маркерам RAPD было обнаружено 33 полиморфных аллелях. Число аллелей варьировалось от трех до восьми.

Наибольшее значение PIC и процент обнаружено UBC 350 и UBC 109 со значениями 0,53 и 0,50 соответственно. Маркеры UBC 350 и UBC 104 были способны отличить генотип засухоустойчивости №7 с высоким показателем br. Однако UBS 13 и UBS 104 смогли показать чувствительный к засухе генотип №5 со средним показателем br. Эти маркеры выявили три и восемь полиморфных аллелей и 22 и 16 полос, соответственно.

В RAPDs, дендрограмма, показанная для генотипов, варьировалась от 0,24 до 0,96. Дендрограмма на основе UPGMA сгруппировала генотипы в два кластера. Наименьшее генетическое разнообразие было связано с генотипами 6 и 7 в кластере 1. Эти два генотипа имели большее генетическое расстояние по сравнению с другими. Большинство генетического сходства наблюдается для 8 и 9 группы в кластере 2. Генотип 2 оказался уникальным, не имеющим общности с другими генотипами. Генотипы 6 и 7 были расположены в кластере 1 с 96% генетическим сходством. Этот результат был аналогичен агрономическими признаками при стрессе засухи, но, в SSR, дендрограмма, показанная для генотипов варьировалась от 0,40 до 0,96 с использованием этого маркера. Дендрограмма на основе UPGMA с группировала генотипы в два кластера. Наименьшее генетическое разнообразие относится к генотипам 3, 4, 1 и 2 с 5% GC. Мы обнаружили наивысшее генетическое разнообразие среди 8 и 9 генотипов по сравнению с другими. Эти два генотипа появились как уникальные, не имеющие общности с другими генотипами. Эти маркеры не согласуются с классификацией агрономических признаков.

Методы RAPD и SSR является мощными инструментами для обнаружения генетической изменчивости и определение генетических отношений между генотипами пшеницы. Цель этого исследования состояло в том, чтобы идентифицировать генетическое разнообразие среди 10 переносимых по толерантности линий молекулярными маркерами и сравнить RAPDs и SSR. Semegan (2002) определил две причины, показывающие низкую корреляцию между молекулярными маркерами и агрономическими признаками. Во – первых, молекулярные маркеры действуют на большее количество геномов, чем орфологические признаки, такие как интронная и экзонная области. Во – вторых, нет никакого искусственного выбора. Иранские селекционные программы состоят из генетического разнообразия высокоурожайных сортов, полученных на основе Проектов по скрещиванию сельскохозяйственных культур. Несколько генетических расстояний полученных с помощью различных молекулярных маркеров, были опубликованы несколькими авторами (Russell et al 1997) и показали лишь умеренное согласие между оценками генетических расстояний, выполненными с использованием маркеров SSR и RAPD.

Результаты этого исследования показывают, что относительно небольшое количество праймеров RAPD и SSR можно использовать для определения генетических вариаций среди генотипов пшеницы. Эти маркеры предоставляют важную информацию и генетической изменчивости сортов пшеницы (Plaschke et al 1995). Мы также достигли больших совпадений при дополнительных агрономических исследованиях, используя данные материалы, между оценками RAPD генетического расстояния, с толерантностью к засушливым условиям. Таким образом путем анализа агрономических признаков, мы смогли идентифицировать, отсеять и отделить генотипы с толерантностью, (высокий урожай в состоянии стресса) PASTOR/ FINIS и MILAN/ S 87230//HITES), со средней толерантностью средняя урожайность) LUSO – M//KAUZ/ LUSO -M3/* PRINIA MILAN/ S87230// BABAX// и последующий (низкоурожайный) BL 2064//SW 89 -51 24* 2/ FASAN/ 3/TILHI BABAX / LR42 // BABAX**2/3/ VIVITSI.

Так параллельные агрономические исследования помогли нам выявить урожайность изученных генотипов. Таким образом, мы можем различать генотипы в программах скрещивания и засушливых условиях, RAPD, показал больше чем PIC, что обозначает важность каждого маркера.

Navaz et al (2009) сообщили, что наибольший процент полиморфизма наблюдался с использованием праймеров RAPDs с 25 до 18,75% для четырех генотипов. Для анализа SSR наибольший процент полиморфизма наблюдался с использованием SSR- праймеров XGWM -374 (50%), – 304 (50%) XGWM 136 (50%) XGWM- 155(50%) и XGWM- 186 37, 5%). Они также отметили, что методы PARD SSR одинаково информативны в исследованиях по генетическому разнообразию при условия ПЦР, но Beiaj et al. (2003) определили, что уровни полиморфизма могут зависеть от изученных видов. Sun et al (1998) использовали 32 произвольных праймера для анализа PARD 46 генотипов пшеницы, из них 26 праймеров (81,3%) выявили полиморфизм. Было произведено 279 ампликонов, и 182 (65,2%) были полиморфными.

Мы выявили эту связь с помощью SSR, меньше, чем с RAPD. Таким образом, маркеры RAPD, такие как маркер UBC 104, и UBC 109 и UBC 129, могут играть основную роль в исследованиях количественных признаков яровой пшеницы. В маркерах SSR, таких как XGWM - 133 – 6 B, можно было продемонстрировать генетическое разнообразие и выделить генотипы. Наивысшее генетическое сходство генотипов наблюдалось в маркере SSR в Xgdn 109 -5a и Xgdn 325 – 6D. Gomone D показал два разных результата в SSR. Например, маркер Xgdn 469 - 6D обнаружил самое высокое генетическое разнообразие в генотипах. Анализ PARD и SSR отражает разброс в отношении размера ограничения по всему геному, поскольку использование маркера RAPD привело к наибольшему среднему числу аллелей на locus по сравнению с другими протестированными системами маркеров. Мы обнаружили, что оценки PIC, основанные на показателях RAPD 53 % и SSR 68%, имели самые низкие стандартные отклонения и были самыми информативными. Хотя маркеры RAPD и SSR

дали наименьшее среднее значение PIC, они обеспечивали аналогичную степень информационного содержания полиморфизма.

Наши результаты указывают на необходимость применения различных стратегий выбора маркеров и выбора верхнего числа маркеров SSR и RAPD. Хотя маркеры SSR были многообещающими с точки зрения выявленного полиморфизма и информационного содержания, RAPD показал лучшее представление. Результаты также позволяют предположить, что количество локусов должно быть увлеченно. Наши результаты показывают, что маркеры RAPD является хорошим выбором для оценки разнообразия. Хотя маркеры SSR показали приемлемые результаты, RAPD также коррелируют на умеренно низком уровне с результатами, полученными с использованием системы SSR, и являются быстрой и надежной системой, способной поддерживать мультиплексный подход, не требующая предварительного знания последовательности секвенирования ДНК. Предполагалось, что такой высокий уровень генетического сходства может быть результатом необъективного отбора материала в предыдущих селекционных программах. Рекомендуется использование полиморфные пшеничные RAPD и микросателлиты для эффективного скрининга генотипов.

Литература

1.Khavarinejad M.S., Karimov M.K., Babajonov A.B. Identification of Relationship of Quantitativt and Morfological Traits to Spring Wheat Genotypes in Drought Levels of Mazandaran (North of IRAN) Seins IRAN – 2012. 94-Р (книги).

2.Khavarinejad M.S., Karimov M.K. Assesment of genetic diversity in wheat spring genotypes by moiecular markes in northern Iran Agricultural African journal of Biotechnology Vol.11 (82), pp 14724-14731, - 11.10. 2012,

3.Karimov M.K., Salimov A.F. Physical and chemical characteristics of higher Plants chloroplast DNA, Кишоварз (Земледелец) - 2016, № 2. -2016. - С.16-18.

4.Холлоджиён М.Т., Муминджонов Х.А. Каримов М.К., Физиологический анализ некоторых иранских мутированных растений риса. Кишоварз (Земледелец) – 2015, № 3.(67), – С. 32-35.

5.Khavarinejad M.S. Karimov M. K. Study of Genetic diversity among spring wheat genotypes in drought stress by advanced statistical analysis International journal of Agronomy and Plant Production. Vol.,3 (12),- 2012.- С.590-598

6.Khavarinejad M.S., Karimov M.K. Evaluation of agronomic and morphological traits of spring bread wheat genotypes in normal and drought conditions International journal of Agronomy and Plant Production. Vol.,3(2),- 2012, - pp 66-72.

АННОТАЦИЯ

БАҶОДИҲӢ БА ГУНОГУНИИ ГЕНЕТИКИИ ГЕНОТИПИ ГАНДУМИ БАҶОРӢ АЗ РӢӢИ МАРКЕРҲОИ МОЛЕКУЛАВӢ ДАР ШИМОЛИ ЭРОН

Гуногунии генетикӣ барои селексиияи растаниҳо бисёр лозим мебошад. Баҳоидиҳии гуногунии генетикӣ дар дараҷаи молекулавӣ бисёртар фоидаовар аст назар ба баҳоидиҳӣ ба дараҷаи фенотипӣ. Ҳамчунин омӯзиши полиморфизм ба шумор меравад ба дараҷаи ҷойгиршавии асосҳои нуклеотид. Дар молекулаи турши дезоксири-бонуклеинат дорандаи манбаъи тамоми аҳбороти биологӣ ба шумор меравад. Усули RAPD ва SSR инструменти боқувват ба шумор рафта барои муайян кардани тағйироти генетикӣ ва муносибатҳои генетикӣ байни генотипҳои гандум нақши асосиро мебозад.

ANNOTATION

ASSESSMENT OF THE GENETIC DIVERSITY OF SPRING WHEAT GENOTYPES BY MOLECULAR MARKERS IN NORTHERN IRAN

Genetic diversity is very important for selection of plant. Though morphologies character define (code) genetic diversity in molecular level is more useful that estimation for phenotype level. The results indicate the need for different strategies for selecting markers and choosing the upper number of SSR and RAPD markers. It is revealed that RAPD markers are a good choice for assessing diversity. Also the use of polymorphic wheat RAPD and microsatellites markers are recommended for effective screening of genotypes.

Keywords: marker, genotype, phenotype, genome, selection, DNA, identification, diversity, sequence, polymorphism.

УДК 634.38: 631.535

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ЛИСТА ШЕЛКОВИЦЫ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТУТОВОГО ШЕЛКОПРЯДА

Шарифов С.Р. - научный сотрудник Республиканской опытной станции шелководства ТАСХН

Ключевые слова: лист шелковицы, сорт, биологические показатели, тутовый шелкопряд, сезон выкормки, урожайность.

Изучение влияния качества листа разных форм (сортов) шелковицы при кормлении гусениц и ее влияние на основные качественные показатели продукции коконов и на этой основе подбор перспективных форм представляет исключительно большой практический интерес.

Положительное влияние качества листа этих сортов на продолжительность выкармливания появилось когда гусеницы кормились листом этих форм(сортов), только в последних возрастах. Это имеет большое значения, скороспелые гусеницы перевешивают позднеспелые как по жизнеспособности так и по качеству корма выходом продукции (1,2, 6).

Жизнеспособность гусениц и масса живого кокона определяют урожай коконов, что имеет большое значение в улучшении сортового состава живых коконов, поскольку между массой кокона и качеством грены существует прямая корреляция (4). Уместно отметить, что на высокую массу живых коконов при кормлении гусениц оказывает влияние качества листа шелковицы (3,5).

Проведенными нами исследованиями установлены, что по основным биологическим показателям выкармливания все опытные варианты отличались от контрольного местного сорта Хасак (табл.).

Таблица.

Изменения биологических показателей гусениц и коконов тутового шелкопряда от сортовых особенностей шелковицы по сезонам выкармливания(в среднем за 2014-2016гг.)

Варианты кормления гусениц	Сезон выкармливания	Продолжительность выкармливания, сутки	Жизнеспособность гусениц, %	Средняя масса живых коконов, г	Урожай коконов с 1 г гусениц, кг
Контроль (местный сорт Хасак)	Весна	29,5	91,2	1,70±0,01	3,50±0,02
	Лето	30,1	71,2	1,46±0,02	2,20±0,05
Форма 1	Весна	27,5	92,5	1,81±0,02	3,72±0,04
	Лето	28,0	72,2	1,48±0,01	2,32±0,05
Форма 2	Весна	29,2	92,2	1,80±0,01	3,80±0,02
	Лето	28,2	73,2	1,50±0,03	2,35±0,03
Форма 3	Весна	27,6	93,4	1,86±0,02	3,75±0,04
	Лето	29,0	71,4	1,49±0,02	2,21±0,05
Форма 4	Весна	26,4	94,5	1,88±0,01	4,02±0,03
	Лето	28,5	74,6	1,51±0,03	2,40±0,05
Сугдиён1	Весна	27,2	95,1	1,90±0,02	4,26±0,02
	Лето	28,4	75,1	1,52±0,02	2,44±0,03
Сугдиён2	Весна	27,5	96,0	1,92±0,01	4,32±0,04
	Лето	28,6	75,6	1,53±0,03	2,51±0,05

Как видно из данных таблицы при кормлении гусениц весной листьями шелковицы формы 4 и 1, Сугдиён 1, Сугдиён 2 продолжительность выкармливания сократилась на 2,0-3,1 суток. При этом гусеницы, выкармливаемые листьями этих сортов, отличались большим ростом уже с третьего возраста и продолжалось до конца выкармливания.

Жизнеспособность гусениц в этих вариантах опытов составляло 93,4-96,0%, а в вариантах форма3- 93,4 %, форма 4- 94,5%, Сугдиён 1 -95,1% и Сугдиён 2-96%, т. е. оно было выше контрольного варианта (весной 91,2% и летом 71,2%) соответственно на 2,4%(3,0%); 3,6% (4,7%); 4,2% (5,4%) и 5,2% (6,1%).

Наши исследования показали, что испытываемые варианты существенно отличались друг от друга и по массе живого кокона, причем все варианты опыта превосходили контрольную. Особенно высокая масса живых коконов было у вариантов кормления гусениц листом шелковицы формы(сортов) Сугдиён 2-1, 92г, Сугдиён 1-1,90 г, форма 4-1,88г, форма 3-1, 88 г, что объясняется высокими их кормовыми качествами. Именно и это обеспечило также сокращение продолжительности выкармливания. Общеизвестно такая закономерность, что если в ходе выкармливания менее качественный сорт листа заменяется на более качественным, следует ожидать улучшения соответствующих показателей, но если высококачественный сорт меняется на менее качественным, то результаты ухудшаются.

В данном случае гибрид Сугдиён 1 и Сугдиён 2 относится к высококачественный сорт, но с поздним сроком распускания листьев. В этой связи рекомендуется, что для улучшения качественных показателей выкармливания и повышения продуктивности плантации шелковицы рациональнее использовать листья этих сортов в последних возрастах гусениц, а в младших возрастах использовать листья более урожайных сортов шелковицы.

Влияние качества листа Сугдиён 1 и Сугдиён 2 среды испытываемых сортов шелковицы резко сказывалось на урожае коконов с 1г гусениц. При кормлении гусениц листом этих сортов получено соответственно на 21,7 и 23,4% больше урожая коконов с грамма гусениц по сравнению с контрольным. По данному показателю хорошие результаты получены также по вариантам форм 2 и 4, где превышение над контрольными вариантами составило соответственно 8,5 и 14,8%.

Заклучение

Приведённые данные свидетельствует о необходимости подбора сортов шелковицы для разных сезонах выкормки тутового шелкопряда с высокими качества листа.

В описанном случае, по рекомендуемым агрономическим правилам и способе эксплуатации, гибрид Сугдиён 1 и Сугдиён 2 относится к высококачественный сорт, но с поздним сроком распускания листьев. В этой связи рекомендуется, что для улучшения качественных показателей выкормки и повышения продуктивности плантации шелковицы рациональнее использовать листья этих сортов в последних возрастах гусениц.

Влияние качества листа Сугдиён 1 и Сугдиён 2 среды испытываемых сортов шелковицы резко сказывалось на урожае коконов с 1г гусениц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бадалов Н. Г. Кормовые качества листа шелковицы на летных выкормках //Шелк, 1969.- №1.- С. 8-9.
2. Бадалов Н. Г. Сроки начала и условие проведения почочных выкормок гусениц тутового шелкопряда / Н. Г. Бадалов, Г. Г. Мамедова//Шелк, 1980.0- №3.- С.13.
3. Гусейнов Р. А., Бадалов Н. Г., Кадымова Г. Д. Новые высокопродуктивные породы тутового шелкопряда/ Р. А. Гусейнов, Н. Г. Бадалов, Г. Д. Кадымова// Тр. АзНИИШ, 1990, т. 10.- С. 43-47.
4. ДжурабоевДж.Влияние ингредиентов наоживляемость и жизнеспособность грены тутового шелкопряда / Дж. Джурабоев, С. Салимджанов - Душанбе, 2011.- С. 248.
5. Парпиев Б. А. Влияние качества корма на изменения продуктивных и репродуктивных свойств у гусениц тутового шелкопряда// С/х. Узбекистана, 1962.- №3.- С. 66-70.
6. Шуршикова Н. В. К вопросу повышения жизнеспособности тутового шелкопряда// Шелк, 1960.- №1.- С.13-16.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРНОКИИ СИФАТИ БАРГИ ТУТ БА НИШОНДОДҶОИ БИОЛОГИИ КИРМАКИ ПИЛЛА

Дар мақолаи мазкур таъсирнокии сифати барги тут ба нишондодҳои биологии кирмаки абрешим оварда шудааст. Дар ин замина шакл ва навъҳои нави дарахтони тут мавриди таҳқиқ қарор дода шуданд. Дар натиҷа муайян гардид, ки навъҳои Сугдиён-1 ва Сугдиён-2 сермахсул буда, дар ҳолати истифодабарии барги он мутаносибан ҳосилнокии пилла аз 1 грамм кирмак аз 21,7 то 23,4 % нисбати варианти назоратӣ баланд мешавад.

ANNOTATION

EFFECT OF THE QUALITY OF MULBERRY LEAF ON THE BIOLOGICAL INDICATORS OF THE SILKWORM

The article presents the results of research on the influence of the quality of the leaf of mulberry on the biological indicators of the silkworm. In the experiment, various forms (varieties) of mulberry were used to feed the caterpillars in different seasons. The study found that among the tested varieties Sughdiyoy 1 and Sughdiyoy 2 are of higher quality. When feeding the caterpillars with a leaf of these varieties, the yield of cocoons was obtained respectively by 21.7 and 23.4% with caterpillars grams compared to the control.

Keywords: mulberry leaf, variety, biological indicators, silkworm, feeding season, yield.

УДК 581.9:582.57

РАЗНООБРАЗИЕ И РЕСУРСЫ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *EREMURUS* ВIEB. НА ТЕРРИТОРИИ УЩЕЛЬЯ ШАМАЛ (Таджикистан, южный склон Гиссарского хребта)

Каримов Х.С., ТАУ им. Ш. Шотемур, Саттаров Д.С. - Национальный республиканский центр генетических ресурсов ТАСХН

Ключевые слова: Шамал, ширяш, ресурсы, сырьё, участок.

Рост населения городов и посёлков Земли и постепенное глобальное изменение климата повсеместно отрицательно влияют на окружающую среду, в результате, чего наблюдается деградация естественных ресурсов растений и их видового разнообразия.

В связи с этим, сохранение природных запасов и биологического разнообразия флоры, а также разработка рационального использования и её своевременного возобновления является приоритетной задачей всех государств на Земле, в том числе и Республики Таджикистан.

Общезвестно, что наличие информации о запасах и ресурсах того или иного вида дикорастущего растения позволяет проводить различные хозяйственные мероприятия по их использованию, охране и

содействию естественного возобновления, а сбор необходимой информации осуществляется проведением научных исследований и мониторинга текущего их состояния.

Отрадно, что за последние десятилетия в нашей республике увеличилось число исследований по выявлению природных запасов и ресурсов дикорастущих растений. Продуктивность высокогорных пастбищ Гиссарского хребта отражено в трудах исследователя [1], а численность и возрастной состав ценопопуляций термописа длинноплодного в условиях Вахшского и Гиссарского хребтов изучено [2]. Фитогеография пресноводных водорослей Центральной Азии исследовано [3], а особенности степного типа растительности Анзобского перевала отражено в трудах [4]. Исследователи [5,6] изучили биологическое разнообразие и ресурсы дикорастущих лекарственных растений на территории южного склона Гиссарского хребта. В трудах исследователей [7] отражено состояние кустарников – эфедрарий бассейна реки Искандер, а исследователь [8] изучил кормовые растения бассейна данной реки.

Целью нашей работы являлось исследование разнообразия и ресурсов представителей рода *Eremurus* Vieb. на территории ущелья Шамал.

Материалы и методы исследования

Исследования проводили в 2016-2018 гг. Ущелье Шамал находится на расстоянии 45 км на северо-запад от г. Душанбе, в западной части южного склона Гиссарского хребта. От опорного пункта лесного хозяйства г. Гиссар оно простирается с юга-запада на север на протяжении более 15-18 км, имея при этом зигзагообразную форму. Расстояние между противоположными склонами по обе стороны речки варьирует в среднем 150 – 450 м. Среднегодовое количество осадков на участке Шамал 600-800 мм; и в течение года они выпадают неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает весной. Средняя годовая температура +16.2°С, максимальная +42°С, минимальная –16.7°С. Зима в данном районе мягко-умеренная.

Вдоль русла р. Шамал преобладающей древесной породой является ива линейнолистная – *Salix linearifolia* E. Wolf и плотносережчатая – *Salix pycnostachya* Anderss. с единичным присутствием платана восточного – *Platanus orientalis* L. и унаби – *Ziziphus jujuba* Mill.

Основной формацией леса на территории данного ущелья является шибляк с полнотой древостоя 0.2–0.4, в котором преобладают миндаль горький – *Amygdalus bucharica* Korsh., клён туркестанского – *Acer turkestanicum* Pax., клён Регеля – *A. regelii* Pax., боярышник туркестанский – *C. turkestanica* Pojark. и каркас кавказский – *Celtis caucasica* Willd. Ярус кустарников формируется в основном из следующих видов: жимолость зеравшанская – *Lonicera zaravschanica* Pojark., Королькова – *L. korolkowii* Stapf и монетолистная *L. nummulariifolia* Jaub. et Spach., экзохорда Альберта – *Exochorda alberti* Regel, кизильники гиссарский – *Cotonoeaster hissaricus* Pojark., монетовидный – *C. nummularioides* Pojark. и пузырник Паульсена – *Colutea paulsenii* Freyn.

С высоты 1600 м над ур. м. данный тип леса постепенно переходит в разреженные арчешники, которые формируются из арчи зеравшанской – *Juniperus seravschanica* Kom.

В травяном покрове господствуют юган – *Prangos pabularia*, луковичный ячмень – *Hordeum bulbosum*, овсяница алайская – *Festuca alaiica* и костёр острозубчатый – *Bromus oxyodon*, к ним присоединяются *Hypericum scabrum*, *Thermopsis dolichocarpa*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Cousinia radians*, *Pedicularis pycnantha*, *Poa bulbosa*, *Scabiosa songarica*, *Anisantha tektorum*, *Origanum tyttanthum*, *Capsella bursa-pastoris*, *Vaccaria pyramidata*, *Carex pachystylis*, *Lolium persicum*, *Aegilops triunsiensis*, *Eremostachys lehmanniana*, *Plantago griffithii*, образуя густой травяной покров. Вдоль ручьёв и ключей в оврагах встречаются датиска коноплевая – *Datisca cannabina* L., борщевик Лемана – *Heracleum lehmannianum* Bunge и недотрога мелкоцветная – *Impatiens parviflora* DC.

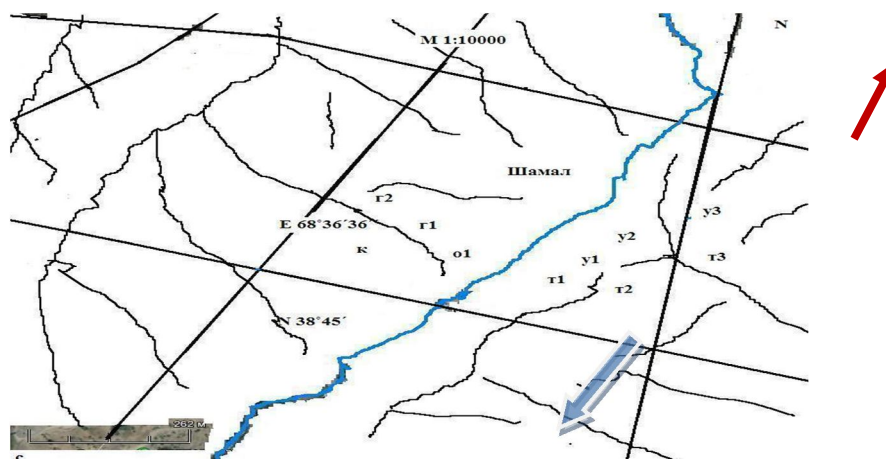
Преобладающие типы почв ущелья в нижнем поясе – мелкощебнистые, средневымытые, коричневые карбонатные и коричневые лесные, которые в верхних поясах у водораздельных гребней переходят в высокогорные луговые почвы.

Обработку и сверку гербарного материала при определении видов растений проводили по литературным источникам [9] и электронному ресурсу [10]. Учитывая воздействия таких факторов, как высота над уровнем моря, крутизна и экспозиция склонов, благодаря которым распространение лекарственных растений в горных районах очень разнообразно и многогранно, для определения запасов промысловых зарослей представителей рода *Eremurus* Vieb. использовали общепринятую методику определения запасов дикорастущих лекарственных растений [11].

Математические расчёты и обработку статистических данных проводили по методике [12].

Результаты и обсуждения

На рисунке приведена карта-схема расположения промысловых зарослей представителей рода *Eremurus* Vieb. на территории ущелья Шамал.



⊕ - мост через речку; Т – ширяш тяньшанский; У – ширяш узколистый;
 О – ширяш Ольги; Г – ширяш гиссарский; К – ширяш Кауфмана.

Рис. Карта-схема расположения промысловых зарослей представителей рода – *Eremurus* Vieb.

Из рисунка видно, что ширяш узколистый и тяньшанский образуют промысловые заросли по левобережью реки Шамал, а ширяш Ольги, гиссарский и Кауфмана встречаются по правобережью.

При обследовании территории участка Шамал было выявлено, что не у всех обнаруженных представителей рода – *Eremurus* Vieb. формируются промысловые заросли. Промысловые заросли сформировались у ширяша узколистного общей площадью 2,7 га и у ширяша тяньшанского общей площадью 2,5 га.

В таблице приведены данные о запасах лекарственного растительного сырья (ЛРС) промысловых зарослей представителей рода *Eremurus* Vieb. на территории ущелья Шамал в 2016-2018 гг.

Таблица

Биологические ресурсы ЛРС промысловых зарослей ущелья Шамал в 2016-2018 годах

Наименования растения	Кол-во заросли, шт	Года	Общая площадь заросли, га	Запас (свежесобранный), кг		ВОЕЗ, кг
				биологический	эксплуатационный	
Ширяш узколистый	3	2016	2,7	4619,3±269,7	4079,9	272,0
		2017		4920,6±297,4	4325,8	288,4
		2018		4776,3±251,0	4274,3	285,0
Ширяш тяньшанский	3	2016	2,5	5201,4±299,3	4602,8	306,9
		2017		5499,8±281,8	4936,0	329,0
		2018		5341,9±284,6	4772,7	318,2
Ширяш гиссарский	2		0,4	Данные популяции являются эталонными участками		
Ширяш Ольги	1		0,15	----/----		
Ширяш Кауфмана		Распространён солитерно				
Итого:	9		6,15			

Из данных таблицы видно, что у ширяша узколистного и тяньшанского сформировались по 3 промысловые заросли, а у ширяша гиссарского 2 и у ширяша Ольги 1 заросля, которые имеют небольшие размеры и являются не промысловыми, а эталонными участками. Биологический запас ЛРС (корней) ширяша узколистного по годам варьирует от 4619,3±269,7 до 4920,6±297,4 и эксплуатационным запасом 4079,9 – 4325,8 кг, а у ширяша тяньшанского от 5201,4±299,3 до 5499,8±281,8 и эксплуатационным запасом 4602,8 – 4936,0 кг соответственно. Возможный объём ежегодных заготовок (ВОЕЗ) невелик, так как, заготавливаемым сырьём являются корни, а период покоя заросли в таких случаях согласно общепринятой методике [11] берётся не менее 15 лет.

Выводы

При обследовании участка Шамал было выявлено, что на данной территории, в основном распространены 5 представителей рода *Eremurus* Vieb. из числа: ширяш узколистый, тяньшанский, Ольги, гиссарский и Кауфмана. Промысловые заросли сформировались у ширяша узколистного общей площадью 2,7 га, средний запас сырья которого варьирует от 0,1711 до 0,1822 кг/м², а у ширяша тяньшанского общая площадь

составило 2,5 га, а биологический запас ЛРС от 0,2081 до 0,2200 кг/м² соответственно. На варьирование плотности запаса, возможно, повлияли погодные условия в период исследований и другие факторы.

У ширяша гиссарского и Ольги сформировались 2 и 1 заросли, однако размеры их невелики и соответственно они не могут считаться промысловыми. К ним с целью содействия естественного распространения необходимо организация ООПТ (особо охраняемые природные территории), а ширяш Кауфмана распространён солитерно. В связи с тем, что представителям данного рода присуще внутривидовой полиморфизм, то на территории ущелья соответственно встречаются и гибридные экземпляры.

Литература

1. Мадаминов А.А. Продуктивность высокогорных пастбищ Гиссарского хребта //Изв. АН РТ. Отд. биол. и мед. наук, 2010. - №3 (172). - С. 36-41.
2. Рахимов С. Численность и возрастной состав ценопопуляций термопсиса длинноплодного в условиях Вахшского и Гиссарского хребтов // Известия АН РТ. Отд. биол. и мед. Наук, 2010. - № 3. - С. 32-39.
3. Хисориев Х.Х. Материалы к фитогеографии пресноводных водорослей Центральной Азии / Х.Х. Хисориев, Ш. Мирсабуров, А.Г. Ибоди // Доклады АН РТ, 2014, т. 57- № 1. - С. 63-72.
4. Давлатов А. Особенности степного типа растительности Анзобского перевала // Вестник Таджикского национального университета, 2016. - № 1-3(200). - С. 299-302.
5. Саттаров Д.С. Биоразнообразие дикорастущих лекарственных растений ущелья Гажне (Гиссарский хребет, Таджикистан). – Достижения науки и техники АПК/ Д.С.Саттаров, С.Х.Вышегуров// 2017,- т. 31 (11). - С. 31-34.
6. Саттаров Д.С. Оценка разнообразия и ресурсов дикорастущих лекарственных растений ущелья Оджук (Гиссарский хребет, Таджикистан) / Д.С. Саттаров, Н.С.Саидов// Изв. АНРТ, 2015. - № 3 (191) - С. 18-24.
7. Давлатов А. Ксерофильные кустарники бассейна реки Искандер – эфедрарии/ А. Давлатов, С. Давлатова // Вестник ТНУ, 2015. - № 1-5(188). - С. 167-170.
8. Садиков Х.Х. Кормовые растения бассейна реки Искандер. – Вестник Таджикского национального университета, 2015, № 1-6(191), с. 162-167.
9. Флора Таджикской ССР, т. 2 – М.-Л.: Наука, 1963. - С. 186-212.
10. Определитель растений on-line [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.plantarium.ru
11. Методика определения запасов лекарственных растений – М., 1986. - 52с.
12. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки) – 5-е изд., доп. и перераб. - М.: Агропромиздат, 1985. - 351с.

АННОТАЦИЯ

ГУНОГУНИҶ ВА ЗАХИРАҶОИ НАМОЯНДАҶОИ АВЛОДИ *EREMURUS BIEB.* ДАР ҲУДУДИ ДАРАИ ШАМАЛ

Дар мақолаи мазкур натиҷаҳои тадқиқот оид ба муайян намудани паҳншавии намояндаҳои авлоди *Eremurus Bieb* дар ҳудуди дараи Шамал дарҷ гардидааст. Муайян карда шуд, ки дар ҳудуди қитъаи Шамал асосан 5 намояндаи авлоди *Eremurus Bieb* паҳн гардидаанд, аз он ҷумла: сичаки баргаш борик – *Eremurus stenophyllus* Baker, тяншонӣ – *E. tianschanicus* Pazij et Vved., Ольга – *E. olgae* Rgl., хисорӣ – *E. hissaricus* Vved. ва Кауфман – *E. kaufmannii* Rgl.

Аз намудҳои дар боло зикршуда ҷамъомадҳои истеҳсоли дар намудҳои сичаки баргаш борик ва сичаки тяншонӣ бо масоҳати умумии 2,7 ва 2,5 га ташақкул ёфтаанд, ки захираи миёнаи ашёи онҳо дар сичаки баргаш борик аз 0,1711 то 0,1822 кг/м² ва дар намуди сичаки тяншонӣ аз 0,2081 то 0,2200 кг/м² тағйир меёбад. Дар намуди сичаки хисорӣ-2 ва Олга – 1 ҷамъомад ташақкул ёфтаанд, аммо ҳаҷми ин ҷамъомадҳо хурд мебошанд. Сичаки Кауфман бошад, дар ҳудуди дараи мазкур бо тарзи якка вомехӯрад.

ANNOTATION

DIVERSITY AND RESOURCES OF REPRESENTATIVES OF THE GENUS *EREMURUS BIEB.* IN THE TERRITORY OF THE GORGE SHAMAL (Tajikistan, the southern slope of the Hissar Range)

The article provides data on the results of a survey of the Shamala site for the distribution of representatives of the genus *Eremurus Bieb*. It was revealed that in the given territory 5 representatives of the genus *Eremurus Bieb* are mainly distributed from among: *Eremurus stenophyllus* Baker, *E. tianschanicus* Pazij et Vved., *E. olgae* Rgl., *E. hissaricus* Vved. and *E. kaufmannii* Rgl. Of the above types of commercial thickets formed at *Eremurus stenophyllus* with a total area of 2.7 hectares, the average stock of raw materials of which varies from 0.1711 to 0.1822 kg / m², and in *E. tianschanicus* the total area was 2.5 hectares 0.2081 to 0.2200 kg / m², respectively. *E. hissaricus* and *E. olgae* formed 2 and 1 thickets, however their sizes are small, and *E. kaufmannii* is solitary.

Key words: Shamal, *Eremurus*, resources, raw materials, site.

ТЕХНОЛОГИЯ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ВИДОВ РОДА WEIGELA THUNB. НА ТЕРРИТОРИИ «БОГИ ПАРЧАМИ МИЛЛИ» (ТАДЖИКИСТАН)

Назирова Р.С. – соискатель, ГАУ им Ш. Шотемур

Ключевые слова: *Weigela floribunda*, кустарник, размножение, черенкование, цветение, обрезка

При решении проблем по оздоровлению среды обитания человека решающую роль играют растения, как естественный компонент биосферы, изначально стабилизирующий и улучшающий среду обитания людей [Вриш, 2011]. Зеленые насаждения улучшают санитарно-гигиеническую обстановку города, активно очищая атмосферу от пыли и промышленных выбросов, влияют на силу ветра и уровень шума, регулируют тепловой режим, воздействуют на психофизическое состояние человека. В связи с этим озеленение городов деревьями, кустарниками и лианами является важным показателем улучшения городской среды. Красивоцветущие кустарники всегда производят более сильное психо-эмоциональное воздействие, нежели цветущие деревья или травянистые растения [Карпун, 2008]. В нашей работе мы хотим остановиться на кустарниках, относящихся к роду *Weigela* Thunb.: *W. floribunda*, *W. florida*, *W. japonica*. Для примера мы выбрали самый декоративный и красивоцветущий вид вейгелы обильноцветущую и поэтому приводим краткую ботаническую характеристику этого вида.

Вейгела обильноцветущая (*Weigela floribunda* (Siebold et Zucc.) C.A.Meyer.) представляет собой прямостоячий листопадный кустарник. В условиях г. Душанбе ее высота составляет от 1,5 до 2,0 м. Листья у вейгелы удлинённые с острым кончиком и четко выраженными жилками на нижней стороне листовой пластинки, с пильчатыми или цельными краями. По окраске листья от светло-зеленых до темно-зеленых, на молодых листочках отмечается красноватая окантовка.

Цветки вейгелы воронковидной формы крупные с двугубым с более или менее трубчатым венчиком. Окраска венчика от насыщенно-розового до красного. Цветки собраны в некрупные соцветия от 3 до 12 и более, расположенные в пазухах листьев (фото 1). *W. floribunda* широко используется в ландшафтном дизайне во многих странах мира, но в нашей стране не заслужена отнесенна из списка ассортимента. Может быть использована в групповых и солитерных посадках.

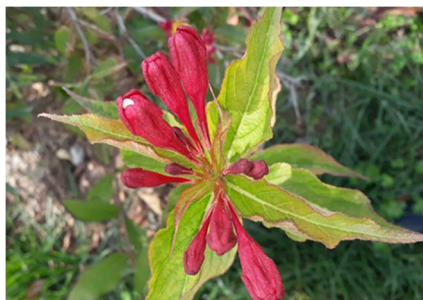


Фото 1. Соцветие *Weigela floribunda*



Фото 2. *W. floribunda* во время цветения

По фенологическим данным цветение начинается в середине мая и продолжается до середины июня. В наших условиях отмечается вторичное цветение, когда температура воздуха постепенно снижается и с конца августа до первых заморозков, т.е. до ноября растение цветет довольно обильно, хотя цветение не такое пышное, как в начале лета, когда кустарник покрыт красными цветками (фото 2).

Методами изучения послужили рекомендации по вегетативному размножению, предложенные Л.Ф.Правдиным [1938], М.С.Шалыт [1960], В.К.Балабушка [1983], Ю.Н.Карпуном [2005, 2006].

Все виды рода вейгелы показали себя как очень перспективные объекты для размножения в условиях г. Душанбе. Нами проводились опыты по вегетативному размножению *W. floribunda*. Рассмотрим основные способы размножения.

Черенкование можно проводить двумя основными способами: зелеными и одревесневшими побегами.

На зеленые черенки используют молодые побеги, которые начинают слегка одревеснеть в начале второй декады июня или начале июля. Используют черенки размером около 15 см. С них отрезают нижние листочки, а верхние ополовинивают. Подготовленные черенки ставят в воду на 1-2 часа, потом обрабатывают средствами, стимулирующими образование корней (гетероауксин 150 мг/л воды) в течение 12 часов в темном помещении при температуре 20-25⁰С. Срезы делают острым ножом: верхний – над верхней листовой подушечкой, нижний – под основанием нижней листовой подушечки. В отличие от других черенков у *W. floribunda* нижние срезы на черенке делают прямыми, так как у них супротивное листорасположение. Затем готовят смесь из торфа и песка. Сверху на смесь помещают слой промытого речного песка высотой 3-4 см. Черенки погружают на глубину 1-1,5 см и закрывают сверху полиэтиленовой пленкой (фото 3). Полив проводят

2 раза в день в течение полного периода укоренения. Данный способ черенкования дает 100% укоренение [Хайлова и др., 2013].



Фото 3. Парник для укоренения черенков *W. floribunda*

Одревесневшими черенками проводится размножение используя побеги с прошлого года, которые срезают в марте, но в наших условиях можно использовать черенкование и в осенний период, в середине ноября. Процесс черенкования аналогичен с черенкованием зелеными черенками.

Посадка укоренившихся черенков *W. floribunda*. Высаживать молодые саженцы на постоянное место необходимо с подбора участка, расположенного достаточно высоко от грунтовых вод и защищенный от сквозняков. Посадку лучше проводить ранней весной, т.к. посаженные осенью растения могут замерзнуть зимой. Место для выращивания растений должно быть хорошо освещено, а грунт должен быть хорошо удобрен гумусом, кислотность субстрата должна быть нейтральной. Взрослый куст нужно высаживать в лунку диаметром около 40 см, положить в нее дренаж, ведро компоста для подкормки. Расстояние между кустиками должно быть от 80 см до 2-х метров, в зависимости от размера растения. После посадки растение необходимо хорошо полить и укрыть мульчей, чтобы сократить испарение влаги из почвы. К поливу *W. floribunda* не особенно прихотлива, полив можно осуществлять в летний период не так часто, что делает ее незаменимой для оформления участков расположенных на солнце.

Обрезку *W. floribunda* необходимо проводить только для формирования кроны и удаления больных веточек, если обрезку проводить очень агрессивно, то цветение может не происходить.

Таким образом, наиболее перспективным способом размножения *W. Floribunda* является черенкование, в результате которого мы можем получить на второй год цветущее растение. Кроме этого, проведение обрезки должно быть только аккуратное включающее санитарную стрижку и формирование куста. Данный вид с успехом может быть использован в практике озеленения как перспективный и высокодекоративный.

Литература

1. Врищ Д.Л. Перспективные редкие виды кустарников и лиан Дальневосточной флоры для озеленения / Д.Л.Врищ // Вестник ИрГСХА, 2011. - №44-3. – С. 58-65.
2. Карпун Ю.Н. Основы интродукции / Ю.Н. Карпун – СПб., 2005. -31с.
3. Карпун Ю.Н. Декоративная дендрология Северного Кавказа / Ю.Н. Карпун – СПб., 2006. - 392 с.
4. Карпун Ю.Н. Проблемы интродукции красивоцветущих кустарников на Черноморском побережье России / Ю.Н. Карпун // Субтропическое и декоративное садоводство, 2008. - №41– С. 43-50.
5. Хайлова О.В. Зависимость результатов зеленого черенкования от морфологических особенностей древесного растения / О.В.Хайлова, Н.И. Денисов // Вестник Воронежского гос. аграрного ун-та, 2013. – №2(37). – С. 223-228.

АННОТАЦИЯ

ТЕХНОЛОГИЯ И САБЗОНДАНИ НАМУДИ АВЛОДИ WEIGELA THUNB ДАР «БОГИ ПАРЧАМИ МИЛЛИ»

Дар мақола усули вегетативии ояндадор ва самараноки зиёд кардани *Weigela floribunda*, бо роҳи қаламчақунӣ навишта шудааст. Бо ин усул дар соли дуюм растанӣ гул мекунад. Вейгеларо барои кабудизорқунӣ ба сифати растанӣ намуди ороишиаш баланд тавсия кардан мумкин аст.

ANNOTATION

VEGETATIVE REPRODUCTION TECHNOLOGY OF SPECIES OF THE GENUS WEIGELA THUNB. ON THE TERRITORY OF "BOGI PARCHAMI MILLI" (TAJIKISTAN)

The article describes a promising method of breeding *Weigela floribunda*, which is a cutting way. As a result, we can have a flowering plant in the second year. *Weigela* can be successfully recommended in the practice of gardening as a promising and highly decorative look.

Keywords: *Weigela floribunda*, shrub, reproduction, cutting, flowering, pruning.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ФЕНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ МАРОККАНСКОЙ САРАНЧИ (*DOCIOSTAURUS MAROCCANUS* THNB) В ЮЖНЫХ РЕГИОНАХ ТАДЖИКИСТАНА

Кадилов Ф.Т.-ассистент, ГАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: марокканская саранча, биология развития, фаза развития, яйцо, кубышка, обследование, плодовитость, урочища, личинка.

Проведены исследования биологические особенности развития марокканской саранчи в условиях южного Таджикистана. Полученные результаты имеют огромное значение в научном и производственном плане. В центральной Азии особенно в Таджикистане марокканская саранча (*Dociostaurus maroccanus* Thnb) является наиболее опасным вредителем не только пастбищ, в также возделываемых сельскохозяйственных культур Марокканская саранча повреждает практически любые культуры: начиная от пастбищных растений, а также селхозкультуры зерновые, технические, бобовые и другие культуры. При массовом появлении они полностью уничтожают вначале в местах от рождения, растительность пастбищ и направляются на поисках пищи в плодородные долины, где посеяно зерновые и другие культуры. В своем пути они уничтожают всю растительность и селхозкультуры. Взрослые особи марокканской саранчи совершают перелеты 40 и более км.

Таджикистан граничит с Афганистан, Узбекистаном и нередко отмечались, переход стай марокканской саранчи из соседних государств. Наиболее высокая потенциальная опасность марокканской саранчи отмечаются на обширных площадях местообитания вредителя в Афганистане.

Биологические особенности марокканской саранчи в условиях южного Таджикистане в зависимости от регионов и ее развития изучены недостаточно. Не проведены полномасштабное изучение марокканской саранчи и влияние климатических, почвенных структур и других факторов на развития вредителя в данной местности.

Изучение биологических особенностей развития марокканской саранчи является одним из основных факторов для своевременного предотвращения вреда наносимой марокканской саранчой. Метеорологические факторы как: температура воздуха, осадки, тип почвы непосредственно влияют на фазу развития вредителя. Сумма эффективных температур (СЭТ) является основной показателем развития марокканской саранчи.

Нами в течение 2012-2014гг проводились исследования по изучение фенологической развития марокканской саранчи в южных регионах Таджикистана. Задачей исследования являлось наблюдение и учет развития марокканской саранчи и определить: плодовитость, сроки от рождения в зависимости от региона и местообитания. В ходе обследования установлено, что на численность от рождения марокканской саранчи влияют особенно погодные факторы особенно осенью – зимнего периода. На выживаемость и высокую численность от рождения влияют умеренная теплая погода в осенне – зимний период. Обследования и учет численности марокканской саранчи проводились по утрудженным методикам. О.Н. Наумович, М.В Столяров, В.И. Долженко, А.А Никулин, В.Т Алехин (2000г) Г.С. Давыдов, В.Г Коваленков 1971.[1,3,6] Наблюдения проводились с момента кладки, от рождения и последующих развития марокканской саранчи.

В зависимости от возраста и фазы развития, учеты и наблюдения проводились: летные обследования по взрослым особям, осеннее наблюдения по кубышкам, весенние контрольные обследование по выживаемости яиц в кубышках, а также весенне-летний обследование в местах от рождения личинок и их развития. Одновременно фиксировалось: почвенный покров, место откладки яиц, температура воздуха, осадки в осенне-зимний и весенний период. Исследованиями установлено, что марокканская саранча в первую очередь откладывает яйцо в южной стороне местности в хорошо обогреваемых в открытой месте, с песчаным почвенным покровом. В регионах Хуросон, Эсанбой было отмечено откладка яиц, отмечалось в урочищах недалеко от водоемиков (сой). Развитие марокканской саранчи в зависимости от климатических условий и мест откладки яиц проходит неодинаково. В зависимости от вечерних и дневных температур воздуха, развития проходить неодинаково. Отмечено, что при резком похолодания в ночные част развития проходит медленнее и она затягивается.

Таблица 1.

Осеннее обследования кубышек марокканской саранчи в южных зонах Хатлонской области Таджикистане. (2012-2014г полевые опыты октябрь-ноябрь)

2012 год			
Наименование урочищ пастбищ	Количество кубышек, шт	Состояние кубышек %	
		Здоровые	Повреждённые
Ганжина	35	77,9 ± 0,3	22,1 ± 0,2
Томчи	35	85,8 ± 0,1	14,2 ± 0,4
Шурдара	35	88,3 ± 0,4	11,7 ± 0,1
2013 год			
Наименование урочища	Количество кубышек,	Состояние кубышек %	

пастбище	шт	Здоровы	Повреждены
Ганжина	35	80,0 ± 0,2	20,0 ± 0,1
Томчи	35	77,2 ± 0,4	22,8 ± 0,3
Шурдара	35	85,6 ± 0,1	14,2 ± 0,2
2014 год			
Наименование урочища пастбище	Количество кубышек, шт	Состояние кубышек %	
		Здоровы	Повреждены
Ганжина	35	86,0 ± 0,1	24,0 ± 0,2
Томчи	35	74,1 ± 0,2	25,9 ± 0,4
Шурдара	35	81,3 ± 0,4	18,7 ± 0,1

Метеорологические факторы местности влияют на развития марокканской саранчи. Динамика развития марокканской саранчи показало, что она непосредственно связано с метеорологическими условиями, почвенной структурой и местом откладки яиц.

Исследованиями 2012-2014 гг установлено что начало от рождение саранчовых наблюдалось в различные сроки, в зависимости от почвенного покрова, среднесуточной температуры воздуха и осадков. Наблюдениями установлено, что марокканская саранча в отличия от других видов саранчовых (особенно от итальянский прус) от рождения ее отмечают на 20-34 дней раньше. В зависимости агроклиматических условий весны первые от рождение марокканской саранчи отмечают в конце марта и начало апреля месяц. Осеннее обследования по кубышкам, в северных и южных урочищах, было осуществлено в октябрь-ноябрь месяцы и определялось плотность кубышек в обследуемых опытных участках, а также состояние кубышек за этот период. Обследование проводились в урочищах северных Тангузар, Окжар, Ариктов. В ходе обследования было выявлено, что здоровые кубышек составило в пределах 86,3-89,3% а поврежденные кубышек в этих урочищах составило, в 2012 году в пределах 10,7- 13,7 %. Одновременно обследования проводились в южных урочищах Ганжина, Томчи, Шурдара. Результаты обследования показало, что в этих урочищах состояние кубышек составило: в 2012 году здоровые в пределах 77,8 – 88,3% а повреждение 11,7 - 22,2%. В последующие годы в 2013 году здоровые кубышки отмечены 77,2 - 85,6%, в 2014 году 74,1- 86, 0%, так поврежденные в 2013 году 14,2-22,8 %, 2014 году 18,7 - 25,9% . Плотность кубышек в зависимости от место откладки отмечалось в пределах плотности от 0,4 до 1,2 кубышек на одном квадратном. Высокая плотность отмечалось в песчаном покрове почве и недалеко от водоисточников.

Трехлетние наблюдения (2012-2014 гг) в трех районов,(Хуросон, Джиликул, Кабадиян) установлено, что начало от рождение личинок происходило в разные сроки с среднем интервалом от 3 до 9 дней. Так, в Хуросонском районе начало от рождение отмечалось в конце апреля, а в Кабадиянском районе она было отмечено к начало апреля. Массовая откладка в Кабадиянском районе отмечалось в первом и начало второго апреля, разница составляло по сравнению с другими районов (Хуросон, Джиликул) составило в среднем от 5 до 7 дней. Установлено, что развитие личинок и окрыление марокканской саранчи в годы исследований в Кабадиянском районе происходило с опережением, чем в других урочищах Хуросонского и Джиликулского района. В Джиликулском районе окрыление было отмечено в начале и конце первого квартала мая. Так окрыление марокканской саранчи в Хуросонском районе было отмечено во второй и начало третьей декады мая. Массовое от рождение личинок марокканской саранчи и ее развития по возрастам происходило неодинаково. Так в Кабадиянском районе массовое от рождение было отмечено в первой декаде апреля и она развивалось по возрастом личинок активные, чем другие исследуемые районы. Так первые личинки 2-го возраста были отмечены в 18. 04 и через 2-дня было отмечено появление личинок 3-возраста. Развития личинок марокканской саранчи в Кабадиянском районе происходило быстрее чем в других исследуемых районах. Одним из основных факторов активного развития марокканской саранчи являлось температура, воздуха и почвы. Разница в температура воздуха и почвы в Кабадиянском на 5-8⁰С выше чем в Хуросонском и Джиликулском районе. Кабадиянская зона является жаркой и засушливой зоной республики. Хуросонский и Джиликулский районах отмечают больше осадков особенно в весенний период. Температура воздуха понижена по сравнению с Кабадиянскоом районе.

Таблица 2.

**Фенология развития марокканской саранчи в южных регионах
Хатлонской области (2012-2014 гг полевые опыты)**

Стадия развития	Исследуемые урочища: район		
	Хуросон	Джилликул	Кабадиян
Начало отрождения	4.04	1.04	27.03
Массовое отрождение	19.04	17.04	12.04
Переход во 2-й возраст	21.04	20.04	18.04
Переход во 3-й возраст	24.04	23.04	20.04

Переход во 4-й возраст	5.05	3.05	30.04
Переход во 5-й возраст	11.05	8.05	5.05
Окрыление	16.05	13.05	8.05
Откладка кубышек	13.06	10.06	2.06
Отмирание	2.07	30.07	25.07

Таблица 3.

Фенология развития марокканской саранчи в лабораторных условиях (2012- 2014 опыты в инсектарии)

Стадия развития	Цикл развития месяц
Начало отрождения	25.03
Массовое отрождение	7.04
Переход во 2-й возраст	15.04
Переход во 3-й возраст	17.04
Переход во 4-й возраст	20.04
Переход во 5-й возраст	26.04
Окрыление	01.05
Откладка кубышек	28.05
Отмирание	2.06

Заключение

Биологические особенности марокканской саранчи (*Doclostaurus maroccanus* Thnb) в южных регионах Таджикистана

В условиях южного Таджикистана биологические особенности марокканской саранчи изучено недостаточно. Задачей нашего исследования являлось изучение и определена развития марокканской саранчи(начало отрождения, плодовитости и др) с учетом условий мест откладки яиц. Проведено обследования в течение года и определено состояние кубышек и фенология развития марокканской саранчи в зависимости от мест откладки яиц (урочищ, пастбищ).

Литература

1. Волков, А.Н. Саранчовые и меры борьбы с ними / А.Н. Волков. - М.: Огиз. Сельхозгиз, 1948. - С.– 80.
2. Долженко, В.И. Биологическое обоснование принципов формирования ас-сортимента средств борьбы с вредными саранчовыми (Orthoptera, Acrididae) / В.И. Долженко // Тезисы докладов / XII съезд русского энтомологического общества - С.-Петербург, 2002. - С. 101-102.
3. Долженко, В.И. Современные технологии борьбы с вредными саранчовыми / В.И. Долженко, Н.Р. Гончаров, О.Н. Наумович, Н.И. Наумова // Защита и карантин растений. -2003. -№ 7. - С. 16-18.
4. Долженко, В.И. Усовершенствованная методика мониторинга резистентности вредных организмов к пестицидам на примере вредной черепашки / В.И. Долженко, А.Г. Махоткин, А.А. Зверев, Г.И. Сухорученко, Н.Н. Вошедский, М.А. Махоткин // Вестник защиты растений. - 2001. - № 2. - С. 17- 23.
5. Долженко, В.И. Совершенствование средств и технологий контроля численности вредных саранчовых (Orthoptera, Acrididae) / В.И. Долженко // Тр. / русское энтомологическое общество. - 2001. - Т. 72. - С. 32-41.
6. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов - М.: Колос, 1979. С. – 416.

АННОТАЦИЯ

Инкишофи биологии малахи марокашӣ (*Doclostaurus maroccanus* Thnb) дар минтақаҳои ҷануби Тоҷикистон

Дар мақола натиҷаи тадқиқотҳои солҳои 2012-2014 оиди инкишофи биологӣ ва давраи зимистонгузаронии тухмҳои малах дар кузаҷаҳо маълумот пешниҳод карда шудааст.

Мушоҳида ва баҳисобгирии инкишофи малахи марокашӣ *Doclostaurus maroccanus* Thnb дар ҷароғоҳҳо ҳангоми тухмгузории малах гузаронида шудаанд. Таъсири иқлим (харорат, намнокӣ, структураи хок ва дигар) минтақаи тухмгузорӣ ба ҳисоб гирифта шудааст.

ANNOTATION

BIOLOGICAL FEATURES AND PHENOLOGY OF DEVELOPMENT OF THE *DOCIOSTAURUS MAROCCANUS* IN SOUTHERN TAJIKISTAN

The article provides information on biological features and phenology of development of the *Doclostaurus Maroccanus* in southern Tajikistan.

As in the conditions of southern Tajikistan the biological features of the *Doclostaurus Maroccanus* have not been studied enough. The task of the research was to study and determine the development of the *Doclostaurus*

maroccanus (the beginning of hatching, fertility, etc.) taking into account the conditions of egg laying sites. A survey was conducted during the year and the state of the pods and the phenology of the development of the *Dociostaurus Maroccanus* were determined depending on the location of egg laying (tracts, pastures, etc.).

Keywords: marble pumping, phenomenon growth, development period, egg production, seedlings, observation, seedling, seedling, brown.

УДК 632.071:634.23

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВИШНИ БОРОДАВЧАТОЙ -*CERASUS VERRUCOSA* (FRANCH.) NEVSKI В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНОГО ПАМИРА

Джонмамадова Г.Т.-доктор (PHD), Хорогского Университета им. М. Назаршоева.

Ключевые слова: вишня бородавчатая, морфология, высота растений, побеги, лист.

К числу главнейших направлений в народном хозяйстве Республики Таджикистан относится развитие горного садоводства, в частности, в условиях Западного Памира. Известно, что разнообразие климатических и почвенных условий Западного Памира способствует развитию здесь многообразия диких плодовых культур и различных их сородичей. Из литературы известно, что планомерное и разностороннее изучение плодово-ягодных групп растений началось в 20-х годах прошлого века (Запрягаева, 1976). Результаты этих работ свидетельствуют о том, что развитие садоводства в 40-50-х годов бурно развивалось только в долинах рек на орошаемых землях. В настоящее время с целью поднятия экономики республики большое внимание уделяется посадке и созданию садов в горных и высокогорных условиях. Однако следует отметить, что и до сих пор формовое разнообразие плодовых культур высокогорных районов Горного Бадахшана слабо изучено (Запрягаева, 1976, Фелалиев, 2005, Исмоилов, 2005, и др.)

В составе плодово-ягодных культур встречаются виды, которые являются ещё недостаточно используемыми источниками ценнейших пищевых продуктов и биоактивных веществ. К числу таких малоизученных растений относится вишня бородавчатая -*Cerasus verrucosa* (FRANCH.) NEVSKI.

В продолжение исследования нами изучены некоторые морфологические особенности растений, которые имеют научно-практическое значение, прежде всего для выявления перспективных форм с хозяйственно-ценными признаками с целью их размножения и внедрения в производство. При изучении морфологических особенностей наиболее фундаментальное и практическое значение имеют показатели роста и развития основных органов растений, которые определяют её жизненную форму в онтогенезе. Следует отметить, что относительно морфологических особенностей вишни бородавчатой распространённая на территории Таджикистана и, в частности, высокогорья Памира в литературе имеется очень малое количество работ (Плеханов, 1962, Запрягаев, 1976, Растения для декоративного садоводства Таджикистана, 1986. и др.)

Известно, что природа Памира характеризуется разными экологическими условиями, и каждый район горной системы имеет свои специфические микроразнообразия, климатические условия, связанные высотными поясами, а также различной экспозицией склонов. В этой связи нами для сравнения основных показателей роста и развития вишни бородавчатой работа проводилась на двух высотах – Памирском ботаническом саду (2100 м над. ур. моря.) и на участке Шичозг (2700 м над. ур. моря) расположенный на территории села Дарморахт, Шугнанского района.

Районы исследования – нижняя часть Памирского ботанического сада, характеризующийся мягким, континентальным климатом и эта территория сада имеет сложный горный рельеф, в частности, здесь имеются каменистые осыпи, скальные горные склоны, селевые конусы выноса, где встречаются обилие форм дикорастущих видов вишни бородавчатой. Среднегодовая температура воздуха составляет 8,7⁰С, температура воздуха в летние месяцы 22...24⁰С, в январе -6-8⁰С (в отдельные годы до -13-14⁰С), сумма осадков 235 мм (300-400мм). Безморозный период длится более 130 дней (Юсуфбеков, 1984)

Участок Шичозг также характеризуется мягким континентальным климатическим условием, однако в связи с поднятием от уровня моря на более 600 м здесь температурные и другие природно-климатические показатели ниже ботанического сада. В связи с этим здесь наблюдаются разреженности форм образцов вишни бородавчатой и основное их место произрастания наблюдали в приусадебных участках населения и около пахотных земель.

В качестве объекта исследования служили произрастающие на этих участках дикорастущие заросли, на которых проведено биометрическое описание морфологических органов и наблюдение за ходом роста и развития этого растения. Высота растений устанавливалась путём измерения его линейкой по высоте основных стволов и побегов. Измерения проводили на каждом участке на 10 - 20 экземпляров модельных форм или кустов. На каждом экземпляре также измерение проводили на 10-20 побегов. Одновременно измерялись количество побегов и размер листьев (длина и ширина). Статистическая обработка данных проводили по методике Зайцева (1973).

Результаты исследований

Как показали результаты исследований на разных высотных условиях распространения, в зависимости от факторов, влияющих на структуру растений, они приобретают приспособительную реакцию к конкретным местам произрастания. Так, показатели морфологических параметров на разных почвенно - климатических условиях несколько отличаются. Данные таблицы 1 показывают, что высота растений тесно связана с условиями их место произрастания. Наблюдения показали, что средняя высота растений на территории Шичозг достигают до 172.1 см., а на территории Памирского ботанического сада- 126 см., так что данные полученные на разных почвенных условиях, также указывают на неоднородности их состава и различия в характере развития исследуемых растений(табл. 1).

Таблица 1.

Высота растений в зависимости место произрастания

Годы исследования	Участки исследования	
	Шичозг – Дарморахт, 2700м.над ур. моря.	Хорог –Памирский ботанический сад, 2100м. над ур. моря.
2013	164.3±21.15	125,0±9.5
2014	175.7±14.04	125,9±9,2
2015	176. 4 ± 4.7	127,1±10,3

В экологическом отношении вишня бородавчатая наибольшее распространение имеет на каменистых склонах и галечниках, а также встречается на приусадебных и менее распространёна на участках около грунтовых вод. Из данных приведённых в таблице 2 видно, что растения на хороших почвах достигают высоты до 279,2 см, а на каменистых склонах их высота достигает до 101,7 м. Среднее положение занимают растения, произрастающие на галечниках и около грунтовых вод, высота которых достигает 123,8 см и 168,9 см соответственно (табл.2).

Показатель высоты растений указывает на её перспективность в садоводстве, как подвой для привития, а в селекционном направлении для получения карликовых форм сорт-образцов различных видов вишни (табл. 2).

Таблица 2.

Высота растений (см) на различных участках состава почвы (средние данные за 2017-2018 г.)

Состав почвы			
На каменистых участках	На приусадебных участках	около грунтовых вод	На галечниках
101,7±6,7	279.2 ± 9.11	168.9±13.8	123,8±4,6

В таблица 3 приведены данные по количеству побегов на одном растении.

Таблица 3.

Количество побегов вишни бородавчатой (в расчете на одном экземпляре, шт)

Год	Шичозг -Дарморахт	Хорог
2013	22.3± 1.6	23,7±1.4
2014	23.0±2.5	24,1±2,5
2015	23.7±1.5	22,0±2.4
2016	24.6±1.4	21,6±3,1
2017	25.3±1.4	26,1±3,4

Показатель количества побегов определяет жизненную форму растений и её продуктивность. Как показали наблюдения на территории Западного Памира, исследуемые нами растения имеют различные формы кустов. По жизненной форме растение относится к кустарникам, и в некоторых случаях растения имеет стелющую форму. Основную структуру кустов составляют их побеги. В зависимости от места произрастания и изменения их в направлении модификационной изменчивости количества побегов на одном растении мало отличаются. Так, разница по показателю количества побегов в Хороге и Шичозгек составляет всего на 1-2 шт. (табл.3).

Показатель длины побегов растений, произрастающие на больших высотах (2700 м. над ур. моря), имели большие приросты, то есть до 108,3 см, чем на высоте 2100 м., где данный показатель равен 73,5 см. (табл. 4). Эти данные показывают, что растения на хороших почвенных условиях развиваются лучше, независимо от высоты местности, чем на малопродуктивных и каменистых почвах. Эти сведения свидетельствуют о том, что растения можно использовать для разведения разных видов вишни в направлении улучшения селекции в более высокогорных районах.

Таблица 4.

Длина побегов (ветки) на разных почвенных условиях (см)

Год	Шичозг- Дарморахт,высота 2700	Хорог Высота 2100
2013	102.5±2.5	71,2±6,8
2014	104.5±2.5	71,5±6,7
2015	105.6±2.3	72,6±9,2
2016	106.6±1.7	73,0±7,3
2017	108.3±1.9	73,5±6,5

Показатели листовой поверхности определяют такие важные физиологические процессы, как фотосинтез, дыхание, устойчивость растений к различным экологическим условиям, а также и водного режима. В этом направлении определение листовой поверхности, в частности длины и ширины листьев, в какой - то мере могут способствовать в уточнении вышеназванных физиологических процессов. Как свидетельствуют данные, приведенные в таблице 5, в растениях, произрастающих в условиях Шичозг-Дарморахт показатели длины листьев по годам сильно не отличаются, что видимо, связано с их произрастанием на однородных почвенных условиях. В условиях Хорога данный показатель в связи со встречаемостью особей на различных почвах развивался на 0.5 см. Такая закономерность наблюдается для толщины листьев (табл.5).

Таблица 5.

Длина и ширина листьев в зависимости от места произрастания(см)

Год	Дарморахт		Хорог	
	Длина	Ширина	Длина	Ширина
2013	1,96 ± 1.07	14.3±1.1	1,50 ± 1,4	1,20 ± 1,1
2014	2,05 ± 3.3	12,5±1.2	1,67 ± 1,5	1,22 ± 1,3
2015	2,05 ± 3.4	12,5±2.1	1,79 ± 6,0	1,29 ± 1,2
2016	2,09 ± 1.8	14.4±1.7	1,87 ± 1,3	1,37 ± 1,0
2017	2,19 ± 2.1	13.9±2.1	2,00 ± 3,5	1,42 ± 1,6

Выводы

Установлено, что в различных условиях Западного Памира произрастания показатели высоты растений, количества побегов, ширины и толщины листьев и других морфологических особенностей вишни бородавчатой заметно отличаются. Выявлено, что вишня бородавчатая относится к категории засухоустойчивых растений, которая широко распространена на галечниках, каменистых и других малопродуктивных почвах, что для разведения карликовых пород сортов вишни является весьма эффективным подвоем.

Литература

1. Зайцев Г.Н. Методика биометрических расчетов/ Математическая статистика в экспериментальной ботанике- Москва: Изд. Наука - 1973.- 256 с.
2. Запрягаева В.И. Дикорастущие плодовые Таджикистана-Москва: Изд. Наука - 1964.-696 с.
3. Фелалиев А.С. Возникновение научного плодоводства в Горном Бадахшане и перспективы её развития.//Биологические ресурсы Памира -Душанбе, 2002. –С.66-74.
4. Плеханов Ю. С. Опыт использования вишни бородавчатой (*Cerasus verrucosa* (FRANCH.) NEVCKI как подвоя для культурных вишен //Изд. отд.биол.наук АН Тадж. СССР. Вып1(8),1962. - С. 46-50.
5. Юсуфбеков Х.Ю.Памирский ботанический сад и основные ее развития /интродукция растений в ботанические исследования в Горном Бадахшане - Душанбе,1984. - С.3-20.

АННОТАЦИЯ

БАЪЗЕ НИШОНДОДЫОИ ХУСУСИЯТЫОИ МОРФОЛОГИИ ЯХМАНАК -CERASUS VERRUCOSA (FRANCH.) NEVCKI ДАР ШАРОИТИ ПОМИРИ ЦАРБӢ

Дар машола баъзе маълумотҳо оиди хусусияти морфологии яхманак омӯхта шудаанд. Натиҷаҳои омӯзиши нишон доданд, ки дар шароити гуногуни иқлими Помири Фарбӣ нишондодҳои зерин: баландии растанӣ, миқдори пояҳо. Пахноӣ, дарозии барг ва дигар хусусиятҳои морфологии он фарқият доранд.

ANNOTATION

SOME INDICATORS OF THE MORPHOLOGICAL FEATURES OF CHERRY VARIETY *CERASUS VERRUCOSA* (FRANCH.) NEVCKI IN WEST PAMIR

The work contains some information about the some information morphological features of warty cherries in the conditions of the Western Pamir under various conditions, the growth of cherry warty differs in terms of plant height, the number of leaves, as well as other morphological features.

Keywords: cherry variety *CERASUS VERRUCOSA* (FRANCH.) NEVCKI, morphology, length of plant, shoots, leaves.

УДК 581.2.9.12: 58006

ФИТОЦЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СУМАХА ДУБИЛЬНОГО В ТАДЖИКИСТАНЕ

Аминов Дж.М. – ассистент ТНУ

Ключевые слова: *сумах, сообщества, растительность, формация, фитоценология, ассоциация.*

В Таджикистане геоботанические исследования по изучению сумаха специально не проводили и некоторые сведения о сумахе находятся в работах В. И. Запрыгаевой (1964,1976), М.И. Исмаилова (1971) и Р.В. Камелина (1986). В монографии В. И. Запрыгаевой (1964) «Дикие плодовые Таджикистана» даётся краткая фитоценологическая характеристика сумашников. По данным этой работы наиболее распространёнными типами сообщества этого вида в Таджикистане являются: эфемерово-бородачевая, эфемеровая, эфемерово-югановая и эфемерово-пырейная [1,2,3,4,5]. Из них три последних указаны для района Придарвазья. М. И. Исмаиловым (1971) сумашники были разделены на юганово - ежовые, овсово – солодковые и кострово – лентоостниковые.

Сообщества сумаха в Гиссаро-Дарвазе были исследованы и изучены А. Халимовым (1987), он для хр. Хазрати Шох выделяет 13 ассоциаций с доминированием сумаха дубильного. По материалам по материалам Р.Б. Сатторова [1995] на территории Каратегинского хребта выявлено 10 ассоциаций данной формации. В естественных условиях обычно сумах благодаря вегетативному размножению образует густые заросли с высокой полнотой покрытия (от 0,6 до 0,9) верхнего яруса, образованного самим эдификатором, с незначительным участием других ксерофитных кустарников, среди которых наиболее часто встречаются: *Crataegus pontica*, *C. turkestanica*, *Rosa canina*, *R. ovczinnikovii*, *Prunus sogdiana*, *Lonicera korolkovii* др. Другие древесно-кустарниковые породы или не образуют яруса, или участвуют в верхнем ярусе с полнотой не более 0,1-0,2. Наиболее широко распространёнными ассоциациями сумашников в Таджикистане являются: 1) эфемеровые, 2) эфемерово-югановые, 3) эфемерово-бородачевые, 4) эфемерово-пырейные [5]. Схема классификации сумашников Таджикистана приведена в таблице.

Типологическая структура сумашников Таджикистана

Формация	Группа ассоциаций	Ассоциации
1. Средне и низкогорные ксерофитно-редколесные	1. Мезоксерофитно-мягколистные сумашники	1. Югановый-сумашник (<i>Rhus coriaria</i> , <i>Prangos pabularia</i>); 2. Юганово разнотравный (<i>Rhus coriaria</i> , <i>Prangos pabularia</i> + <i>Scabiosa soongorica</i>); 3. Камолевый- югановый (<i>R.c</i> + <i>Prangos pabularia</i> + <i>Ferula kuhistanica</i>); 4. Девясильный- сумашник (<i>R.c</i> + <i>Inula macrophylla</i>); 5. Ячменно- овсовый сумашник (<i>R.c</i> + <i>Hordeum bulbosum</i> + <i>Avena trychophylla</i>); 6. Ежовый-сумашник (<i>R.c</i> + <i>Dactylis glomerata</i>); 7. Пырейный (<i>R.c</i> + <i>Elytrigia trichophora</i> + <i>Hordeum bulbosum</i>); 8. Кустарниково-крупнотравный (<i>R.c</i> + <i>Hordeum bulbosum</i> + <i>Rosa divina</i>); 9. Полынный сумашник (<i>R.c</i> + <i>Artemisia baldshuanica</i>); 10. Солодковый-сумашник (<i>R.c</i> + <i>Glycyrrhiza glabra</i>); 11. Тимьянниковый-сумашник (<i>R.c</i> + <i>Prangos pabularia</i> + <i>Origanum tyttanthum</i>); 12. Чальный-сумашник (<i>R.c</i> + <i>Botriochloa ischaemum</i> + <i>Glycyrrhiza glabra</i> + <i>Origanum tyttanthum</i>); 13. Югановый- камолевый сумашник (<i>R.c</i> + <i>Hordeum bulbosum</i> + <i>Prangos pabularia</i>); 14. Пырейный- боярышниковый (<i>R.c</i> + <i>Elytrigia trichophora</i>); 15. Ежовый (<i>R.c</i> + <i>Dactylis glomerata</i>); 16. Ячменно- боярышниковый разнотравный (<i>R.c</i> + <i>Hordeum bulbosum</i> + <i>Glycyrrhiza glabra</i>).
	2. Ксерофитно- жестколистные	17. Крупнотравно- эфемеровый участиме фисташки (<i>Rhus coriaria</i> + <i>Poa bulbosa</i> + <i>Anisantha tectorum</i>); 18. Полынный - сумашник (<i>R.c</i> + <i>Artemisia baldshuanica</i>); 19. Крупнозлако – югановый - сумашник (<i>R.c</i> + <i>Prangos pabularia</i> + <i>Hordeum bulbosum</i>); 20. Разнотравно-разнокустарниковый (<i>R.c</i> + <i>Rosa kokanica</i> + <i>Cercis griffithii</i> + <i>Scabiosa songarica</i>); 21. Тимьянниковый (<i>R.c</i> + <i>Ziziphora pamiroalaica</i> + <i>Origanum tyttanthum</i>); 22. Низкотравный-полынный (<i>R.c</i> + <i>Artemisia baldshuanica</i> + <i>Poa bulbosa</i>);
	3. Ксерофитно- кустарниково- мелколистные	23. Крупнотравный (<i>R.c</i> + <i>Prangos pabularia</i> + <i>Inula macrophylla</i>); 24. Крупнотравно ячменный (<i>R.c</i> + <i>Hordeum bulbosum</i>); 25. Ячменный (<i>R.c</i> - <i>Hordeum bulbosum</i>); 26. Низкотравно осоковый (<i>R.c</i> + <i>Bromus oxyodon</i>); 27. Разнотравно-злаковый (<i>R.c</i> + <i>Botriochloa ischaemum</i> + <i>Hordeum bulbosum</i>); 28. Сумашники эфемеровые (<i>Rhus coriaria</i> , <i>Aegilops triunciatis</i> , <i>Bromus oxyodon</i> , <i>B. danthoniae</i>).

Ниже приводится характеристика некоторых ассоциаций сообщества сумаха – *Rhus coriaria* в Таджикистане.

1. **Сумашники эфемеровые** - *Rhus coriaria*, *Aegilops triunciatis*, *Bromus oxyodon*, *B. danthoniae* являются самыми распространенными. Впервые описаны Н.Ф. Гончаровым (1940), повторно А. Халимовым (2014). Нами отмечены отдельные пятна таких сумашников в Дарвазском, Гиссарском и Каратегинском хребтах, на высоте 1000-1500 м, как правило приурочены к нижней границе распространения сумаха, где контактируют с группировками шибляка (чилониками, миндальниками, каркасниками и калофашниками), в виде исключения – с кленовниками и ореховыми лесами. Это всегда очень густые заросли, где на 1 га размещается до 2000 – 3000 кустов сумаха, несмотря на сомкнутые кроны. Насаждения сумаха в большинстве случаев светлые. Всегда верхний ярус образует сумах высотой 1,5 редко 3 м. Кусты его многоствольны, диаметр отдельных побегов не превышает 5 – 8 см. К сумаху в сообществе единично присоединяются миндаль бухарский, боярышник понтийский, клен Регеля, каркас кавказский, а также редкие кусты жимолости многолистной и Королевка, пузырника, курчавки и иргая гиссарского. В травяном покрове господствуют

эфемеры, на долю которых приходится 75% от общего видового состава. В описанных ассоциациях сумах размножается только корневыми отпрысками.

2. **Сумашники эфемерово-югановые** - *R. coriaria* + *Prangos pabularia*, *Bromus oxiodon*, *B. danthoniae*, *Anisantha tectorum* (Халимов, 1987) описаны под названием югановые сумашники с миндалем. Повторно описано А. Халимовым и Дж. Аминовом (2010 г.) Как и предыдущие сообщества, широко распространены в юго-западных отрогах Дарвазского хребта, в бассейнах р. Ях-су и Шураб-Дары, в Каратегинском хребте по ущелью р. Кафирнигана, на Южном склоне Гиссаро - Давазского хребта, и бассейне р. Варзоб занимают склоны южных, западных и восточных направлений на высоте 1300-1800 м, уступая место на северных склонах насаждениям клена туркестанского. Верхний ярус высотой 4-5 м, разнообразен в видовом отношении. Помимо господствующего сумаха, отмечаются единично миндаль бухарский, боярышник понтийский и туркестанский, клен Регеля, жостер, ясень кривоплодный, багряник. Сумах в таких группировках всегда хорошо развит. Его кусты достигают до 3 м выс. Они лучше облиственны и прекрасно плодоносят. Но несмотря на это, сумах и здесь размножается только вегетативно.

3. **Сумашники эфемерово-бородачевые** - *R.c.* + *Botriochloa ischatnum*, *Anisantha tectorum*, *Taeniatherum crinitum*. Данные сообщества по сравнению с предыдущими не имеют широкого распространения. Отмечены только в бассейне р. Кафарнигана, в ущелье р. Сорбо, в окрестностях кишлака Лянгар, на высоте 1280 м [2]. Здесь они занимают южные и восточные склоны с сильно смытыми, щелнистыми коричневыми карбонатными почвами. Травяной покров двухъярусный. В верхнем ярусе, высотой 60-70 см, господствуют бородач – *Botriochloa ischatnum* и едичинные экземпляры *Centaurea sguarrosa*, *Cousinia radians*, *Poterium polygonum*, *Eremostachys hissarica*, *Verbuscum songoricum*, в нижнем ярусе, высотой 25-30 см, - эфемеры, среди которых преобладают *Anisantha tectorum*, *Taeniatherum crinitum*. Сумах здесь развивается плохо, его кусты низкорослы. Вегетативно он размножается здесь хуже, чем во всех остальных группировках.

4. **Сумашники эфемерово-пырейные** - *R.c.* + *Elytrigia trichophora*, *Anisantha tectorum*, *Arenaria leptoclados*, *Taeniatherum orientale*, *Bromus oxyodon*, *B. macrostachys* Н.Ф. Гончаровым (1940). Позднее отмечались нами неоднократно как в Гиссарском хребте, так и в юго-западных отрогах Дарвазского хребта, в бассейне р. Шураб-Дары. А. Халимов (1976) и бассейне р. Кофарниган (2014).

Во всех случаях сообщества сумашников встречаются в пределах высот 1200-1400 м, занимают участки по нижним частям склонов различных направлений с хорошо выраженными коричневыми карбонатными почвами, также на щелнисто каменистых участках. В травостое, образующем второй ярус высотой 55-88 см, господствуют многолетние травянистые растения, главным образом волосоносный пырей – *Elytrigia trichophora* с примесью *E. intermedia*. Здесь также отмечаются – *Scaligeria hirtula*, *S.allioides*, *Euphorbia sogdiana*, *Eremurus comosus*, *Origanum tyttanthum*, *Dactylis glomerata*, *Cousinia radians*, *C. microcarpa*, *Prangos pabularia* и др. В нижнем ярусе, высотой 20-30 см., доминируют эфемеры: *Lens orientalis*, *Linum carymbysium*, *Anisantha tectorum*, *Arenaria leptoclados*, *Taeniatherum orientale*, *Bromus oxyodon*, *B. macrostachys*, *Vilpina muiros*, *V. Ciliate*, *Garhadiob ushedypnois*, *Anagallis arvensis*, *Lathrus inconspicuous*, *Phleum paniculatum*, *Aegilops triuneialis*. Травянистый покров довольно разнообразен. Наряду с многолетниками всегда много эфемеров.

5. **Сумашника пырейные** - *R.c.* + *Elytrigia trichophora* + *Ziziphora pamiroalaica*, *Poa bulbosa*, было отмечено А. Халимовом на хребте Хазрати Шох. Где занимают южные склоны в полосе контакта термофильных арчовников и щибляка, на высоте 1900 м. Заросли кустарников сумаха разрежены на высота верхнего яруса, образуемого вышней бородавчатой, шиповником самаркандским, жимолостью Королькова и единичными кустиками миндаля колючего. Не более 1-1,5 м. в травостое среди господствующего пырея – *Elytrigia trichophora* и *E. Repens* – обильно встречаются: *Eremopoa persica*, *Anisantha tectorum*, *Taeniatherum asperum*, *Stipa caucosica*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Poa bulbosa* и др.

6. **Сумашники камолевые** - *R.c.* + *Ferula kokanika*, *Ziziphora pamiroalaica*, *Poa bulbosa*). Описаны А. Халимовом (1986) в окр. ур. Даштиджум и повторно отмечено в данном участке А. Халимов, Аминов Дж. (2007); из кустарников отмечены курчавка, миндаль колючий и шиповник самаркандский и др [4]. Травяной покров двухъярусен. В верхнем ярусе доминирует камоль – *Ferula kokanika*, к которой примешиваются: *Artenisia balshuanica*, *Streganivia paniculata*, *Grambe kotschyana* и др. В нижнем ярусе эфемеры и некоторые многолетники: *Anisantha tectorum*, *Ziziphora tenior*, *Gleucium eielegans*, *Eremostachys trestosa*, *Poa bulbosa*, *Arenaria serpyllifolia*, *Astragalus vicarious*, *Lappula microcarpa*.

7. **Сумашники злаково-разнотравные** - *R.c.* + *Piptatherum sogdianum*, *P. ferganens*. Встречаются на Южном склоне Гиссарского хребта, в бассейн р. Кафарниган, где занимают конусы выноса или верхние террасы рек с каменистыми почвами, на высоте от 1600 до 2000 м. Заросли этого сообщества очень разреженные. Верхний ярус, высотой 1-1,5 м. сомкнутостью 0.2-0.3 слагается сумахом, хвойником – *Ephedra heterosperma*, пузырником, барбарисом и разнокоставидным с пыреем [2]. Среды них встречаются единичные деревья арчи. Здесь почти всегда можно отметить - *Piptatherum sogdianum*, *P. ferganens*, *Stipa szovitsiana*, *Scabiosa soongorica*, *Lasiagrostis carogana*, *Carex pachystylis*, *Artemisia persica*, *Melica canesis*, *Bupleurum exaltantum*.

8. **Сумашники разнотравно – полынные** - *R.c.* + *Scabiosa soongorica*, *Polygonum parviflorum*, *Lactuca seriola*, *Incavillea olgae*, *Prangos pabulari*). Распространены на Каратегинском хребте, по конусам выноса или шлейфам южных склонов сухой мелко щелнистой почвы, на высоте 1800- 2000 м. На некоторых участках кусты вишни достигают 2 и 3 м. т.е. предельно для этого вида высоты. Второй ярус, высотой 40-45 см, образован

полыней. В третьем ярусе мятлик – *Poa zaprjagatvi* высотой 20-25 см. Из других растений здесь отмечены *Scabiosa soongorica*, *Polygonum parviflorum*, *Lactuca seriola*, *Incarvillea olgae*, *Prangos pabularia*, *Astragalus sieversianus*, *Dianthus tetralepis*, *Lindelofia macrostyla*.

9. **Сумашники югановые** - *R.c+Prangos pabularia*. Наиболее полно выражены на Южном склоне Гиссарского хребта на высоте 1500-1700 м. Здесь они занимают нижние части склонов и каменистые конусы выноса небольшими пятнами вклинивают в общий фон широко распространенных миндальников из *Amudalus bucharica*, контактирующих не более защищенных склонам с кленовниками из *Acer turkestanicum*. Это объясняет наличие в них ряда растений, характерных для ксерофитных лесов.

10. **Сумашники ячменные** - *R.c+ Scabiosa soongorica*, *Polygonum parviflorum*. Встречаются на южном склоне Дарвазского хребта, в бассейнах р. Оби-Ниоу и Шеркент на высоте от 1000 до 1900 м. Здесь они занимают небольшие участки по северным и восточным склонам с сильно каменистыми коричневыми карбонатными почвами.

Заросли не густые, редкие. В первом ярусе, высотой 3,5 м при господстве эдификатора, встречаются миндаль бухарский, желтоцветный шиповник и др. Среди них единичные низкорослые деревца инжира, боярышника понтийского, каркаса. В травостое господствует луковичный ячмень. К нему присоединяются *Scaligeria alicioidea*, *Inula grandis*, *Deiphinium songoricum*, *Eremostachys hissarica*, *Lactuca scariola*, *Eryngium incognitum*, *Psoralea drupacea*, *Prangos pabularia*. Второй ярус травостоя высотой 20-25 см, образуют эфемеры и более низкие многолетники: *Bromus masrostachys*, *B. danthoniae*, *Anisantha sterilis*, *Vulpia persica* и др.

11. **Сумашники разнотравные** - *R.c. + Scaligeria alioides*, *Inula grandis*, *Deiphinium songoricum*, *Eremostachys hissarica*, *Lactuca scariola*, *Eryngium incognitum*, *Psoralea drupacea*. Распространены в Центральном Таджикистане, по склонам хребтов Гиссарского, Дарвазского и Петра Первого, где занимают конусы выноса или нижние части склонов с очень сильно каменистыми и сухими почвами на высоте 900-1500 м. Только в ранней весны, в период интенсивного таяния снега. Участки обильно орошаются влагой за счет временных весенних осадков и потоплений остальное время здесь очень сухо.

В таких сообществах сумах вместе с караганой и некоторыми видами шиповника образует либо первый ярус, высотой 1,5-2,5 м, либо, что чаще всего, выходят ксерофилы. В целом состояние сообщества ухудшено антропогенным воздействием.

12. **Разнотравно – эфемерово – ячменный** - *R. coriaria + Prangos pabularia*, *Bromus oxiodon*, *B. danthoniae*, *Anisantha tectorum*. (Высота 1600 м, 3 С.З, 30° С покрытие 90 – 95%). Дифференциальные виды – *Onobrychis grandis*, *Lallemanthia baldahuanica*, *Dianthus teralepis*. Наиболее богато по видовому составу сообщество (видов - 66).

13. **Разнотравно – мятlikово (бактрискокого) – ежово – разнокустарниковый** - *R. coriaria + Prangos pabularia*, *Bromus oxiodon*, *B. danthoniae*, *Poa bactriana*. На высоте 1600 м, пологий, покрытие 80 – 90%. Дифференциальные виды – *Cousinia pseudoarctum*, *Impatiens nevskii*, *Aegopodium tadshkorum*, *Rosa corymbiflora*. Среднее по видовому составу сообщество (39 видов) [Халимов, 1986].

14. **Разнотравно (термопсисово) – ячменевое – ежовый с орехом** - *R. coriaria + Prangos pabularia*, *Dactylis glomerata*, *Thermopals dollchocarpa* (1600 м, В, 60° покрытие 95 – 100%). Дифференциальные виды – *Thermopals dollchocarpa*, *Poa bulbosa*, *Taenlatherum crinitum*, *Velerianella dactylophylla*. Среднее по видовому составу сообщество (39 видов).

15. **Девясилково – ячменевое – плевелово – солодковый** - *R. coriaria + Hordeum bulbosum*, *Lollum perenne* (1450 м, 5°С, 10°С, 95% – 100%). Дифференциальные виды – *Lollum perenne*, *Trifollun repens*, *Taenlatherum asperum*. Данное сообщество бедное по видовому составу (34 вида).

16. **Разнотравно – плевелово – ячменевое – солодковый** - *R. coriaria + Prangos pabularia*, *Bromus oxiodon*, *Lollum perenne*, *Trifollun repens* (1500 м, 10, 35°, покрытие 90 – 95%). Дифференциальные виды – *Bromus danthoniae*, *Eremurus olgae*, *Artemisia baldshuanica*. Бедное по видовому составу сообщество (33 вида).

17. **Ежов – эфемерово – солодково – девясилковый** (*R. coriaria + Bromus oxiodon*, *B. danthoniae*, *Anisantha tectorum + Inula helenium*, *Dactylis glomerata* (1200 м, 5°С, В, покрытие 85-90%). Дифференциальные виды – *Scabiosa songorica*, *Bromus oxiodon*, *Rosa ovczinnikovii*. Бедное по флористическому составу сообщество (33 вида).

18. **Разнотравно – ячменевое – бородачевый** - *R. coriaria + Glycyrrhiza bucharica*, *Bothriochoa lachaetum + Hordeum bulbosum* (1200 м, ОВ, 20 – 25°, покрытие 85–90%). Дифференциальные виды – *Eremurus stenophyllus*, *Glycyrrhiza bucharica*, *Bothriochoa lachaetum*. Среднее по видовому составу сообщество (40 видов).

19. **Девясилково разнотравно – солодково ежовый** - *R. coriaria + Inula helenium*, *Glycyrrhiza glabra* (1700 м, 35°С западная экспозиция, покрытие 95 – 100%). Дифференциальные виды – *Anisantha tectorum*, *Lonicera korolkovii*. Среднее по видовому составу сообщество (47 видов).

20. **Разнотравно – коротконожковый** - *R. coriaria + Brachypodium sylvaticum*, *Anisantha tectorum* (1450 м, 10, 15°С, покрытие 80 – 90%). Дифференциальные виды – *Brachypodium sylvaticum*, *Poa nemoralis*[5]. Наиболее бедное по флористическому составу сообщество (25 вида).

21. **Разнотравно – коротконожково ежово – мятlikовый (неморальный)** - *R. coriaria + Brachypodium sylvaticum*, *Anisantha tectorum + Poa nemoralis* (1400 м, 10, 5°С, покрытие 95 – 100%). Дифференциальные виды – *Brachypodium sylvaticum*, *Poa nemoralis*. Наиболее бедное по флористическому составу сообщество (31 вида).

22. Разнотравно – девясилово – ежовый - *R. coriaria* + *Scaligeria alicioidae*, *Inula grandis*, *Deiphinium songoricum*, *Eremostachys hissarica*, *Lactuca scariola* (1500-1700м, Ю-3-3, 25-30°C, покрытие 70- 90%). Дифференциальные вид – *Carex turkestanica*. Богато по флористическому составу сообщество (49 видов).

По результатам исследований установлено, что сумах в Таджикистане растёт обычно на высоте 900 -1800 м над ур. моря. На всех склонах и занимают в основном южные крутые склоны. Имеет большое значение как дикое плодовое и дубильное растение издавна имеет лекарственное значение. Также в летом травостой является летней пастбищей для мелкого скота. Впервые детально изучены фитоценологические особенности сообществ сумаха дубильного и выявлено 30 самостоятельных ассоциаций в Таджикистане.

Литература

1. Камелин Р.В. Флористический анализ естественной флоры Горной Средней Азии / Р.В. Камелин //Л.: Наука – 1973. – С.27-344.
2. Запрягаева В.И. Дикорастущие плодовые Таджикистана /В.И. Запрягаева – М-Л.: Наука, 1964. – 679 с.
3. Сатторов Р.Б. Растительность Каратегинского хребта и вопросы ее картографирования на основе материалов космических съемок /Р.Б. Сатторов // Авт. дисс. канд. биол. наук – Душанбе, 1995. – 24 с.
4. Сафаров Н.М. Флора и растительность южного Памиро-Алая (Ботанико географический анализ) – Душанбе, 2015.- 384 с.
5. Халимов А. Х. Растительный покров ключевого участка в центральной части хребта Хозратишо (Таджикистан) /А.Х. Халимов // Авт. дисс. канд. биол. наук – Л.: Наука, 1988. – С.22.

АННОТАЦИЯ

ХУСУСИЯТҲОИ ФИТОСЕНОЛОГИИ ТАТУМ ДАР ТОҶИКИСТОН

Дар мақолаи мазкур маводҳо оид ба хусусиятҳои фитоценологии ҷамъоаи татум дар Тоҷикистон ва таснифи гуногунии ҷамъоаҳои он маводҳо пешниҳод шудааст.

ANNOTATION

PHYTOCENOLOGICAL FEATURES OF RHUS CORIARIA IN TAJIKISTAN

In this paper, we present materials on the sums of tan sums. The author for the first time categorizes the main communities as well as the diversity of the Sumah flora in Tajikistan.

Keywords: rhus coriaria, communities, vegetation, formation, phytocenology, association.

УДК 28.0 225.4314

X-28.01

СРАВНИТЕЛЬНОЕ АНТИГЕЛЬМЕНТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ КАМЕДЬ ФЕРУЛЫ ГИГАНТСКОГО – *FERULA GIGANTEA* В. FEDTSCH. С ДРУГИМИ АНТИГЕЛМЕНТИКИ

Хасанов А. Ф. – ст. преп. Институт технологии и инновационного менеджмента Куляба

Ключевые слова: капрология, хелмент, албендазол, экстенсэффективность, интенсэффективность, фекалий, эффективность, глисты, хранический, гельминтоз, антигельминтное средства, инвазионными болезнями, энтеребиоз, анкилостимоз, трихоцифалёз, глист, антигельминт, эффемеретум.

Гельминты (в просторечии *глисты*, от др.-греч. $\square\lambda\mu\nu\varsigma$ — паразитный червь, глист) — общее название паразитических червей, обитающих в организме человека, животных и растений, которые вызывают гельминтозы.

К гельминтам относят представителей ленточных червей, или цестод, сосальщиков, или трематод (обе эти группы относятся к плоским червям) и круглых червей, или нематод.

Местами локализации глистов являются кишечники и его просвет (аскаридоз, тениаринхоз,) лёгкие (томинкоз и парагонимоз), органы гепатобилиарной системы (жёлчный пузырь и жёлчовыводящие пути, печень)

Глисты наносят вред организму человека и животных через продуктами своей жизнедеятельности и механическими повреждениями.

Гельминтоз имеет двух стадий развития ранний (острый) и поздний (хранический). На ранней стадии происходит интоксикация организма продуктами жизнедеятельности личинок гельминтов. Протекание гельминтоза в хранической стадии зависит от вида поселившегося паразита.

Гельминтоз опасен тем, что он снижает защитные силы организма, негативно влияет на нервную систему, ухудшается течение уже имеющихся болезней. Гельминты создают благоприятную среду для увеличения количества патогенных микробов в кишечнике человека и снижают эффект при вакцинации. Опаснее всего поражение гельминтозом сердца, легких, центральной нервной системы, глаз и головного мозга

ферула гигантский - *Ferula gigantea* В. Fedtsch. является ценным лекарственным растением, который очень широко применяются в медицинских целях

В ряде стран мира в фармацевтической промышленности изготавливают настойки, водные настои, пилюли, эмульсии, применяемые при нервных заболеваниях, истерии, противосудорожного средства, в качестве средства от астмы, кашля и таблеток, улучшающих пищеварение. Растение входит в состав противоядный при отравлении разными ядами, о чем пишет знаменитая книга «Чжуд-ши» - источник знаний многих поколений населения и специалистов Китая, Индии, Тибета, Монголии и Бурятии.

Нами установлено, что приготовленный порошок из камеди ферулы гигантского – *Ferula gigantea* В. Fedtsch. поступает в организм и обладает антигельминтный свойств

А. Беруни писал, что ферула усиливает половое влечение, улучшает переваривание пищи, делает обильной мочу, изгоняет мелких и крупных глистов и вызывает послабление. [1]

Амирдавлат Амасиаци (XV в) в книге «Ненужное для неучей» [2] пишет, что препараты ферулы вонючей оказывают смягчающее действие, усиливают половое влечение, способствуют перевариванию пищи, обладают мочегонными и глистостогонными свойствами. Кроме этого, камедь ферулы является хорошим противоядием и полезно при параличах, эпилепсии, начинающихся катарактах, воспалениях век, ферула персидская также обладает глистогонными и мочегонными свойствами, выводит мелкие камни и устраняет почечную камни.

По данным К. С. Черепанова [9] в территории России и сопредельных государства по последним данным встречаются около 104 видов рода *Ferula* Во флоре Таджикистана встречаются 37 видов рода *Ferula* F., из которых 22- вида являются поликарпическим, и 15-видов монокарпически, которые произрастают от зоны эфемеретума и крупнозлаковых полусаванн до зоны крупнотравных полусаванн.

Теперь, более достоверно и обоснованно охарактеризуем методики определения эффективности антигельминтных препаратов который, включают следующие стадии:

1. Определение способа применения; в дехканском хозяйстве «Мирсаиджон» Восейкого района Хатлонской области; 2. Исследования по титрования (определение) дозы; 3. Исследование относительно, эффективности; препаратов порошка Ферула гигантский – *Ferula gigantean*, В. Fedtsch. 4. Клинические исследования в производственных условиях (хозяйстве). Важным моментом при исследовании антигельминтиков является формирование групп и содержания животных, их нумерация (мечения), дозирования и оценка эффективности препарата. После предварительного исследования проб кала, крови, кожи нами сформированы исследовательские и контрольные группы животных, не менее по 7-10 голов в каждой. При одновременном исследовании нескольких препаратов или различных доз можно ограничиться одной контрольной группой экспериментальных животных мы брали по принципу аналогов с учетом пола, возраста, массы тела, степени зараженности (количество яиц личинок гельминтов в 1 г кала) с одинаковыми условиями содержания и кормления за 14 суток до, и в течение всего периода исследований. При титровании (определении) дозы препарата животные находятся в стойловом содержании. После установления терапевтической дозы антигельминтики, при индивидуальном скармливании в расчете на один килограмм массы тела, переходят в групповой метода применения препарата с кормом или водой, как правило, в большей дозе.

Обычно применяют препараты после 8-12 ч. голодной диеты. При испытаниях антигельминтиков используют следующие подходы к оценке эффективности как «контрольный тест» и «критический тест». «Контрольный тест» — предусматривает определение антигельминтные эффективности (интенсеффективнисть, екстенсеффективнисть) путем сравнения количества паразитов в группе леченных и нелеченных животных. Этот тест рекомендован для установления или подтверждения терапевтической дозы исследуемого препарата. Интенсеффективность (ИЭ) антигельминтиков определяют по формуле: $K - П \text{ ИЭ} = x \cdot 100$, где К - средняя геометрическая количество паразитов у животных контрольной группы; П - средняя геометрическая количество паразитов у животных опытной группы. С помощью этой формулы можно рассчитать эффективность препарата по убыванию содержания яиц или личинок гельминтов в кале. В отдельных случаях применяется показатель экстенсеффективности (ЭЭ, %) - количество животных, которые полностью освободились от гельминтов после лечения.

«Критический тест» часто используется при исследовании антигельминтиков на собаках, лошадях и свиньях в случае тех заболеваний, при которых гельминты выделяются в состоянии, позволяющем их идентифицировать.

Эффективность препарата в этом тесте определяется путем сравнения количества паразитов выделенных с калом после лечения, с количеством выявленных остатков гельминтов при патологоанатомическом вскрытии. Перед экспериментальным заражением определяют число инвазионных личинок в 1 мл суспензии, после чего необходимое количество задают животному индивидуально с водой или в желатиновых капсулах. Для оценки эффективности препаратов, против различных стадий гельминтов, необходимо владеть информацией о цикла развития инвазии, с целью определения оптимального периода введения. Препарат, который проявил эффективность против одного вида паразитов, исследуют против других видов у этого же или другого вида животных, то есть устанавливается спектр прогипаразитарноидии. При испытании препаратов на естественно (спонтанно) инвазированных животных, сначала проводят исследования по выявлению количества яиц / личинок, с последующим разделением животных на группы, учитывая возраст, массу тела, пол, породу и степень зараженности. Препарат задают в расчете мг / кг массы тела. Эффективность устанавливают по

результатам копрологического исследования и патологоанатомического вскрытия, через 4-7 дней после дегельминтизации.

После введения препарата в течение 4-х часов, а в дальнейшем ежедневно нужно наблюдать за клиническим состоянием животных, с целью выявления побочных реакций. При скармливании препарата с кормом, наблюдают за поеданием корма исследовательскими животными. Клинические исследования в производственных условиях проводят на поголовье не менее 200 голов. С этой целью подбирается хозяйство, где наблюдается заражение животных гельминтами. Исследуется менее 25% поголовья для установления степени зараженности, и по возможности забивают 1-3 крупных, 5-10 малых животных для определения интенсивности инвазии. Препарат назначают в терапевтической дозе.

С целью изучения терапевтической эффективности порошка Ферула гигантский – *Ferula gigantean*, В. Fedtsch. провели опыт на дехканском хозяйстве «Мирсаиджон» Восейкого района Хатлонской области, где содержится 800 голов мелкого скота гиссарской породы. Предварительно контрольно - копрологическим методом нами выявлено, что животные инвазированный цестодами, особенно *Monezia expansa* и *Monezia benedeni*, инвазированность составили 75-80 %.

Из общего число данного поголовья выделено 140 голов МС и разделено на 3 группы, из них 50 голов контрольный.

Контрольная группа в количестве 50 голов МС не подвергалась дегельминтизации.

Первому группу в количестве 30 голов МС давали порошок албендазола 22% из расчета 10гр на 10 кг живого веса.

Второй группе в количестве 30 голов давали вовнутрь порошок ферулы гигантский – *Ferula gigantea* В. Fedtsch по 7 гр. на 10 кг живого веса.

Третьей группе в количестве 30 голов давали вовнутрь порошок ферулы гигантский – *Ferula gigantea* В. Fedtsch по 10 гр. на 10 кг живого веса.

После дачи порошка ферулы гигантского – *Ferula gigantea* В. Fedtsch через 45-72 часов, одновременно провели копрологический исследование по методу последовательного промывание. Исследование показало, что на 5.7гр. фекалий каждого животного содержится более 30-40 экземпляров гельминты монезии.

Применение порошка ферулы гигантский – *Ferula gigantea* В. Fedtsch показало, что экстенсивность (ЭЭ) в первом контрольном группе составляет 65-68%, интенсивность = 70-75%, во втором контрольном группе ЭЭ =72-76%, ИЭ =75-78%, в третьем контрольном группе при даче 10 г. ферулы на 10кг живого веса ЭЭ=100%, ИЭ=95-98%. Результаты проведенных нами исследования опытов представлены в таблице.

№	Наименование антигельминтиков	Количество голов	Дозы препарата	ээ	иэ
1	Альбендазол	30	10гр на 10 кг жив веса	65-68%	70-75%
2	Порошок Ферула гигантский – <i>Ferula gigantean</i> В. Fedtsch	30	7гр на 10 кг жив веса	72-76%	75-78%
3	гигантский – <i>Ferula gigantean</i> В. Fedtsch	30	10гр на 10 кг жив веса	100%	95-98%
4	Контрольная группа	50		Инвазированность 100%	Инвазированность 100%

По результатам предварительных исследований известно, что при пероральное применение препарата ферулы гигантский – *Ferula gigantea* В. Fedtsch, у животных нарушение физиологических норм не наблюдалось, не имеет гипотоксического действия, препарат активен в отношении половозрелых цестод при пероральном введении быстро высасывается в желудочно-кишечном тракте и проникая в органы и ткани, освобождает организм животного от половозрелых цестод.

С учётом вышеизложенных, результатов можно сделать вывод, что применение порошка ферулы гигантский – *Ferula gigantea* В. Fedtsch из расчета 10гр на 10кг живого веса МС, имеет высокое антигельминтное действие и полностью освобождает организм животного от паразитов и имеет преимущество перед другими антигельминтными препаратами. По этому рекомендуется широкое применение порошка ферулы как антигельминтное средства для борьбы с инвазионными болезнями на животноводческих фермерских и дехканских хозяйств, где содержится поголовья мелкого скота.

Литература

1. Абуали Ибн Сина. (Авицена) Канон врачебной науки – Ташкент, 1995.
2. Абуали Ибн Сина. (Авицена) Канон врачебной науки – Ташкент. Изд. ВО АН. УЗБ. ССР, 1982-кн. 2.- 832 с.
3. Амсаици Амирдавлат. Ненужное для неучей-М.: Наука -1989. - 578с.
4. Алимардонов М., Тохири - М. Фитотерапия витилиго, 2005.
5. Бейдемман И.Н. Методика изучения фенологии растений и растительных сообществ -Новосибирск, 1974. - 155 с.
6. Камелин Р.В. Кухистанский округ горной Средней Азии - Л.: Наука, 1979, 118 с.

7. Г.Г. Смирнов. Методы гельминтологической диагностики – Москва, 1953.- 19 с.
8. В.Ф.Ковалев, В.С.Хоменко. Р.А.Ортмин. Мероприятия по предупреждению и ликвидации заболеваний животных гельминтозами - Москва ВО Агропромиздат, 1989. - 28с.
9. Азимов З.А. Эпизоотология фасцилиоза, вызванного *Fasciola gigantica*, и биологические основы его профилактики - Самарканд, 1984. - 13с.
10. Г.А. Котельников. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды – Москва: Колос, 1984. - 45с.
11. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств - СПб.: Наука, «Мир и семья-95», 1995. - 990 с.

АННОТАЦИЯ

Таъсири зидди хелминтии хокаи аз шираи ферулаи баландкад тайёр кардашуда – *Ferula gigantea* В. Fedtsch

Дар мақолаи мазкур натиҷаи санҷиши эксперименталии таъсири зидди хелминтии хокаи аз шираи ферулаи баландкад - *Ferula gigantea* В. Fedtsch таъришуда бо қиёс нисбати маводи зидди хелминти Албендазол нишон дода шудааст, ғайр аз ин дар бораи хусусиятҳои безарар доштан ва аз организм баровардани хелминтҳо маълумот медиҳад.

ANNOTATION

COMPARATIVE ANTI-GEL ACTION OF THE GIANT GUM – FERULA GIGANTEAN V.FEDTSCH.WITH OTHER ANTIGELMENTIKI

This article more reasonably describes the methods for determining the effectiveness of anthelmintic drugs that are made from giant ferula gum - *Ferulagigantea* V. Fedtsch in various stages: - in determining the method of using these drugs in the Mirsajon farm in the Vose district of the Khatlon region; - a study of the effectiveness of reparates of giant ferula powder - *Ferulagigantea* V. Fedtsch control and experimental animals: - the widespread use of giant ferula powder is recommended - *Ferulagigantea* V. Fedtsch as an anthelmintic agent for combating invasive diseases in live-breeding, farm and dekhkan farms; which contains livestock of small ragaty cattle

Key words: caprology, helment, albendazole, extensional effectiveness, fever, intensification, fever, efficiency.

УДК 581.132.

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРА РОСТА НА МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ГЕНОТИПОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ЗАСОЛЕНИЯ

Караев С.Ф.-ТНУ

Ключевые слова: картофель, стресс, засоление, регулятор роста, антиоксиданты, микроклубни *in vitro*.

Различные абиотические стрессы: экстремальные температуры, засоленность почв, засуха и наводнение представляют угрозу развитию сельскохозяйственного производства во всем мире. Более 20% от общей площади пахотных и 33% орошаемых земель характеризуются высоким уровнем засоления. Таджикистан, в этом отношении не является исключением, большие площади пахотных земель подвержены засолению в связи с нарушением режима орошения и воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды [1].

Накопление солей в почве приводит к нарушению водного гомеостаза растений – развитию осмотического стресса и возникновению водного дефицита, а также специфических ионных эффектов. Многочисленные публикации свидетельствуют о том, что солевой стресс влияет на все основные процессы, начиная с прорастания семян, включая фотосинтез, клеточный метаболизм и питание растений, т.е. вызывает неблагоприятное воздействие на рост и развитие растений на физиологическом и биохимическом уровнях.

С другой стороны, неблагоприятное воздействие засоления на рост и развитие растений может быть следствием нарушения поступления фотосинтетических ассимилятов и эндогенных гормонов в растущие ткани [2, 3].

В последние годы регуляторы роста растений находят все большее применение для повышения урожайности, в условиях экологических стрессов, таких, как водный дефицит, засуха и засоление [4] и поиски регуляторов роста, ослабляющих действие солевого стресса на растение, представляет определенный интерес.

Нами ранее было показано, что паклобутразол (ПБ)-синтетический регулятор роста, ингибируя ростовые процессы пробирочных растений стимулировал образование микроклубней *in vitro* [5-6]. Другие исследователи показали, что ПБ ослаблял действие солевого стресса на растения гуавы, виноградной лозы [7] и пшеницы, на стадии опыления [8]. ПБ также используют в качестве регулятора роста в садоводстве и цветоводстве [8].

Показано, что ПБ в растениях также усиливает окислительные процессы, ингибирует биосинтез гиббереллиновой кислоты (ГК) и катаболизм абсцизовой кислоты (АБК) [9], ингибирует рост растений [10-11].

Данная работа являлась изучением морфофизиологических параметров разнотолерантных генотипов картофеля в условиях засоления на фоне использования регулятора роста паклобутразола.

Объектом исследования служили распространенный в Таджикистане сорт картофеля «Пикассо» (неустойчивый к NaCl) и гибриды картофеля, обладающие устойчивостью к хлористому натрию, которые были отобраны нами путем скрининга в системе *in vitro* из коллекции, полученной от Международного Центра Картофеля (CIP, Перу) и получившие название сорт «Файзабад» и «Таджикистан».

Растения обоих вариантов размножали клонированием *in vitro* на среде Мурасиге и Скуга (МС) [12], содержащей витамины, агар, сахарозу (Методические рек., 1985). Растения культивировали при +20...+22°C и 16-часовом освещении люминесцентными лампами белого цвета (4000 люкс).

В эксперименте использовали одноузловые черенки с одним листом, которые высаживали на среду МС, содержащую 2% сахарозу и разные концентрации ПБ (25; 50; 75 мг/л) с добавлением различной концентрации кинетина и 1-нафтилуксусной кислоты (НУК). Для сорта «Таджикистан» дополнительно использовали культуральную среду с повышенной концентрацией цитокинина, абсизивой кислотой и 7% сахарозы. Растения культивировали в течение 28 дней, в обычном режиме культивирования *in vitro*. После этого часть растений переносили в режим клубнеобразования (культивировали в течение 70 дней при температуре +18...+22°C, при 10-часовом освещении).

На 28 день от начала посадки определяли высоту пробирочных растений, длину корней, длину междоузлий, сырую массу побега.

Статистическая обработка проводилась с использованием стандартной программы Microsoft Excel.

На рисунке 1 приведены данные по определению высоты пробирочных растений сорта «Файзабад» и «Пикассо» при различных концентрациях NaCl и регулятора роста пакробутразола в культуральной среде.

Как видно из приведенных данных солевой стресс ингибировал высоту побегов пробирочных растений у обоих генотипов картофеля (сорт «Файзабад» и «Пикассо»). Высота побегов зависела от концентрации NaCl в культуральной среде выращивания растений. У сорта «Файзабад» ингибирование рост побегов наблюдалось при всех, использованных в эксперименте концентрациях NaCl (1 %; 1,5 %; 2 %).

Следует отметить, что рост побегов пробирочных растений у солеустойчивого сорта «Пикассо» ингибировалась в большей степени, чем у сорта «Файзабад» и эта тенденция сохранялась при повышении концентрации соли в культуральной среде. Так при концентрации 1 % NaCl высота растений у сорта «Пикассо» составила 10-12 % от контроля, а при концентрации 1,5 % NaCl практически прекратились ростовые процессы, в том числе и образование побегов.

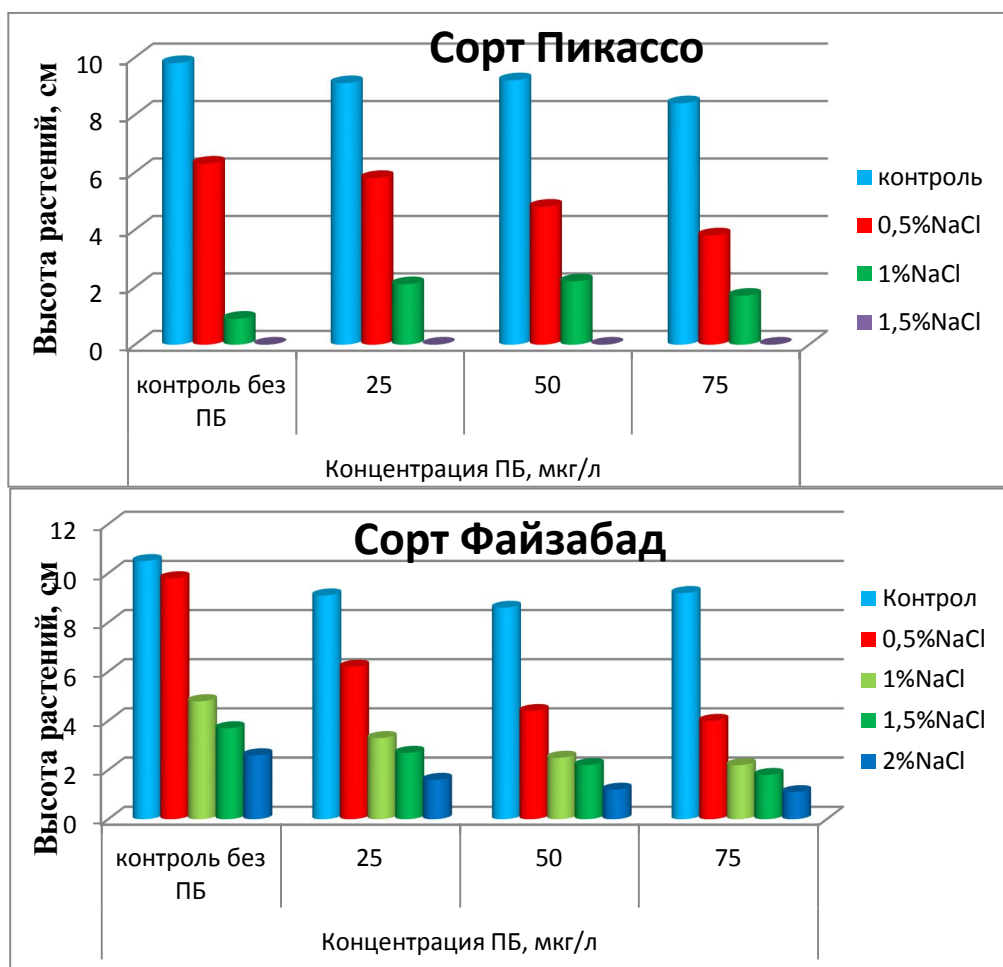


Рис. 1. Действие регулятора роста на высоту побегов разночувствительных сортов картофеля, в условиях засоления.

Таким образом, полученные результаты, свидетельствуют о том, что высота побегов ингибировалась, в зависимости от концентрации NaCl в культуральной среде, а степень изменения параметров роста растений имела генотипический характер. Ростовые процессы солеустойчивого сорта «Пикассо» ингибировались при низких концентрациях соли, а у солеустойчивого сорта «Файзабад»-при более высокой концентрации.

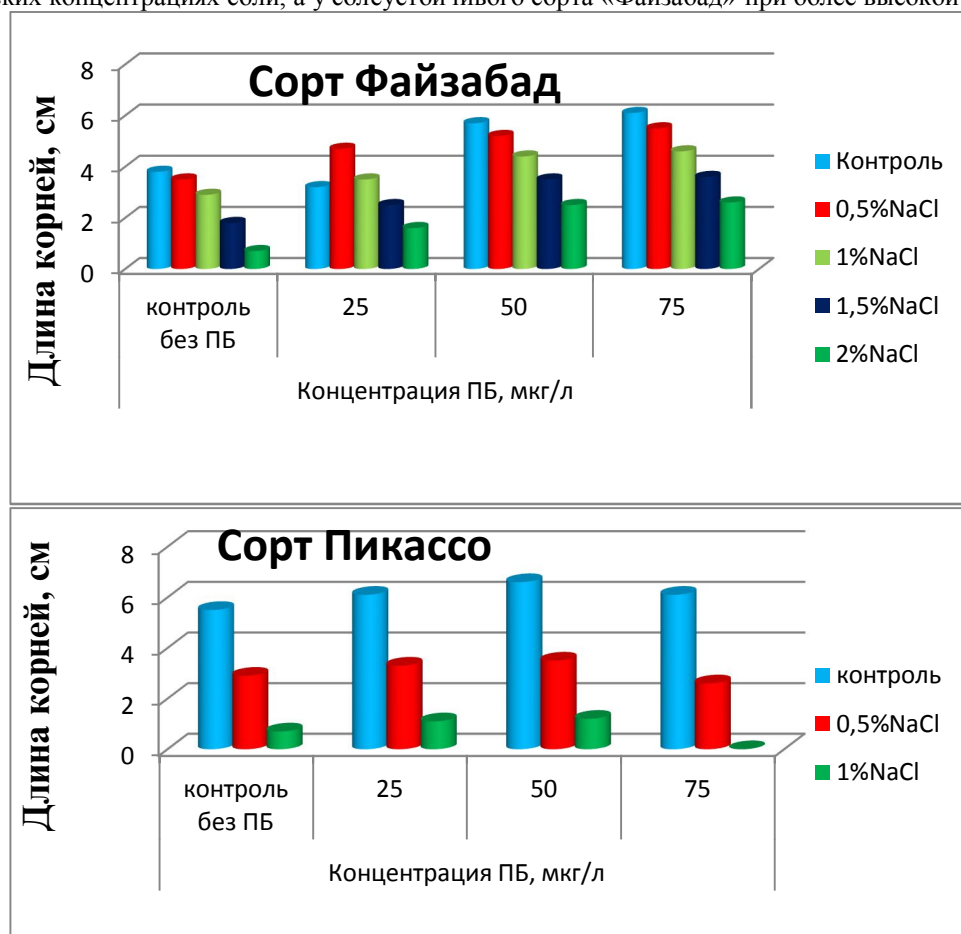


Рис. 2. Действие регулятора роста на длину корней разных сорта картофеля в условиях засоления.

Добавление в культуральную среду ПБ на фоне NaCl, также приводило к торможению роста побегов пробирочных растений у изученных сортов картофеля. Следует отметить, что введение в культуральную среду ПБ несколько усиливало корнеобразование как у солеустойчивого сорта «Пикассо», так и у солеустойчивых сортов «Файзабад» и «Таджикистан». ПБ на фоне низкой концентрации NaCl приводил к некоторому увеличению длины корней, и этот процесс зависел от его концентрации в культуральной среде. Представленные результаты (рис. 2), показывают, что солеустойчивые сорта «Файзабад» и «Таджикистан» оказались более чувствительными к увеличению концентрации ПБ, чем солеустойчивый сорт «Пикассо». Различия, вероятно, связаны с тем, что солеустойчивые сорта «Файзабад» и «Таджикистан» были способны к корнеобразованию при высокой концентрации NaCl на фоне действия ПБ, а у солеустойчивого сорта «Пикассо» даже при низких концентрациях соли полностью ингибировался рост и корнеобразование.

Оптимальная концентрация ПБ для корнеобразования и роста составляла 50 мкг/л, повышение его концентрации до 75 мкг/л не оказывало влияния на длину корней растений. Размер междоузлий оказался более чувствителен к действию ПБ. У исследуемых сортов в условиях *in vitro* размер междоузлий уменьшался при повышении концентрации ПБ в культуральной среде.

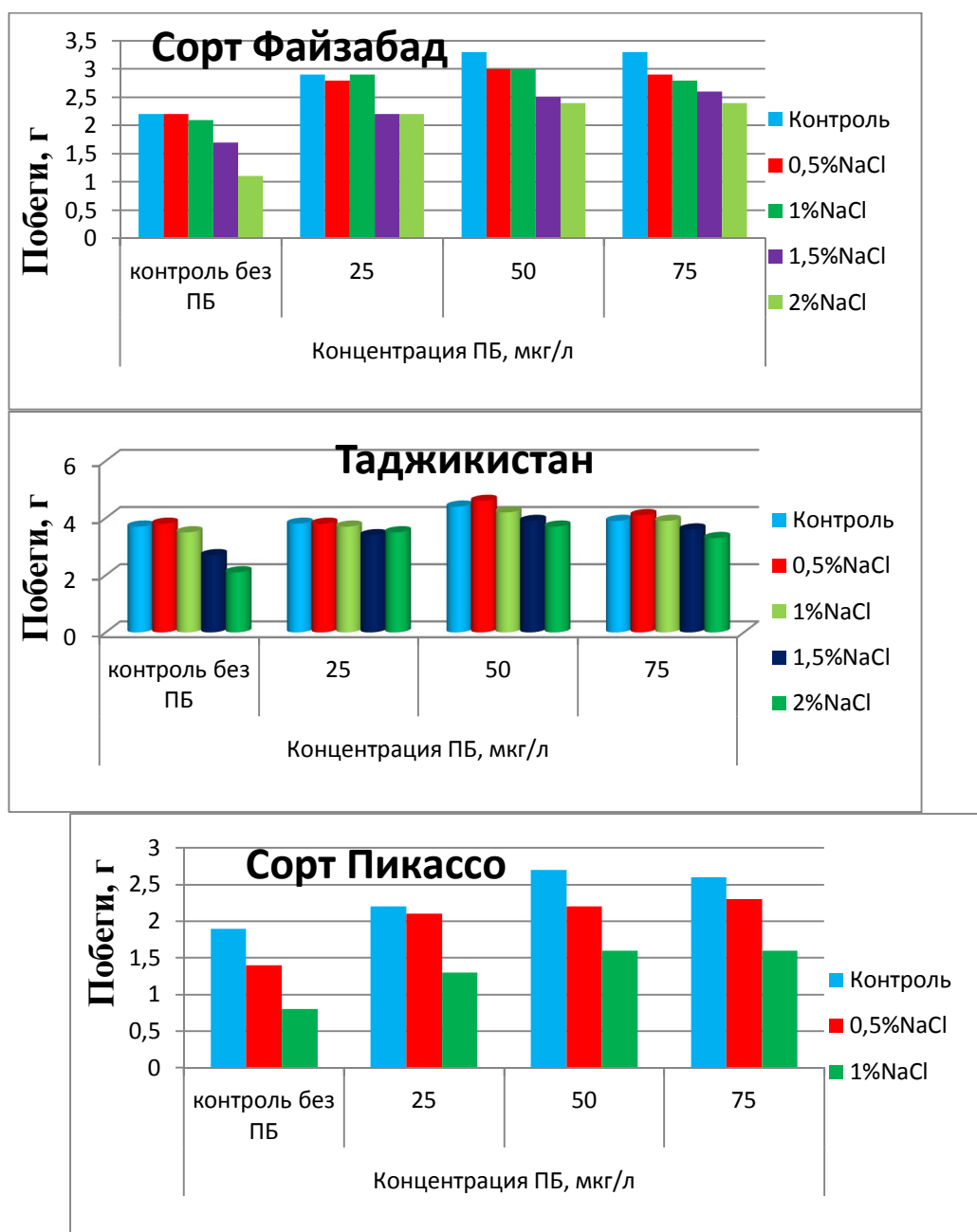


Рис.3. Действие ПБ на сырую массу побегов у генотипов картофеля в условиях засоления.

Культивирование растений на фоне ПБ (контрольный вариант) несколько увеличило сырую массу побегов, у исследованных генотипов картофеля, независимо от степени устойчивости к засолению (рисунок 3). Действие ПБ на фоне NaCl, увеличило сырую массу побегов у солеустойчивых сортов «Файзабад» и «Таджикистан», а у солечувствительного сорта «Пикассо» в большей степени. Добавление в культуральную среду выращивания ПБ в концентрации 50 мкг/л ингибировало ростовых параметре до максимального уровня, а увеличение его концентрации до 75 мкг/л не оказывало существенного влияния.

Таким образом, полученные результаты показали, что в условиях *in vitro* добавление в культуральную среду регулятора роста паклобутарозола способствовало повышению солеустойчивости растений картофеля. Особенно заметно это проявлялось у солечувствительного сорта «Пикассо», у которого масса побегов на фоне повышенной концентрации NaCl существенно увеличивалась под действием ПБ по отношению к контролю (без добавления ПБ), по ингибированы ростовых процессов у изученных генотипов, независимо от устойчивости к солевому стрессу.

Наши эксперименты показали, что ПБ более заметно влияет на высоту растений, длину корней и междоузлий, чем солевой стресс. Такое изменение ростовых параметров, возможно, связано с изменением ауксино-цитокенинового баланса под действием ПБ. По данным [8], снижение ростовых процессов растений происходит в результате триазол-индуцированного ингибирования биосинтеза гиббереллина, который приводит к подавлению высоты растений посредством торможения растяжения междоузлий и, следовательно, к укорачиванию междоузлий растений картофеля. Очевидно, и на уровне пробирочных растений в условиях *in vitro* ПБ регулирует биосинтез ростовых веществ и гормонов.

В то же время, необходимо констатировать факт, что добавление ПБ в культуральную среду смягчает отрицательное воздействие соли (NaCl) на сырую массу корней и побега. Побеги таких растений (обработанных ПБ) были укороченными, а листья более мелкими, чем у необработанных растений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев К. Таджикистан: бедность контексте изменения климата / К. Алиев // Национальный отчет о развития. – 2012. – С. 54-57.
2. Орлова Ю.В. Вклад неорганических ионов, растворимых углеводов и многоатомных спиртов в поддержании водного гомеостаза у двух видов полыни в условиях засоления / Ю.В.Орлова // Физиология растений, 2009 – Т. 56, №3. – С. 220-231.
3. Романов Г.А. Как цитокинины действуют на клетку / Г.А. Романов // Физиология растений, 2009. –Т. 56 – С.294-311.
4. Кузнецов Вл.В. Физиология растений / В.В. Кузнецов // Москва: Академия, 2006. - С 742.
5. Шукурова М. Микроклубнеобразование столоновых растений картофеля *in vitro* в зависимости от условия культивирования / М. Шукурова // Известия АН РТ. Отд. биол. и мед. наук.– 2007. – №3. – С. 39-44.
6. Назарова Н.Н. Влияние регулятора роста паклобутразола на морфофизиологические параметры у разных генотипов картофеля *in vitro* / Н.Н. Назарова // Известия АНРТ.Отд. биол. и мед. наук.– 2011. – №(176). – С. 37-47.
7. Mehomachi J. Effect of gibberellic acid and paclobutrazol on growth and carbohydrate accumulation in shoots un roots of citrus rootstock seedlings. / Mehomachi J. // Hortic. Sci. – 1996. – V. 71. – P. 747-754.
8. Хайихамеми Ш. Действие паклобутразола на солеустойчивость пшеницы на стадии опыления / Ш. Хайихамеми, Х. Кайростами, Ш. Энтемери, А. Сабора // Физиология растений. – 2009 – Т. 56. – С. 278-284.
9. Abou E.L. Paclobutrazol reduces some negative effect of stress in peach / E.L. Abou // J. Am. Soc. Hortic sci. – 1997. – V. 122. – P. 43-46.
10. Шукурова М.Х. Активность антиоксидантных ферментов растений картофеля в условиях солевого стресса в зависимости от формы азота в среде *invitro* / М.Х. Шукурова // Известия АН РТ.Отд. биол. и мед. Наук, 2010. – №2. – С. 37-48.
11. Fletcher R. Triazoles as plants growth regulators and stress hrotectants / R. Fletcher // Hortic. Rev. – 2000. – V., №24. – P. 130 -138.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ РЕГУЛЯТОРИ ҚАДКАШӢ БА НИШОНДОДӢОИ МОРФОФИЗИОЛОГИИ ГЕНОТИПӢОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ ШӢРӢ

Нишон дода шудааст, ки ПБ дар якҷоягӣ бо концентратсияи баланди NaCl боиси зиёдшавии вазни микролӯндаҳо ва ҳамчунин боиси зиёдшавии вазни тари поя ва решаҳо гардид. Равандҳои инкишофи навъи ба намак ҳассоси «Пикассо» дар концентратсияи пасти намак қатъ гардиданд ва дар навъи ба намак устувори «Файзобод» бошад, равандҳои инкишоф ҳангоми концентратсияи баланди намак боздошт шуд.

ANNOTATION

INFLUENCE OF THE REGULATOR OF GROWTH ON MORPHO-PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF GENOTYPES OF POTATOES IN THE CONDITIONS OF SALINIZATION

It is shown that the PB promoted increase in mass of microtubers against the background of the increased concentration of NaCl and also led to increase of crude weight of the sprouts and roots. Growth processes of a salt-sensitive kind of Picasso were inhibited at low concentration of salt, and at a salt-resistant kind Faizabad - at higher concentration.

Key words: potatoes, stress, salinization, growth regulator, antioxidants, mikroklubniinvitro.

УДК 635.652:631.453.2

МАҲСУЛНОКИИ МОШИ АНГОРӢ ВОБАСТА БА УСУЛӢОИ КОРКАРДИ АСОСИИ ХОК

Шамсидинов А.С. – унвонҷӯи ДАТ ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: мош, маҳсулноки, усулҳои коркарди асосии хок, шудгор, чархмола, чизел.

Дар шароити кунунии иқтисодию иҷтимоӣ таъмини бехатарии озуқавории кишвар масъалаи глобалӣ боқӣ мемонад. Дар Тоҷикистон масъалаи ғаллаи озуқаворӣ яке аз самтҳои арзишманди ҷаҳонӣ сохторҳои идоракунии дахлдори давлат ва ҳаҷагиҳо ба шумор меравад. Кишвари мо бо 93%

кӯҳсораш, бо рушди нуфузаш, аз дигар кишварҳо тафовути зиёд дорад. Фарқияти байни истеҳсоли истеъмоли маводҳои ғизоӣ нигоҳ дошта мешавад.

Тибқи пешгӯӣҳо шумораи аҳоли дар соли 2025 50% зиёд шуда, ба 11,5 млн. мерасад. Мувофиқи маҳакҳои байналмилалӣ Ҷумҳурии Тоҷикистон ба қатори кишварҳои аз озӯкаворӣ нотаъмин ворид мешавад. Ба ҳисоби миёна ба ҳар нафар аҳолии 8 млн. нафараи кишвар дар солҳои мусоид 150 кг ғалла рост меояд. Ба ҳар як нафар аҳоли камтар аз 0,08 га масоҳати кишт рост омада, имкониятҳои васеъ намудани он дар оянда маҳдуданд.

Солҳои охир дар ҷумҳурӣ зиёдшавии истеҳсоли ғалла асосан тавассути зиёд намудани масоҳати кишти зироатҳои ғалладонагӣ дар сохтори масоҳати кишти зироатҳои кишоварзӣ аз ҳисоби кам намудани масоҳати кишти пахта ва зироатҳои хӯроки чорво амалӣ гардонида мешавад.

Дар чунин вазъият дар зироаткорӣ таъминоти аҳоли бо озӯкаворӣ ва хифзи бехатарии он бояд бо роҳи баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ, оқилонаю самаранок мавриди истифода қарор додани тамоми захираҳои ҳокию биоиклимӣ минтақаҳо, иқтидори ирсии зироатҳою навъҳои онҳо ва мукамалгардонии технологияҳои парвариши зироатҳою татбиқи шаклҳои муосиру инноватсионии онҳо бо риояи қатъии интизоми технологӣ амалӣ гардонида шавад.

Дар ин радиё Пешвои миллат, мухтарам Эмомалӣ Раҳмон ҳануз моҳи августи соли 2008 дар шаҳри Ваҳдат дар суҳбати барномавишон роҳҳои ҳалли масъаларо нишон дода қайд намуда буданд, ки дар шароити дар як сол гирифтани ду ҳосили ғалладонагӣ, имкон аст, ки истеҳсоли ғалла ба 1 млн. тонна расонида шавад. Дар як вақт зарурати ба таври воқеъ зиёд намудани татбиқи киштҳои такрорӣ ангорӣ зироатҳои ғалладонагиро қайд намуданд, ки дар ҳамаи сол 150 ҳазор гектарро ташкил менамуданд. Чунин амал дар шароити камзаминии кишвар барои назаррас ба таври максималӣ баланд бардоштани маҳсулнокии ҳар як гектари заминҳои қорами обёршаванда ва гардиши зироатҳои парваришшаванда дар майдонҳо ва инчунин барҳам додани якказироатии пахта шароит фароҳам меоварад. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки татбиқи киштҳои такрорӣ ангорӣ ҳатто дар масоҳати 100 ҳазор гектар бо ҳосилнокии 3 т/га шароит фароҳам меоваранд, ки ҷамъоварии умумии ғаллагӣ 300 ҳазор тонна дар як сол афзояд.

Дар ҷумҳури солҳои охир аз ҳисоби ҳосили дуҷум ҷамъоварии ғалла назаррас зиёд шуда истодааст. Новобаста ба ин, ин захираи муҳим пурра истифода бурда намешавад. Натиҷаи тадқиқотҳои илмӣ муассисаҳои илмӣ-тадқиқотӣ, таълимӣ соҳа онро собит менамоянд, ки дар шароити риояи қатъии интизоми технологӣ, дар ҳолати рӯёндани ҳосили дуҷум аз ҳисоби зироатҳои такрорӣ ангорӣ дар заминҳои қорами обёршаванда бо шароити мусоиди ҳокию иқлимӣ дар ҷумҳурӣ имконияти зиёд намудани истеҳсоли ғалла на камтар аз 300-400 ҳазор тонна мавҷуд аст.

Дар баробари зиёд намудани истеҳсоли ғалла таъминоти аҳоли бо маҳсулоти серсафеддор аҳмияти калонро дорад. Чунки таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар ғизоӣ одамон бо сабаби норасоӣ ва нарҳҳои гарони маҳсулоти чорводорӣ норасоии сафеда мушоҳида мешавад. Тибқи нишондодҳои ФАО меъёри истифодаи сафеда 12%-и калориянокии вояи инсонро ташкил менамояд.

Дар ҳамаи истифодаи миёна сафеда дар вояи инсон 60%-и меъёри онро ташкил менамояд (1).

Дар ҳалли ин масъала зироатҳои лубидонагӣ ва маҳсусан мош аҳмияти калон доранд, ки дар таркибашон аз 30 то 40-45% сафеда доранд.

Мувофиқи маълумотҳои таърихи мошро дар Тоҷикистон аз асри IX сар қарда парвариш менамоянд. Дар Тоҷикистон ва дигар ҷумҳуриҳои Осӣи Марказӣ ба ғизоҳои аз мош тайёр кардашуда баҳои баланд медиҳанд, чунки онҳо хусусиятҳои баланди таъминокию ғизонокиашон фарқ намуда, дар таркибашон 30-35% сафеда (аз рӯйи сифат ба гӯшт наздик), ва витаминҳои – А, В, С доранд.

Давраи нашъунамои мош кӯтоҳ мебошад. Ин хусусияти биологияш имкон медиҳад, ки он дар киштҳои ангорӣ бе ҷудо намудани масоҳати иловагӣ ҷойгир қарда шавад.

Аммо боиси таассуб аст, ки солҳои охир бо сабаби риояи нашудани технологияи парвариш, норасоии мошнолотҳои кишоварзӣ, гарони нархи сӯзишворӣ, рағбанҳои молиданӣ, қисмҳои эҳтиётӣ, истифодаи мунтазами коркарди (шудгори) анъанавии мушқилу масрафталаби бадсифати асоси хок баъди пешинакиштҳои мухталиф, дар мадди аввал ғалладонагӣҳо ҳосилнокии он паст шуда (0,8-1,0 т/га) дони он ба як маҳсулоти камбӯ қиммати ғизоӣ мубаддал гаштааст.

Бо дарназардошти ин масъалаи мукамалгардонии технологияи парвариши моши ангорӣ аз лиҳози истифодаи коркардҳои асосии рӯйякии каммасрафи хок аз нуқтаи назари илмӣ амалӣ мубрамияти зиёдро дорад.

Масъалаи тарҳрезии технологияи парвариши мош дар киштҳои асосӣ ва ангорӣ дар шароити Тоҷикистон аз тарафи бисёр олимони мавриди омӯзиш қарор дода шудааст (2,3,4,5). Новобаста ба ин масъалаи таъсири усулҳои мухталифи коркарди асосии хок ба сабзишу инкишоф, маҳсулнокии моши анорӣ ва ақсултаъсири он ба зироатҳои пасояндаи мухталиф мавриди омӯзиш қарор дода нашудааст. Ин масъала дар партави талаботҳои «Барномаи ислоҳоти аграрии Тоҷикистон барои солҳои 2012-2020» дар шароити диверсификасияи истеҳсолати кишоварзӣ зарурати омӯзиширо тақозо менамояд.

Таҷрибаҳои саҳроӣ дар шароити ҳокҳои хокистарранги муқаррарӣ ноҳияи Ёвон гузаронида шудаанд. Ин ҳокҳо дар қабати шудгор ба 1,27% гумус, 27,6 г мг/кг нитрогени маъданӣ, 18,37 мг/кг фосфор ва 21,4 мг/100 гр-и хок калий тавсиф меёбанд. Ин моддаҳои ғизоӣ бо мурури чуқурравӣ ба зерқабати шудгор мунтазам кам мешаванд. Зичии хок 1,3-1,5 г/м³-ро доро мебошад.

Тадқиқотҳо аз рӯи нақшаи зерини усулҳои коркарди асосии хок гузаронида шудаанд: шудгори муқаррарӣ (20-23 см); шудгори майда (14-16 см); чархмола (12-15 см) ва чизел (12-15 см).

Дар давраи нашъунамо оид ба фарорасии давраҳои инкишофи моши ангорӣ дар 25 растани муқаррарӣ ҳар як қитъа мушоҳидаҳои фенологӣ ва биометрӣ гузаронида шуд.

Пешинакишти моши ангорӣ гандуми тирамоҳӣ буд. Чорабиниҳои агротехникӣ тибқи тавсиянома оид ба парвариши зироатҳои ғаллағӣ дар Тоҷикистон ва тавсиянома оид ба парвариши зироатҳои лубӣёдонагӣ дар заминҳои обёришаванда ва лалмии Тоҷикистон гузаронида шуданд (6).

Натиҷаи тадқиқотҳои мо нишон медиҳанд, ки усулҳои коркарди асосии хок ба инкишофи моши ангорӣ ба таври кулӣ таъсир мерасонанд. Вобаста ба усулҳои коркарди асосии хок давраи нашъунамои моши ангории навъи Тоҷикӣ-1 ва Тоҷикӣ-2 мутаносибан 82-86 ва 89-92 рӯзро ташкил менамояд. Фарқияти нишондодҳо вобаста ба усулҳои коркарди асосии хок дар вариантҳои таҷрибавӣ дар доираи навъҳо 1-2 рӯзро ташкил менамояд.

Сабзишу инкишофи растаниҳо бе восита ба шароити парвариш, воридшавии оптималии омилҳои ҳаёти растаниҳо ва тағйирёбии тавъами микдорию сифатии онҳо вобаста аст. Дар ин раванд баландии пояи растаниҳо як нишондоде мебошад, ки таассури растаниҳоро ба муҳити ихотакунанда тавсиф менамояд. Дар таҷрибаҳои мо усулҳои гуногуни коркарди асосии хок ба баландии қадқашии растаниҳои моши ангорӣ назаррас таъсир расониданд. Нишондоди баландии пояҳои моши ангорӣ дар ҳама ҳолатҳо дар коркардҳои майда ва рӯйҷи тамоили пастшавиро доро мебошад.

Ҳосили баланди зироатҳои кишоварзӣ дар шароити мусоиди таъминкунандаи воридшавии оптималии омилҳои ҳаёти ба растаниҳо дар давраи нашъунамо пайдор мегардад. Бузургии ҳосил самаранокии чорабиниҳои агротехники омӯхташавандаро муайян мекунад.

Вобастагии ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ аз усулҳои мухталифи коркарди асосии хок, ҳамчун унсурҳои муҳими агромаҷмӯи технологияи парвариши он аз тарафи амалия ва илм собит шудааст. Усулҳои гуногуни коркарди асосии хок дар беҳтаршавии шароити ғизоии растаниҳо таъсири кулӣ расонида, шароит фароҳам меоварад, ки онҳо омилҳои ҳаётиро самаранок истифода баранд ва шадидияти фотосинтез ва маҳсулнокии киштҳо афзояд. Дараҷаи ҳосилнокии бо нишондодҳои фотосинтетикӣ ва бузургии унсурҳои таркиби ҳосил дар вариантҳо мувофиқи таҷриба зич алоқаманд аст.

Натиҷаи таҷрибаҳои саҳроии мо нишон медиҳанд, ки вобаста ба усулҳои гуногуни коркарди асосии хок ва кам намудани чуқурии он ҳосилнокии як дараҷа паст меравад ва бо назардошти масрафталабии шудгори муқаррарӣ ва майда ва инчунин ташкили қорҳои саҳроӣ дар ҳамон давраи кишти зироатҳои ангорию такрорӣ аҳамияти амалиро доро нест (ҷадвали 1).

Аз маълумотҳои дар ҷадвал овардашуда бар меояд, ки вобаста ба сол ҳосили дони моши ангорӣ новобаста аз усулҳои коркарди асосии хок тағйир меёбад. Ба ҳисоби миёна дар се сол вобаста ба омилҳои таҳқиқшаванда дар доираи навъҳои Тоҷикӣ-1- ва Тоҷикӣ-2-и моши ангорӣ мутаносибан 1,92-2,14 ва 2,08-2,24 т/га дон руёнида шудааст.

Ҳосили дони моши ангори новобаста ба навъҳо дар варианти назоратии шудгори муқаррари нисбат ба вариантҳои таҳқиқшавандаи шудгори майда, чархмола ва чизел дар навъи Тоҷикӣ-1 аз 0,01 то 0,22 т/га ва дар навъи Тоҷикӣ-2 аз 0,03 ва 0,16 т/га зиёдтар аст. Бояд тазаққур дод, ки ин фарқият дар доираи харду навъ дар вариантҳои шудгори майда (0,01 ва 0,03 т/га) ва чархмола (0,05 ва 0,07 т/га) тибқи натиҷаи коркарди таҳлили дисперсионӣ собитнашавандаанд ва аҳамияти амалӣ надоранд.

Ҷадвали 1.

Ҳосили дони моши ангорӣ вобаста ба усулҳои мухталифи коркарди асосии хок, т/га (с. 2016-2018)

Вариантҳо	С о л ҳ о			Ба ҳисоби миёна дар 3-сол	Фарқият нисбат ба назоратӣ, (+, -)
	2016	2017	2018		
Тоҷикӣ - 1					
Шудгори муқаррарӣ (назоратӣ)	2,11	2,24	2,08	2,14	-
Шудгори майда	2,10	2,21	2,04	2,13	-0,01
Чархмола	2,08	2,19	2,00	2,09	-0,05
Чизел	1,84	2,04	1,88	1,92	-0,22
НСР ₀₅	-	-	-	0,07	-
Тоҷикӣ - 2					
Шудгори муқаррарӣ (назоратӣ)	2,24	2,30	2,18	2,24	-
Шудгори майда	2,24	2,27	2,12	2,21	-0,03
Чархмола	2,20	2,17	2,13	2,17	-0,07
Чизел	2,18	2,05	2,01	2,08	-0,16
НСР ₀₅	-	-	-	0,09	-

Фарқият калонтарин нисбат ба варианти назоратии шудгори муқаррарӣ дар варианти коркарди асосии чизелӣ ба қайд гирифта шудааст. Фарқият дар доираи навъҳои Тоҷикӣ-1 ва Тоҷикӣ-2 дар ин вариант мутаносибан ба навъҳо 0,22 ва 0,16 т/га-ро ташкил менамояд.

Ҳамин тариқ, таҳлили маводҳо онро собит менамоянд, ки дар татбиқи парвариши мош дар киштҳои ангорӣ баъди ғунучини ҳосили зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ (гандум, ҷав ва ғ.) дар қитъаҳои аз алафҳои бегонаи бисёрсола нисбатан тоза ба ҷои коркарди асосии масрафталаби шудгори муқаррарӣ истифодаи коркардҳои нисбат рӯйякии каммасраф имконпазир аст. Дар ин ҳолат истифодаи коркарди асосии хок тавассути чархмолаҳои вазнин (БДТ-3) ба мақсад мувофиқ аст. Дар ин варианти коркарди асосии рӯйякии нисбат ба вариантҳои масрафталаби шудгори муқаррарӣ ва майда мутаносибан 0,05 ва 0,04 т/га камтар рӯёнида мешавад, ки на аҳамияти амалӣ надорад ва аз лиҳозӣ таҳлили омории дисперсионӣ собит намешавад.

АДАБИЁТ

1. Бухориев Т.А., Имомов С. Рекомендация по возделыванию зернобобовых культур на поливных и богарных землях Таджикистана. – Душанбе, «Ирфон», 2009. – 75 с.
2. Вавилов П.П., Посыпанов Г.С. Роль бобовых культур в решении проблемы растительного белка. – М.: 1981. – 20 с.
3. Касымов Д.К., Набиев Т.Н., Рашидова М.М. Зернобобовые культуры Таджикистана. - Душанбе, «Ирфон», 1994. – С. 26-31.
4. Махмадёрв У.М. Научное обоснование технологии выращивания зерновых и зернобобовых культур в пожнивных посевах в условиях орошения Центрального Таджикистана. - Автореферат докторской диссертации. – Душанбе, 2007. – 44 с.
5. Насирова М.Д. Научное обоснование приёмов возделывания пожнивного маша (Азиатской фасоли) в орошаемых условиях Таджикистана. - Автореферат докторской диссертации. – Душанбе, 2007. – 44 с.

АННОТАЦИЯ

Продуктивность пожнивного маша в зависимости от различных приемов основной обработки почвы

В статье приводятся результаты трехлетнего исследования влияния различных приемов основной обработки почвы на рост, развития и продуктивность пожнивного маша в условиях Яванской долины Таджикистана. наилучшие результаты получены на участках, где место обычной вспашки проведена дискование.

ANNOTATION

The productivity of the poppy mash, depending on the various methods of basic tillage

The article presents the results of a three-year study of the effect of various methods of basic tillage on the growth, development and productivity of crop puddles in the conditions of the Yavan Valley of Tajikistan. the best results were obtained in areas where the usual plowing was carried out by disking.

Keywords: mash, productivity, basic method of tillage, plowing, disking, chising.

ТДУ 639.2+001.891.57(575.3)

ВОБАСТАГИИ БАЙНИ ОМИЛҲОИ МУҲИТИ ОБӢ ВА ЭНЕРГИЯИ ТАБОДУЛОТИИ МОҲӢ

Комилов Ф.С., д.и.ф.-м., профессор- ДМТ, *Ёров М.Р.*, аспиранти ДМТ,
Шамсов Ф.Т., саромӯзгори ДДТТ

Калидвожаҳо: муҳити обӣ, омил, моҳӣ, физиология, ҳавзи моҳипарварӣ, энергияи табодул.

Давомаш. Аввалаш дар шумораи гузашта.

Ҳарорати об омилҳои муҳими физикии дигаре мебошад, ки тавассути он қисми зиёди равандҳои фарогири ҳаёту фаъолияти организмҳои муҳити обӣ идора карда мешаванд. Шиддати гузаштани равандҳои гуногуни биологӣ, истифодаи нуриҳои органикуву маъданӣ ва дар маҷмӯъ ҳосилнокии моҳии ҳавз маҳз ба ҳарорати об вобастагӣ доранд. Азбаски ҳарорати об дар ҳаёти гидробионтҳои ҳавз нақши калидӣ дорад, бинобар он, лозим меояд, ки мунтазам мониторинги динамикаи речаи гармии он гузаронида шавад.

Дар моҳи май, маъмулан, ҳарорати оби ҳавзҳои моҳипарварӣ аз 14-16°C зиёд намешавад. Дар моҳи июн он ба 17-21°C расида, дар июл ба 24-27°C ва аз он низ болотар меравад. Дар моҳи август ҳарорати оби ҳавзҳои ба поёнравӣ майл намуда, дар сентябр он аз нав ба нишонаи 14-16°C бармегардад [1-14].

Об, ҳамчун муҳимтарин унсур ҳаёти, гармиғунҷоиши хоси бисёр баланд дошта, ҳарорати он дар давоми шабонарӯз ва фосилаҳои фаслҳои сол ботадриҷ тағйир меёбад. Агар дар натиҷаи гармидиҳии офтоб дар шароити заминӣ дар давоми як шабонарӯз то ба 15°C тағйир ёфтани ҳарорати ҳаво меёра ба ҳисоб равад, пас дар шароити муҳити оби ҳарорати об дар давоми як шабонарӯз аз 3-4°C зиёдтар тағйир намеёбад. Албатта, объектҳои обие, ки дар натиҷаи боридани боронҳои сели хунук, обшавии яхҳо, партовҳои ҳаҷми калони оби гарм аз корхонаҳои саноатӣ ё аз неругоҳҳои барқи оби ҳарорати оби онҳо якбора тағйир меёбад, истисно мебошанд [14].

Тавре маълум аст, дар маҳзанҳои шириноб, маъмулан, оби гарм дар сатҳи (қисми болоии) онҳо қарор гирифта, бо зиёд шудани бузургии чуқурии онҳо, мувофиқан, ҳарорати об низ ботадриҷ паст мефарояд. Аз тарафи дигар, ҳамчунин, маълум аст, ки зичии зиёдтарини обро дар ҳарорати +4°C ҳосил намудан мумкин аст ва бо паст фаромадани ҳарорати минбаъдаи об (то 0°C) зичии он низ тадриҷан кам гашта, ниҳоят дар сатҳи маҳзани об ба ях табдил меёбад. Ана ҳамин хосияти аҷиб ва беназири об имконият медиҳад, ки маскунони об дар иқлимҳои хунук низ зиндагӣ карда тавонанд. Дар ин ҳолат танҳо сатҳи маҳзани об ях баста, қабатҳои оби қисми дохилии он бо ҳарорати +4°C боқӣ мемонанд. Ҳатто, агар ҳарорати об чандон хунук набуда, барои ба ях табдил ёфтани он мувофиқ набошад ҳам, ҳангоми аз +4°C поён рафтани ҳарорат, оби наздики қаъри маҳзани об ҳамеша гармтар боқӣ монда, барои моҳӣ ва дигар организмҳои об ба паноҳгоҳ табдил меёбад ва онҳо мавсими зимистонро маҳз дар он ҷо паси сар менамоянд [1, 2, 13, 14].

Қобили зикр аст, ки агар тавсифҳои болоии хосиятҳои об барои баъзе маҳзанҳои обии Тоҷикистон, хусусан кӯлҳои баландкӯҳ ва ҳавзҳои гулмоҳипарварии он татбиқшаванда бошанд ҳам, вале барои экосистемаҳои ҳавзҳои зағорамоҳипарварии минтақаи ҷануби ҷумҳурии онҳо чандон татбиқшаванда намебошанд. Дар тамоми мавсими вегетатсионии ҳавзҳои зағорамоҳипарварӣ, масалан дар соли таҳқиқотии 1986 ва солҳои баъдӣ, тибқи ченкуниҳои қабати болоии оби онҳо дар соати 16⁰⁰, ҳарорати об тақрибан ба +29°C баробар будааст. Фарқи ҳарорати оби қисматҳои гуногуни акваторияи ҳавзҳои аз 1-2°C зиёд набудааст. Ҳарорати баландтарини об (+32°C) дар охири моҳи июн мушоҳида гардидааст. Тақсироти амудии ҳарорати қабатҳои об якранг (мунтазам) набудааст. Гарчанде чуқурии баъзе қисматҳои онҳо ба 70 см баробар бошад ҳам, вале фарқи байни ҳароратҳои сатҳӣ ва қаърии онҳо тақрибан «4°C»-ро ташкил додааст. Дар ҷанбаи мавсимӣ бошад, қонуниятҳои болоравии ҳарорати об аз баҳор (ба ҳисоби миёна +25°C) ба тобистон (+30°C) ва камшавии он – ба тирамоҳ (+26°C) мушоҳида гардидааст [1, 2].

Моҳӣ – намуди биологӣ хунсард (poikilothermic – организмҳои пойкилотермӣ) мебошад. Тибқи иттилооти интернетӣ мафҳуми *пойкилотермия* ([Википедия – ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org) *Пойкилотермия*) – мутобиқшавии таҳаввулотии намуди биологӣ ё (дар тиб ва физиология) ҳолати организмро ифода менамояд, ки мувофиқи он, вобаста ба ҳарорати муҳити зист, ҳарорати бадани мавҷуди зинда дар ҳудудҳои васеъ тағйир ёфта метавонад. Пас, хунсардии моҳӣ маънои онро дорад, ки қобилияти худнигаҳдорӣ ҳарорати бадан дар он хеле суст тараққӣ ёфтааст. Аз ин рӯ, ҳарорати бадани аксар моҳӣҳо ба ҳарорати муҳити зисти обии онҳо баробар мебошад. Ҳангоми баланд будани ҳарорати об раванди осморегулятсия (*osmos* – фишор, *osmoregulation* – танзими фишор) моҳӣ вайрон гардида, оби аз ҳад зиёди маъданӣ бошад, «стресси осмотикӣ»-и моҳиро коҳиш медиҳад.

Дар маҷмӯъ, аз динамикаи ҳарорати об теъдоди зиёди равандҳои физиологӣ моҳӣ вобастагӣ доранд. Моҳиёни калонсол нисбат ба ҷавонамоҳӣҳо ва тухми моҳӣ, ба мисли ҳолати тағйирёбии рН, ба пасту баландшавии ҳарорати об низ пуртоқаттар мебошанд. Натиҷаи пасту баландшавии ҳарорати об, пеш аз ҳама, дар тағйирёбии суръати табодули моддаҳо, вайроншавии осморегулятсия, маҳдудшавии рушди инкишофи моҳӣ ва дигар равандҳои ба фаъолияти ҳаёти он вобаста инъикос мегардад. Масалан, тибқи қонуни Вант-Гоффи ба 10°C болоравии ҳарорати об суръати равандҳои табодулотии моҳӣ ва равандҳои бактериалӣ, ки бо таъзияи моддаҳои органикӣ ғайризиндаи экосистемаи обӣ алоқамандӣ доранд, ду маротиба метезонад. Ҳамчунин, азбаски дар оби гарм консентратсияи оксигени ҳалшуда ҳамеша нисбат ба оби хунук камтар мебошад, бинобар он, болоравии ҳарорати об ҳавфи вайрон гардидани осморегулятсияи моҳиро ба вучуд меорад [2-12].

Шаффофияти об яке аз нишондиҳандаҳои марказии хосиятҳои физикии маҳзани обиро ташкил дода, аз дараҷаи он паҳншавии амудии (аз рӯйи чуқурӣ) фитосенози экосистема вобаста мебошад. Дараҷаи шаффофияти об аз як қатор омилҳо – равандҳои биологӣ экосистема (масалан, «рангиншавии» об, рушди бошиддати планктонҳо) сар карда, то тирагии (гилолудии) оби воридотӣ, миқдори зарраҳои муаллақи (ҳалнашудаи) об, моддаҳои ҳалшуда ва коллоидии об, инчунин, ковоккунии тағшинҳои маҳзани обӣ аз тарафи моҳӣҳои экосистема – вобаста мебошад. Агар дар экосистемаи кӯлҳои мусаффо фотосинтези рустаниҳои сабз дар чуқуриҳои то 10-20 м амалӣ шуда тавонад, пас, ин нишондиҳанда дар ҳавзҳои моҳипарварӣ ва маҳзанҳои тираоб ба 0,3-2,0 м баробар аст [14].

Вобаста ба равандҳои гидрологӣ, биологӣ ва дигар омилҳои муҳити обӣ бузургии шаффофияти об дар акваторияи ҳавзи моҳипарварӣ метавонад номунтазам тақсим шавад. Дар натиҷаи муҳочирати амудии гидробионтҳои ҳавз бошад, шаффофияти оби он метавонад дар давоми шабонарӯз низ тағйир ёбад. Ба шаффофияти оби ҳавз, ҳамчунин, шиддати фотосинтези фитопланктон низ таъсири муайян мерасонад, ки афзоиши массаи биологӣ он маъмулан шомгоҳон мушоҳида мегардад. Дар ин мавридҳо нисбат ба нишондиҳандаҳои сахаргоҳӣ шаффофияти оби ҳавз кам мегардад.

Дар ҳавзҳои моҳипарварӣ шаффофияти баландтарини обро моҳи май (1,2-1,4 м) мушоҳида намудан мумкин аст, ки он вақт оби онҳо ҳанӯз чандон ба дараҷаи гармӣ нарасидааст. Дар мобайнҳои мавсими вегетатсионӣ, бахусус дар моҳҳои июлу август, сатҳи шаффофияти оби онҳо то 0,4 м поён мефарояд. Дар моҳи сентябр, ки ҳарорати об тадриҷан паст гардида, афзоиши обсабзҳо коҳиш меёбад, шаффофияти об низ, мувофиқан, тадриҷан зиёд гашта, ба ҳисоби миёна дар сатҳи 0,9 м қарор мегирад. Барои мисол, дар мавсими вегетатсионии соли озмоишии 1986 дар ҳавзҳои моҳипарварии минтақаи ҷануби Тоҷикистон шаффофияти миёнаи оби онҳо ба 33-38 см баробар будааст [1, 2].

Дорои ранги муайян будани маҳзани обӣ, ки ин равандро «*рангиншавии об*» низ мегӯянд, натиҷаи фаъолияти пурсамари навъи обсабзҳои ҳамон ранг буда, аз рӯйи миқдор нисбат ба дигар навъҳо бартарӣ доштани навъи мазкурро ифода менамояд. Рангиншавии маҳзани обӣ, чун қоида, камшавии консентратсияи оксигени обро бар ҷой гузошта, боиси маҳви оммавии обсабзҳои навъҳои дигар ё беруншавии «сели органикӣ» мегардад. Агар дар таркиби об ҳар қадар миқдори моддаҳои органикӣ зиёд бошанд, он гоҳ барои таҷзияи онҳо ҳамон қадар фаъолнокии мувофиқи бактериалӣ ва консентратсияи оксигени ҳалшуда лозим меояд [14].

Дар ҳавзҳои моҳипарварӣ *ранги об* нишондиҳандае ба ҳисоб меравад, ки дар мавсими вегетатсионӣ аз рӯйи он тағйирёбии ҳайати намудии обсабзҳоро муайян намудан мумкин аст. Дар баҳорон, ки дар ҳайати планктонҳои ҳавз маъмулан обсабзҳои протококковӣ (*chlorococophyceae, protococophyceae* – синфи обсабзҳои сабзранг) ҳам аз рӯйи миқдор ва ҳам масса бартарӣ доранд, оби ҳавз тобишҳои гуногуни ранги сабзро ба худ қабул менамояд. Дар мавсими тобистон бошад, ҳангоми бартари обсабзҳои кабудӣ сабз, об ба худ ранги кабудӣ сабзчатобро қабул менамояд. Моҳи август мавсими мусоид барои рушди обсабзҳои ресмоншакл (синфи обсабзҳои малларанг – *phaeophyceae, fucophyceae*) ба ҳисоб меравад. Дар ин маврид оби ҳавз ба худ ранги сабзи сиёҳчатобро қабул менамояд. Баландии тобиши ранг дар акваторияи ҳавз аз зичии популятсияи обсабзи намуди мазкур вобаста аст [1].

Реҷаи газӣ дар экосистемаи ҳавз ҳам аз ҳисоби газҳои воридотии атмосферӣ ва ҳам аз ҳисоби равандҳои химиявӣ, ки дар муҳити обӣ ба вуқӯъ мепайванданд, ташаккул меёбад. Таркиби газҳои дар об ҳалшудаи ҳавз аз ҳарорат, фишор ва миқдори намакҳои об вобаста мебошад. Агар газҳои оксиген ва карбони об ба фаъолияти организмҳои обӣ мусоидат намоянд, пас чамъшавии аз ҳад зиёди газҳои гидрогенсулфид, метан ва азот ба ҳаёти онҳо хатар эҷод менамоянд [1, 2].

Реҷаи оксигенӣ дар экосистемаи ҳавзи моҳипарварӣ нишондиҳандаи асосии натиҷаи фаъолияти ҳаётгузаронии гидробионтҳои он мебошад. Гази оксиген асосан дар раванди фотосинтези продутсентҳо ташаккул меёбад. Манбаи муҳими дигари оксигени ҳавз оби ба он воридшаванда мебошад. Ҳарорати оби воридотии ҳавз аз ҳарорати оби ҳуди ҳавз, маъмулан, ҳамеша пасттар аст. Ҳангоми ба қабатҳои поёнии оби ҳавз расидани оби воридотӣ, массаи оби ҳавз омезиш ёфта, барои организмҳои инкишофёбандаи қабатҳои поёнии ҳавз як шароити мусоид ба вучуд меояд.

Гази оксиген (O_2) яке аз газҳои муҳимтарини дар об ҳалшаванда ба ҳисоб рафта, дар экосистемаи ҳавзҳои моҳипарварӣ доимо вучуд дорад. Консентратсияи оксигени оби ҳавз дар фаслҳои гуногуни сол ва вақтҳои гуногуни шабонарӯз метавонад гуногун бошад. Миқдори консентратсияи оксиген аз тавозуни биологӣ байни равандҳои нафаскашии гидробионтҳо ва оксидшавию деструксионӣ ва инчунин, пуррагардии он аз ҳисоби фотосинтези фитопланктону раванди реэратсия (диффузияи сатҳӣ) вобаста мебошад. Ин гуна тавозунро тавозуни оксигенӣ меноманд.

Динамикаи оксигени ҳавз натавонанд аз омилҳои иқлимӣ ва шароитҳои химиявии муҳити обӣ вобастагӣ дорад, балки он бо миқдори моҳиҳои парваришёбанда ва зичии моҳиҳои киштишудаи яқсолаи онҳо низ алоқаманд мебошад. Ба организми моҳӣ O_2 ба воситаи хуни он таҳвил ёфта, бо ҳамин тарз табодули моддаҳои дохили ҷисми он ва дар умум ҳаёти он таъмин карда мешавад. Ҳатто норасоии лаҳзавии оксиген ба хуни моҳӣ боиси марги он мегардад. Коҳишёбии консентратсияи дар об ҳалшудаи оксиген ба суръати ҳазми ғизои истеъмолкардаи моҳӣ таъсири манфӣ расонида, дар натиҷа, рушди онро суст мегардонад. Таъсири шароити бади оксигенӣ ва норасоии он барои рушди инкишофи муътадили моҳӣ худро, ҳамчунин, дар шаклҳои дермонии аломатҳои пухтарасии чинсӣ, инкишофи оҳистаи тухмҳои гузошташуда, пайдоиши нишонаҳои аномалӣ (аз меъёр дур) дар инкишофи ҷанин ва маҳви баланди моҳичаҳо зоҳир менамояд [1, 2, 14].

Равандҳои зиёде, ки дар муҳити обӣ амалӣ мегарданд, истифодаи бошиддати оксигенро талаб менамоянд. Оқибати чунин истифодаи оксиген, ба маҳдудгардии инкишофи организмҳои обӣ оварда мерасонад. Масалан, дар фаслҳои баҳору тобистон, ҳангоми пӯсидани органикаи мурда (детрит),

гидрогенсульфид (H_2S) – моддаи тавонои истиқрорӣ ташаккул меёбад, ки он қисми зиёди оксигени обро ба худ гирифта, ба рушду инкишофи гидробионтҳо таъсири манфӣ мерасонад. Дар фасли зимистон бошад, сатҳи аксар маҳзанҳои обӣ ях баста, аз берун воридшавии оксиген қатъ мегардад. Вале раванди истифодаи он аз тарафи гидробионтҳо идома ёфта, норасоии оксигени дохилиро ба вучуд меорад. Илова бар он, ин раванд ҳамеша ҷамъшавии газҳои захролудро ба бор меорад, ки аз об берун шуда наметавонанд. Албатта ҳамаи ин ҳолатҳо боиси норухотии организмҳои обии зимистонгузаронанда мегарданд.

Баръакс, ҳолатҳои низ вомехӯранд, ки ҳангоми шароити мусоиди иқлимӣ табиӣ обсабзҳои рустаниҳои олии обӣ аз меъёр зиёд нашъу намо ёфта, дар рӯзҳои офтобӣ аз ҳисоби раванди фотосинтез миқдори зиёди оксигенро тавлид месозанд. Миқдори оксигени ҳосилшуда метавонад 140% ва аз он ҳам зиёдтар бошад. Дар ин гуна мавридҳо, ки об аз оксиген сер мешавад, механизми аз маҳзани обӣ беруншавии гази оксиген амалӣ мегардад. Албатта барои экосистема барзиёдии кази оксиген ба мисли норасоии он номатлуб аст [14].

Гази карбонат (CO_2) низ яке аз газҳои муҳимтарине мебошад, ки ҳаёту фаъолияти организмҳои обӣ аз консентратсияи он саҳт вобастагӣ дорад. Дар дилхоҳ экосистемаи ҳавзи моҳипарварӣ ва қариб дар тамоми обҳои табиӣ қисми зиёди гази карбонат дар шакли дар об ҳалшуда вомехӯрад. Обсабзҳо ва рустаниҳои олии обӣ рӯзона гази ҳалшудаи карбонатро аз об ҷаббида мегиранд ва бо ёрии энергияи офтоб онро ба моддаҳои органикӣ табдил медиҳанд. Аз ин рӯ, агар консентратсияи CO_2 дар маҳзани обӣ аз сатҳи оптималии муайяншудаи он зиёд бошад, он гоҳ мегӯянд, ки дараҷаи ифлосии экосистема бо моддаҳои органикӣ баланд аст.

Таносуби байни оксиген ва карбони оби ҳавзҳои моҳипарварӣ яке аз нишондиҳандаҳои муҳими фаъолияти ҳаётии моҳӣ ва дигар организмҳои он ба ҳисоб меравад. Масалан, таносуби ба 0,02 наздики байни онҳо барои зағорамоҳӣ марговар мебошад [1].

АДАБИЁТ

1. *Богданов Н.И.* Прудовое рыбоводство / Н.И.Богданов, А.Ю.Асанов. – 3-е изд., доп. – Пенза, 2011. – 89 с.
2. *Комилов Ф.С.* Компьютерное моделирование экосистем водохранилищ / Ф.С. Комилов – Душанбе: Сохибкор, 2010. – 240 с.
3. *Комилов Ф.С.* Концептуальная модель экосистемы пруда с тремя видами рыб / Ф.С.Комилов, И.Л.Косимов // Известия ВУЗов Кыргызстана. –2015. – № 7. – С. 6-9.
4. *Комилов Ф.С.* Микробиологические основы компьютерного моделирования экосистемы рыбоводного пруда / Ф.С.Комилов, С.Х.Мирзоев, Ф.Акобирзода, И.Эргашбоев // Известия Академии наук Республики Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук. – 2015. – № 2 (190). – С. 54-62.
5. *Комилов Ф.С.* О технологиях выращивания опытного нагульного рыбоводного пруда / Ф.С.Комилов, С.Х.Мирзоев, Ф.Акобирзода // Проблемы науки. – 2016. – № 2 (3). – С. 9-13.
6. *Комилов Ф.С.* Обменная энергия прудовой рыбы и её зависимость от внешних факторов водной среды / Ф.С.Комилов, И.М.Саидов // Вестник Таджикского национального университета. Серия гуманитарных наук. – 2015. – № 1/4 (168). – С. 157-163.
7. *Комилов Ф.С.* Разработка концептуальной модели экосистемы рыбоводного пруда и её исследование на качественную устойчивость / С.З.Зайнудинов, Ф.С.Комилов, С.Х.Мирзоев, Ф.Акобирзода // Интерактивная наука. – 2016. – № 4. – С. 18-22.
8. *Комилов Ф.С.* Состояние и перспективы развития рыбоводства на примере форелевой аквакультуры в Таджикистане / Ф.С.Комилов, И.М.Саидов // Таджикистан и современный мир. Вестник Центра стратегических исследований при Президенте Республики Таджикистан. – 2015. – № 7 (50). – С. 153-162.
9. *Комилов Ф.С.* Учёт гидро-климатических и физико-химических характеристик экосистемы рыбоводного пруда при её компьютерном моделировании / Ф.С.Комилов, С.Х.Мирзоев, Ф.Акобирзода // Вестник Таджикского национального университета. Серия естественных наук. – 2015. – №1/1 (156). – С. 19-27.
10. *Комилов Ф.С.* Амсилаи математикии популятсияи моҳиҳои экосистемаи обанбори пастоб / Ф.С.Комилов, И.М.Саидов, Ф.Т.Шамсов // Пайёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Баҳши илмҳои табиӣ. – 2017. – №1/3. – С. 18-25.
11. *Комилов Ф.С.* Бунёди илмии соҳаи моҳипарварӣ – таъмини амнияти озукаворӣ, тандурустии аҳоли ва беҳдошти вазъи иқтисодии Тоҷикистон / Ф.С.Комилов, Ф.Т.Шамсов, М.Р.Ёров // Пайёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Баҳши илмҳои табиӣ. – 2018. – №2. – С. 72-81.
12. *Комилов Ф.С.* Хусусиятҳои фарқкунандаи хоҷагиҳои гулмоҳипарварӣ аз хоҷагиҳои зағорамоҳипарварӣ / Ф.С.Комилов, Ф.Т.Шамсов // Пайёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. Баҳши илмҳои табиӣ. – 2018. – №2. – С. 278-285.
13. *Мишанин Ю.Ф.* Вода – как основной фактор жизнеобеспечения рыб / Ю.Ф.Мишанин, В.К.Пестис // Актуальные проблемы выращивания и переработки прудовой рыбы. Материалы международной научно-технической Интернет-конференции. – Краснодар: ФГБОУ КГТУ, 2012. – С. 40-45.
14. *Одум Ю.* Основы экологии / Ю. Одум – М.: Мир, 1975. – 740 с.

АННОТАЦИЯ

ЗАВИСИМОСТЬ МЕЖДУ ФАКТОРАМИ ВОДНОЙ СРЕДЫ И ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИЕЙ РЫБЫ

Статья посвящена определению зависимости между факторами водной среды и обменной энергии рыбы. В частности, отмечается, что водные экосистемы различных типов соответственно имеют различные гидрологические, атмосферные, биологические и физико-химические условия. Воздействие внешних факторов – температуры воды, интенсивности солнечной радиации, освещённость и др. имеет большое значение в жизнедеятельности и физиологических процессах рыбы, определяет разнообразие её видов.

Основными физико-химическими показателями воды, которые могут влиять на физиологию рыб считаются водородные ионы (рН), солёность, жёсткость, прозрачность, температура, вкус, цвет, запах, ядовитые вещества – нитриты, нитраты, гербициды, тяжёлые металлы и т.д.

ANNOTATION

DEPENDENCE BETWEEN THE FACTORS OF THE WATER ENVIRONMENT AND THE EXCHANGE ENERGY OF FISH

The article is devoted to determining the relationship between the factors of the aquatic environment and the exchange energy of fish. In particular, it is noted that aquatic ecosystems of various types accordingly have different hydrological, atmospheric, biological and physico-chemical conditions. The influence of external factors - water temperatures, solar radiation intensity, illumination, etc., have great importance in the vital activity and physiological processes of fish, determines the diversity of its species.

Hydrogen ions (pH), salinity, stiffness, transparency, temperature, taste, color, odor, poisonous substances - nitrites, nitrates, herbicides, heavy metals, etc. are considered to be the main physico-chemical indicators of water that can affect the physiology of fish.

Key words: fish, pond fish, energy exchange, aquatic environment, external factors.

УДК 636.1.082 (575.3)

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОГОЛОВЬЯ ТАДЖИКСКОЙ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ ЗАПИСАННЫХ В I ТОМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПЛЕМЕННОЙ КНИГИ

Шамсиев А.Г., д.и.к., профессор,

Хайруллоева. Х.И. и Беков И.С. –соискатели, Хукумов Д.З.докторант PhD, ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: лошади, таджикская порода, государственная племенная книга, распространение, содержание, линии, методы выведения и распространение.

В положении о государственных племенных книгах сельскохозяйственных животных, утвержденном Министерством сельского хозяйства быв. СССР в 1976 г., указывается, что госплеменные книги (ГПК) являются важным средством совершенствования пород сельскохозяйственных животных. Данные книги дают возможность путем отбора и правильного использования в племенной работе лучших производителей и маток обеспечивать повышение продуктивности общего животноводства.

Далее, в этом положении указывается, что в госплеменных книгах обобщаются достижения научно-исследовательских учреждений, племенных заводов, племенных ферм колхозов и совхозов по разведению и совершенствованию пород сельскохозяйственных животных. Дается направление племенной работы по дальнейшему улучшению хозяйственно полезных качеств заводских линий, семейств и породы в целом: анализируется генеалогическая структура породы, ведется учет данных о происхождении животных, их развитии, продуктивности и качества потомства.

В этом году большой труд таджикских ученых которое в 2002 увенчалось принятием новой породы, издается I том Государственной Племенной Книги таджикских лошадей. (автор: Шамсиев А.Г.). В дополнение к вышеизложенным материалам, характеризующим историю и современное состояние породы по данным последней бонитировки племенных лошадей, проведенной в 1975-2012 гг., очень важными являются так же новые данные, характеризующие таджикских лошадей, записанных в этой книге. В ГПК занесено 219 жеребцов – производителей и - 2006 гол. кобыл [1].

В первый том занесены чистопородные таджикские лошади, полученные как от таджикских жеребцов кобыл, так и от англо - арабо - локайских, англо-локайских и арабо - локайских помесей, разводившихся в течение трех поколений «в себе».

Большой процент чистопородных, записанных в ГПК этой книги относится конным заводам бывший А. Джамии 294 голов конематок, «Кокташский» 283 голов, и «Дошманди» 240 голов а также племенным государственным и дехканским хозяйствам республики. Это говорит о том, что многие племенные хозяйства уделяют большое внимание чистопородному разведению таджикских лошадей [3].

По классному составу таджикские лошади, занесенные в эту книгу, имеют класс элита и первый, а количество жеребцов и кобыл класса элита в настоящем томе увеличено более чем в три раза [4]. Все это говорит о значительном улучшении племенной работы в ведущих племенных хозяйствах республики, особенно в конных заводах.

**Распределение племенных лошадей по классам бонитировки,
записанных в I том ГПК**

Группы лошадей	Всего голов	В том числе			
		элита		I класс	
		гол.	%	гол.	%
Жеребцы, занесенные в I том ГПК	219	159	72,6	60	27,4
Кобылы, занесенные в I том ГПК	2006	966	48,15	851	51,84

При анализе большого количества поголовья обращает на себя внимание то, что жеребцы и кобылы, записанные в ГПК, имеют по сравнению с лошадьми, записанными в рукописях Мамина Н.О. несколько больший рост, как по высотным промерам, так и по длине и обхвату груди. Заметно меньший процент жеребцов коренного типа.

Новая порода таджикских лошадей была выведена путем сложного воспроизводительного скрещивания местных локайских лошадей с чистокровной верховой и арабской породой с последующим отбором и разведением «в себе» помесей желательного типа в условиях культурно-табунного содержания [3].

В период апробации разведением этой породы занималось 20 племенных коневодческих ферм госхозов, дехканских и частных хозяйств. В числе ведущих хозяйств, занимающихся выведением и совершенствованием лошадей таджикской породы были

Новая порода таджикских лошадей относится к группе полукровных верховых лошадей горного типа. Эта порода очень молодая и свое происхождение ведет с 1975 года

Относительно средний рост, правильное телосложение, сухость конституции, хорошая резвость, сочетающаяся с высокой приспособленностью к суровым условиям выращивания, сделали таджикскую породу лошадей доминирующей среди других заводских пород, разводимых в республике Таджикистан.

В числе ведущих хозяйств занимающихся выведением и совершенствованием лошадей таджикской породы были Кокташский конный завод района Рудаки, конный завод «Дошманди» Файзабадского района, конные заводы заводы «Хуросон» и «Баракат» Гиссарского района; госхозы «Кангурт» Темурмаликского и «Дангара» Дангаринского районов; дехканские хозяйства «Эмомджон» района им А.Джами, дехканское хозяйства «Мир» Ховалингского района, дехканское хозяйства «Хуршед» района Рудаки в которых была сосредоточена лучшая наиболее типичная часть лошадей, составляющая элитное ядро породы[2].

Будучи хорошо приспособленными к табунному и культурно-табунному содержанию и наиболее рентабельными как в использовании на сельскохозяйственных и транспортных работах, так и для производства конского мяса и молока, лошади этой породы, вскоре после ее апробации, получили самое широкое распространение стали ведущими улучшателями массового коневодства в хозяйствах республики [2].

Литература

1. Шамсиев А.Г. Теоретические и практические приёмы создания новой породы таджикских лошадей /А.Г Шамсиев// Материалы научно - практической конференции, ч. 1. - Дивово, ВНИИ коневодства, 2007.- С.87 – 91.
2. Шамсиев А.Г., Мирзоев А.К. Селекционный генезис линий в таджикской породе лошадей (Вестник ТГНУ, научный журнал) 15.01.2010.
3. Шамсиев А.Г. Зоти чадид, ки ба талаботи замона чавобгӯй аст. (журн. «Кишоварз», ТАУ) 15.01.2010.
4. Шамсиев А.Г., Мирзоев А.К., Работоспособность лошадей как важная составная для совершенствования таджикской породы лошадей. Труды ВНИИ Коневодства в честь юбилея 80 летия института коневодства.
5. Шамсиев А.Г., Мирзоев А.К. Культурно-табунное содержание лошадей таджикской породы как основа ведения коневодства в республике Таджикистан //Вестник ТГНУ, (научный журнал) 1 (49)- Душанбе: Сино, 2009.

АННОТАЦИЯ

ТАВСИФИ ЗОТИ АСПҲОИ ТОЧИКӢ, КИ ДАР ҚИСМИ АВВАЛИ КИТОБИ ДАВЛАТИИ ЗОТИ АСПҲОИ ТОЧИКӢ ДАРҶ ЁФТААНД

Дар мақолаи мазкур муаллифон саршумори зоти аспҳои тоҷикиро мавриди таҳлил қарор додаанд. Дар ин мақола ҳамчунин густириш ва тавсифи ин зот дар хоҷагиҳои асппарварии ҷумҳурӣ, ки дар китоби давлатии зоти аспҳои тоҷикӣ дарҷ шудаанд, ҷой дода шудааст.

ANNOTATION

CHARACTERISTICS OF THE TAJIK HORSE BREED SIGNED IN THE I VOLUME OF THE STATE BREEDING BOOK

The article analyzes the livestock of the Tajik horse breed in the State Stud Book, which was published in 2014. The characteristic is given to the livestock of horses and its distribution in horse-breeding farms of the republic.

Keywords: horses, Tajik breed, state breeding book, distribution, content, lines, breeding methods and distribution.

УДК 639.3(575.1)

ФОРЕЛЕВОДСТВО – ВЫСОКОРЕНТАБЕЛЬНЫЙ АГРОБИЗНЕС ДЛЯ РЫБОВОДОВ ТАДЖИКИСТАНА

Бобоев И. соискатель, Хаитов А. Х. д.б.н. профессор ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: Форель, агробизнес, аквакультура, рыбоводство, интенсификация.

Каждый предприниматель знает, что производство продукта – это устойчивый бизнес, если оно пользуется спросом, а технология его производства является прибыльной. Рыба считается одной из самых полезных и ценных продуктов питания. В нашей республике производство рыб имеет особую привлекательность и перспективу. Медицина установила годовую норму потребления рыбы 16-23 кг на одного человека в год. Если население республики 8 миллионов, то стране необходимо ежегодно производить 160 тыс. тонн рыбы. В настоящее время в год производятся более 2 тыс. тонн, т. е. рыба – дефицит.

Аквакультура на мировом рынке продовольствия имеет огромное значение. Как подчеркнул помощник Генерального директора ФАО по рыбному хозяйству А. М. Матисен и отдельно указал для развивающихся стран, куда относится республика Таджикистан. У нас нет выхода к морю, рыбу добывают из диких стад водоёмов. Конечно, рыбу можно и выращивать и это называется аквакультурой. Но для этого нужны те же сельхозугодия, высокопитательные корма. Отметим, что сегодня аквакультура – это приоритетная для правительства направление в развитие агробизнеса, но она является пока что новым направлением, малоизвестным у нас в стране. В настоящее время аквакультура сводится к производству рыбы в прудовых хозяйствах с низкой продуктивностью до 10 ц/га. Между тем в мировой практике есть технологии с продуктивностью 40-200 кг/м³. Дело в том, что у нас используют экстенсивную или полунтенсивную систему рыбоводства.

В рыбоводстве различают 3 типа технологии разведения:

1. Экстенсивная – рыба растёт за счёт естественной кормовой базы водоёма;
2. Полунтенсивная – рыбы растут как за счёт развития естественной кормовой базы и применения искусственных кормов и внесения различных удобрений;
3. Интенсивная – рыбы растут только за счёт высокопродуктивных искусственных кормов и минеральных и органических удобрений. Одним словом это технология создания оптимальных условий содержания рыбы, когда она имеет необходимое количество кормов в необходимую температуру для наиболее быстрого роста. Для интенсивной аквакультуры нужны сбалансированные корма с содержанием протеина 30%, а еще лучше 35-45%.

Возникает вопрос сколько рыбы при интенсивной технологии и какой вид рыбы разводят, не толстолобиков, а более качественных рыб, сомов, лососевых или осетровых, стоимость которых в несколько раз больше. Например стоимость форели у нас в среднем 60 сомони за 1 кг. Значит с одного кубометра воды можно получить 20 кг форели.

При организации рационального кормления рыб важнейшим фактором является температура воды. Для каждого вида рыб существует оптимальная температура для роста, от которого зависит доза внесения кормов и тем быстрее рост рыбы. Например, карпам навеской 200 граммов, при температуры воды 15°C сбалансированных кормов выносят из расчёта 1% от массы рыб в водоёме, а при 24°C – 3%. Если сравнить указанные цифры, то видно, что почти 3 раза отличается разница темпы роста при разной температуре.

В условиях прудовых хозяйств Таджикистана карп, толстолобики и белый амур могут хорошо расти за 3 месяца в году, при температуре 22°C, ещё 2-3 месяца, при 18-22°C, очень медленно 1-2 при 14-18°C и не расти 5-6 месяцев при зимовке. Как видно, из изложенного в прудах выращиваемых карпа растительных рыб экосистема не работает полгода.

Как известно, все водные источники республики – реки являются ледникового системного питания и в течение года температура воды поднимается выше 18°C, а скорость стока воды высокая. Даже в самую летнюю жару вода рек и каналов не успевает прогреваться.

Годовые изменения температуры воды рек Таджикистана на примере реки Душанбинки приводится на рисунке:

20

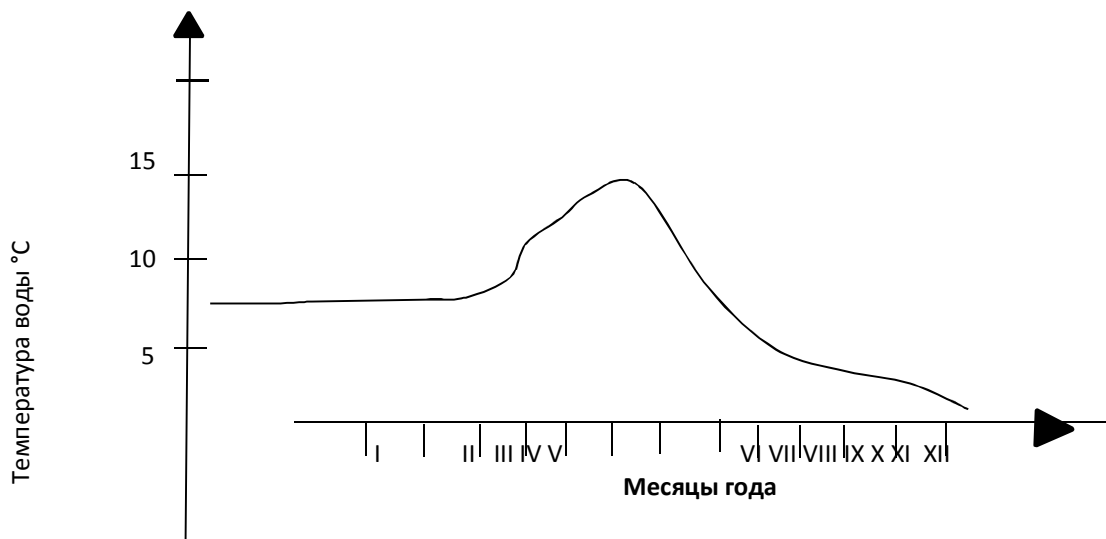


Рис. Среднемесячная динамика температуры воды в реке Душанбинки.

Следовательно, большинство наших рек являются подходящими для холодноводных рыб как форели, и осетровых. При правильной организации мелиоративных работ форель будет расти в течение года, но быстрый рост будет наблюдаться 6-7 месяцев. Этого достаточно для получения форели с товарной навески.

Имеются результаты уникального опыта выращивания форели в садках в 1980-1985 г. холодноводном Нурекском водохранилище и его нижнем бьефе. Радужная форель – *Salmo gairdneri* Rich как объект рыбоводства, хорошо известна в Таджикистане, так как она уже давно выращивается в ирроточных бассейнах полносистемного Кафирниганского форелеводного хозяйства. Для Нурекского водохранилища радужная форель является новым объектом ихтиологии. При выращивании в садках она показала высокий темп роста, и её продуктивность не уступала той, которую получают в передовых садковых хозяйствах страны. (Богданов Н. И. и др 1988).

Сеголетки радужной форели достигают веса 25-30 г в годовом возрасте – 100-25 г, в двухлетнем они весят 200 г и более. В садках Нурекского водохранилища двухлетки в среднем достигали веса – 222 г.

Известно, что оптимальная температура воды для выращивания 10-16°C, но при температура от близкой к 0°C до 10°C и от 18°C и более форель питается только с меньшей интенсивностью.

На начальном этапе становления форелеводства в Таджикистане оплодотворённую икру на стадии глазка завозили из России, Франции, Испании, США, Дании. В настоящее время для воспроизводства берётся от производителей класса «Элита» 1 класса, 3 и 5 летнего возраста со средним весом от 1,5 до 5 кг. Ежегодно получает необходимое количество икры и проводится их инкубация.

С 2009 года Общество с ограниченной ответственностью «Форель» занимается одновременно выращиванием завезённых пород форели, радужной и «золотая», а также местной «Амударьинской форели».

Рыба, выращенная в условиях хозяйства, по праву считается эталоном качества Таджикистана. Прежде всего, это объясняется уникальными физико-химическими свойствами горной речной воды знаменитых кафирниганских источников, в котором выращивается рыба.



Ласковое солнце, высокие горы, необыкновенная красота природы, радужное гостеприимство круглый год привлекают сотни туристов, отдыхающих жителей республики, в уникальное форелевое хозяйство, где можно не только увидеть, как выращивается форель, но и хорошо отдохнуть отведав блюда из «царской рыбы» познать секреты её приготовления.

Обычно с марта месяца начинается получения икры радужной и золотой форели и продолжается до апреля. Процент выхода личинки составляет 200 тысяч шт. на одну самку, а выживает 25% от этого количества.

Необходимо отметить, что в Таджикистане форелевые корма не производятся для кормления молодых форелей, в хозяйстве используется корма производимые концерном «Биомер» Дании, Скреттинг-Норвегии. Для рыб с навеской больше 10 грамма, корма производимые концерном «Фароциона» и «Байзо» Исламской Республики Иран. Корма, выпускаемые фирмами Европейскими, больше подходят для подкормки молодых рыб. Продукция концерна «Феродона» отличается лучшими питательными веществами по сравнению с фирмой «Байзо».

Форелевое хозяйство «Форель» является благополучным по инфекционным и инвазионным заболеваниям, что подтверждено заключениями Госветнадзора Республики Таджикистан.

Сезонное изменение температуры воды °С, содержание растворенного кислорода (мг, л) вес форели, г в Нурекском водохранилище приводится в таблице.

Таблица.

Месяц года	Температура °С	Кислород (мг/л)	Вес рыбы гр.
Февраль	8	12	50
Март	9	11	80
Апрель	14	10	120
Май	20	9	220

Анализируя имеющихся литературные данные и результаты опытно-экспериментальных работ в республике можно сказать, что в настоящее время форелеводство является перспективной отраслью в условиях Таджикистана.

Естественный ареал распространение форели в Таджикистане очень широк. Форель встречается в верховьях всех рек республики, где имеется, подходящие условия для нагула и роста размножения в бассейне реки Хонако, Каратаг, Варзоб, Кафирниган, Вахш, Кызылсу и Яхсу. Особенно многочислен в речках Хакими, Питавкул, Сардаи миёна и Сарбо. Форель встречаемые в водоёмах Таджикистана в систематическом отношении относятся к отряду сельдеобразных, семейство лососевые, к их числу можно отнести Аральский лосось, ручевой форель, Севанский форель-гегаркуни. К культивируемым видам относятся радужная и золотая форель.

Как и другие отрасли рыбоводства в Таджикистане форелеводство довольно молодое.

Общество с ограниченной ответственностью «Форель» было основано в 1966 году и в настоящее время является крупнейшим в Таджикистане и одним из основных в Центральной Азии производителем радужной форели. Хозяйство находится в 30 км от столицы Таджикистана г. Душанбе, охватывает 42 рыбоводных бассейнов общей площадью 3 га, водное зеркало которых колеблется от 36 до 50 м². В хозяйстве имеется инкубационный цех мощностью 1 млн. икринок.

Пруды хозяйство снабжается водой реки Кафирниган и Ёс. Температурный режим в этих реках отличается друг от друга в речке Ёс несколько теплее. В Кафирнигане в течение года не превышает +15°С Это даёт возможность стабилизировать оптимальный температуру воды.

В настоящее время в хозяйстве в необходимом количестве создано ремонтно-маточное поголовье по всем трём видам форели. Ведётся селекционно-племенная работа между разными видами рыб.

Общество с ограниченной ответственностью «Форель» обеспечивает посадочным материалом все хозяйство республики и товарной рыбой, близ лежащие населённые пункты гг. Вахдат, Нурек и Душанбе.

Выводы

1. Аквакультура на мировом рынке продовольствия имеет огромное значение. Особое место в общем развитии рыбоводной отрасли занимает форелеводство. В Таджикистане оно сравнительно молодое. Первое форелеводческое хозяйство в республике было основано в 1966 году. Оно находится в 30 километров от столицы г. Душанбе в начале Ромитского ущелья, и снабжается водой реки Кафирниган. Охватывает 42 рыбоводных бассейнов общей площадью 3 га водного зеркала. В хозяйстве имеется инкубационный цех мощностью 1 млн личинок в год.

2. В Общество с ограниченной ответственностью одновременно, занимается выращиванием в поликультуре радужной, золотой и амударинской форели. Ежегодно в хозяйстве производится ___ тонна высококачественной «царской» рыбы.

3. В настоящее время Общество с ограниченной ответственностью «Форель» в необходимом количестве создано ремонтно-маточное поголовья по всем трём видам. Ведётся селекционно-племенная работа

между разными видами рыб. Она обеспечивает посадочным материалом все хозяйства республики, является благополучным по инфекционным и инвазионным болезням, что подтверждено заключениями Госветнадзора Республики Таджикистан.

Литература

1. Богданов Н. И. и др. Инструкция по выращиванию в Нурекском водохранилище радужной форели в садках-Душанбе, 1988. - С. 3-9.
2. Глосун П. Т. Проблемы развития садкового и бассейнового форелеводства в Украине /Труды ВНИРО, 1977, Т 126. - С. 72-76.
3. Гамилин Е. А. Канидыев А. Н. Стартовый гранулированный корм для личинок и мальков радужной форели. Труды ВНИРО. Садковые выращивание форели, 1977, Т. 126. - С. 109-117.
4. Канидыев А. Н. Биологические основы искусственного разведения лососевых рыб - М., 1984.- С. 3-215.
5. Канидыев А. Н. и др. Инструкция по разведению радужной форели. М, 1985.
6. Камиллов Б. Г. Халилов И. И. Форелеводство – возможность высокорентабельного агробизнеса для фермеров Узбекистана. В сб. Земля, Энергия, Биоразнообразие. Т, 2017. -5 с.

АННОТАЦИЯ

ГУЛМОҲИПАРВАРӢ АГРОБИЗНЕСИ СЕРДАРОМАД БАРОИ МОҲИПАРВАРОНИ ТОҶИКИСТОН

Махсулоти аквакултура лар бозори ҷаҳонӣ аҳамияти калон дорад. Гулмоҳипарварӣ бошад, дар инкишофи соҳаи моҳипарварӣ ҷойи махсусро ишғол менамояд. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон нисбатан ҷавон аст. Якумин хоҷагии гулмоҳипарварии ҷумҳурӣ соли 1966 бунёд карда шудааст. Вай дар масофаи 30 км аз маркази Тоҷикистон, шаҳри Душанбе, дар дарраи хушманзари Ромит воқеъ гаштааст. Хоҷагӣ бо оби дарёи Кофарниҳон таъмин карда мешавад. Вай 42 (бассейн) ҳавзчаи оҳану бетониро дар бар гирифтааст, ки масоҳати умумияшон 3 гектари ойинаи обиро ташкил медиҳад. Дар хоҷагӣ сеҳи инкубатсионӣ бо иқтидори солонаш 1 млн кирминамоҳӣ мавҷуд мебошад.

Дар хоҷагии гулмоҳии «Фарел»-и ш. Ваҳдат 3 намуди гулмоҳихо: рангинкамон, тиллоӣ ва ҷойдорӣ амударё дар якҷоягӣ (поликултура) парвариш карда мешавад.

Ҳоло дар хоҷагии гулмоҳипарварии «Фарел» аз ҳар 3 намуди парвариши саршумори зарурии моҳихои тақмил ва зотӣ бунёд карда шуда, корҳои селексионӣ дурагақунӣ амалӣ карда шуда истодаанд. Вай ҳамаи хоҷагҳои гулмоҳипарварии ҷумҳуриро бо моҳичаҳои то 1 солаи парваришӣ – сеғолетқаҳо, таъмин менамояд. Дар он ягон касалии сироятӣ инфексионӣ мушоҳида карда нашудааст.

ANNOTATION

TROUT-BREEDING – HIGHLY PROFITABLE AGROBUSINESS FOR FISH BREEDERS OF TAJIKISTAN

Livestock products are widely used in the world market. Being a gardener is a special place in the field of fishery development. The Republic of Tajikistan is relatively young. The first farm of the Republic of Tajikistan was built in 1966. It is located 30 km from the center of Tajikistan, Dushanbe city, in the romantic light of Romit. The river is provided with a river of Kofarnihon. He has 42 pools (swimming pools) of concrete castings and their total area consists of 3 hectares of water. In the house there is an incubation shop with annual capacity of 1 million hryvnia.

In the traditional Vahdat's farm «Farel», meets 3 types of bouquets: colorful, golden and vertical space are grown together (polyclinics).

Nowadays, the Farel plant is established in three types of cultivation of the necessary cotton growing and breeding campaign, and the selection and selection works are being implemented. It provides all the briquettes of the Republic of Tajikistan with batches of up to 1 year-old breeders. In it was not detected any of infectious and invasive diseases.

Keywords: Trout, agrobusiness, aquaculture, fish breeding, intensification.

УДК 636.22/28.237575.3

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ТАДЖИКСКОГО ТИПА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ПЛЕМЗАВОДОВ РЕСПУБЛИКИ

Рузиев Х.Т.- ассистент ТАУ им Ш.Шотемур

Ключевые слова: молочная продуктивность, племзавод, порода, таджикский тип, первотелок, лактация, контрольное доение, подопытных животных

Молочная продуктивность является одним из основных наследуемых показателей, характеризующих ценность породы. В целях определения продуктивности коров таджикского типа черно-пестрой породы в 3-х племзаводах центральной части (им.Л.Муродов, им.А.Юсупов, «Чорводори Баракат» Гиссарского района) и 3-х

северной части («Навги-лем» Исфаринского, им.Б.Максуд Б.Гафуровским и им.Э.Бойматова Каниба-дамским районам) по молочной продуктивности нами в течение лактации ежемесячно производилось контрольное доение подопытных первотелок, и изучался химический состав молока.

В наших опытах первотелки в племязаводах расположенных в центральной части республики проявили удовлетворительную молочную продуктивность и были выше стандарта I класса для коров, разводимых в республике (табл. 1).

Таблица 1

Показатели молочной продуктивности коров таджикского типа черно-пестрой породы

Показатели	Хозяйство Центральной части республики					
	им Л.Муродова Гиссарского района		им. А.Юсупова Гиссарского района		«Баракат» Гиссарского района	
	Удой, кг	CV, %	Удой, кг	CV, %	Удой, кг	CV, %
Продолжительность лактации, дней	300 ± 5,1	6,6	299 ± 4,2	6,2	297 ± 3,2	4,9
Удой за лактацию, кг	4912 ± 0,75	17,2	4540 ± 0,53	12,7	4813 ± 0,48	12,5
Среднесуточный удой, кг	16,3 ± 0,89	13,8	15,1 ± 0,53	14,1	16,2 ± 0,68	15,8
Содержание жира в молоке, %	3,87 ± 0,02	5,5	3,82 ± 0,01	2,5	3,84 ± 0,02	2,6
Удой 4%-ного молока, кг	4752 ± 0,94	6,8	4335 ± 0,64	6,9	4620 ± 0,54	6,7
Содержание белка в молоке	3,34 ± 0,01	2,4	3,33 ± 0,01	1,9	3,34 ± 0,01	2,1
СОМО, %	7,28 ± 0,07	4,1	7,29 ± 0,06	4,8	7,26 ± 0,04	3,9
Сухое вещество, %	11,15 ± 0,04	5,6	11,11 ± 0,06	4,8	11,10 ± 0,04	4,6
Молочный сахар, %	4,68 ± 0,02	3,1	4,64 ± 0,03	2,1	4,59 ± 0,01	3,7

По продолжительности лактации первотелки хозяйство им. Л.Муродова на 1,0 и 3,0 дня была длиннее, по сравнению с первотелками других племязаводов. От их за 1-ой лактации была получено 4912 кг молока, что было больше на 372 кг (P 0,999) по сравнению с первотелками хозяйства им А.Юсупова и 99 кг (P 0,95) по сравнению с первотелками хозяйства «Баракат». У первотелок хозяйство им Л.Муродова среднесуточный удой за период лактации составила 16,3 кг, что было больше на 1,2 и 0,1 кг по сравнению с первотелками других племязаводов. Содержание жира в молоке коров этого хозяйства было равно 3,87%, у первотелок хозяйства им Б.Максуд- 3,82 % и хозяйство «Баракат» - 3,84 % . По молочному жиру было соответственно: 190,0; 173,4 и 184,8 кг. По молочному жиру коровы перво-телки кооператива им. Л.Муродова превосходили других хозяйств на 8,8 и 9,7 % (P>0,95).

По содержанию четырехпроцентного молока также превосходство было на стороне первотелок кооператива им. Л.Муродова, т.е. они превосходили своих сверстниц соответственно на 417 кг или 8,7% и 132 кг или 2,7 %.

По содержанию СОМО, сухих веществ и молочного сахара между первотелками существенно не различаются. На протяжении лактации количество выдаваемого в сутки молока у неодинаково.

Из данных таблицы 2 видно, что продуктивность первотелок хозяйств северной части на много ниже чем продуктивность первотелки хозяйств центральной части. По молочной продуктивности самым лучшим хозяйством является хозяйство «Навгилем» Исфаринского района. Первотелки за 1-ой лактации дали 3765 кг молока, что было лучше на 225 и 652 кг больше чем сверстниц других хозяйств. Они по всем показателям были лучшими: по продолжительность лактации на 14 и 15 дней, по суточному удою на 0,2 и 1,6 кг, по 4%-ного молока на 224 и 621 кг, содержание белка на 0,1-0,2%.

Если сравнивать хозяйств центральной и северной части, то лучшими были хозяйств центральной части. Они по всем хозяйствам за первую лактации давали в среднем 4755 кг молока, что было больше на 1283 кг (P 0,999) по сравнению с первотелками хозяйств северной части.

Это говорит о том, что в дальнейшем при подборе быков производителей с целью улучшения коров у фермерских хозяйств целесообразнее использовать быков от хозяйств центральной части республики.

Таблица 2

Показатели молочной продуктивности коров таджикского типа черно-пестрой породы

Показатели	Хозяйство Северной части республики					
	«Навгилем» Исфаринского района		им. Б.Максуд Б.Гафуровского района		им.Э.Бойматова Канибадамского района	
	Удой, кг	CV, %	Удой, кг	CV, %	Удой, кг	CV, %
Продолжительность лактации, дней	302 ± 5,1	6,6	288 ± 4,2	6,2	287 ± 3,2	4,9
Удой за лактацию, кг	3765 ± 0,45	21,2	3540 ± 0,44	13,9	3113 ± 0,73	14,7
Среднесуточный удой, кг	12,4 ± 0,77	14,6	12,2 ± 0,62	16,3	10,8 ± 0,71	17,2
Содержание жира в молоке, %	3,81 ± 0,01	6,3	3,80 ± 0,02	3,1	3,81 ± 0,01	3,4
Удой 4%-ного молока, кг	3586 ± 0,69	7,9	3363 ± 0,58	5,9	2965 ± 0,66	5,9
Содержание белка в молоке	3,32 ± 0,02	1,9	3,31 ± 0,02	2,0	3,30 ± 0,02	1,8
СОМО, %	7,38 ± 0,06	3,6	7,39 ± 0,05	3,7	7,36 ± 0,03	4,2
Сухое вещество, %	11,17 ± 0,04	5,6	11,19 ± 0,06	4,8	11,17 ± 0,04	5,4
Молочный сахар, %	4,64 ± 0,02	3,1	4,61 ± 0,03	2,1	4,60 ± 0,01	3,7

При нормальных условиях кормления и содержания коров, как правило, в первое время после отела суточные удои увеличиваются и достигают максимума в середине второго месяца лактации. С дальнейшим ходом лактации удои постепенно понижаются. Значительное влияние на снижение удоев в течении лактации оказывает стельность коров. По данным Г.Е.Овсяникова, удои коров снижаются в связи со стельностью во втором месяце после оплодотворения на 0,1 кг в сутки, в третьем-на 0,2, в четвертом – на 0,3, в пятом – на 0,6, в шестом – на 1,0, в седьмом- на 1,7 и восьмом – на 2,8 кг в сутки и в целом за лактацию примерно на 200 кг.

Более быстрое падение удоев у стельных коров вызывается тем, что у них увеличивается выделение женских половых гормонов (фолликулин и прогестерон), которые затормаживают лактационную функцию гипофиза и одновременно ускоряют процесс инволюции железистой ткани вымени. Об этом, в частности, свидетельствуют данные изменения емкости вымени коров. У стельных коров племязаводов центральной части за период с 5-го до 7-8-го месяца лактации (при 4-5 месяцах лактации) емкость вымени уменьшилась на 25-31 %, а у яловых коров за период с 5-6-го до 9-10-го месяца лактации- только на 11-15 %.

Такая закономерность наблюдалась и по хозяйствам северной части. У стельных коров емкость вымени уменьшилась на 21-27%, а у яловых коров – на 9-13%.

Более детальное представление о лактационной кривой дают показатели удоя коров за каждый месяц лактации в процентах к удою за предыдущий месяц. Установлено, что лактационная кривая в значительной степени определяется породой и уровнем продуктивности коров.

Из приведенных в таблице 3 видно, что коровы разводимые на северной и центральной части республики имеют близкие показатели снижения удоев, которые в первые 6 месяцев лактации находятся в пределах 4-7 %.

Существенное влияние на характер лактационной кривой оказывают условия кормления коров, продолжительность сухостойного периода и подготовка коров к отелу. В тех случаях, когда в кормлении коров бывают перебои, в месяцы недостаточного кормления (хозяйство северной части) лактационная кривая характеризуется более выраженным снижением удоя. Если в последующие месяцы лактации условия кормления коров улучшают, то удои их повышаются. Это часто наблюдается у коров осеннее-зимним отелом при недостаточном кормлении их в стойловый период и хороших кормовых условиях – весной.

В течении лактации происходит существенное изменение состава молока, особенно содержанием в нем жира, белка и в меньшей степени молочного сахара.

Меньше всего жира и белка в молоке содержится на втором месяцы лактации. В последующие месяцы количество жира и белка в молоке возрастает, особенно сильно это выражено в последние 2-3 месяца лактации.

Нужно отметить, что динамика состава молока в течении лактации зависит от породных особенностей и обеспеченности кармами, о чем свидетельствует таблица 4 и 5.

Содержание жира в молоке со второго к десятому месяцу лактации повысилось у коров хозяйство им. Л.Муродова на 0,55%, им.А.Юсупова на – 0,34%, «Чорводори Баракат» - на 0,13, «Навгилем» на – 0,15, им.Б.Максуд на – 0,15 и им Э.Бойматова на 0,18%.

Таблица 3

Характер снижения удоев в течение лактации у коров разного уровня продуктивности

Хозяйство	Удой за 305 дней лактации (кг)	Удой в % к удою за предыдущий месяц лактации									В ср. за 3-6-ой лактации
		второй	третий	четвер-тый	пятый	шест-ой	сдь-мой	вось-мой	девья-тый	деся-тый	
		месяцы лактации									
Хозяйство Центральной части											
им.Л.Муродов	4912	93,0	93,6	92,9	92,5	91,3	89,8	87,9	82,0	79,5	92,5
им.А.Юсупов	4540	92,9	92,4	92,3	92,4	91,0	90,2	94,4	75,8	73,4	92,0
«Баракат»	4813	93,3	92,3	92,3	92,2	91,6	90,1	87,5	83,0	80,4	92,1
Хозяйство Северной части											
«Навгилем»	3765	92,7	92,8	91,5	92,3	91,6	90,9	90,0	77,7	74,6	92,0
им.Б.Максуд	3540	93,1	92,6	92,0	92,1	91,4	88,7	86,3	85,3	81,7	92,0
им. Э.Боймато-ва	3113	92,8	92,2	92,4	93,9	89,0	88,0	85,1	76,8	74,3	91,8

Таблица 4

Месячный удой и состав молока коров таджикского типа черно-пестрой породы

Хозяйство Центральной части											
им. Л.Муродова				им. А.Юсупова				«Чорводори Баракат»			
удой по месяцам	жир, %	белок, %	молочный сахар, %	удой по месяцам	жир, %	белок, %	молочный сахар, %	удой по месяцам	жир, %	белок, %	молочный сахар, %
648	3,81	3,33	4,66	597	3,81	3,31	4,62	633	3,83	3,34	4,60
648	3,79	3,30	4,65	597	3,78	3,30	4,61	633	3,81	3,31	4,56
603	3,84	3,34	4,67	555	3,80	3,33	4,63	591	3,83	3,33	4,58
565	3,86	3,35	4,68	513	3,81	3,31	4,64	546	3,84	3,35	4,60
525	3,89	3,36	4,66	474	3,81	3,34	4,65	504	3,84	3,35	4,60
486	3,89	3,35	4,68	438	3,80	3,33	4,64	465	3,84	3,36	4,59
439	3,90	3,36	4,71	399	3,82	3,34	4,66	426	3,85	3,36	4,59
379	3,89	3,36	4,71	360	3,84	3,35	4,65	384	3,85	3,35	4,58
321	3,90	3,35	4,70	340	3,84	3,34	4,66	336	3,85	3,36	4,60
288	4,00	3,34	4,70	267	3,91	3,35	4,67	295	3,86	3,36	4,60
Ср. 4912	3,87	3,34	4,68	4540	3,82	3,33	4,64	4813	3,84	3,34	4,59

Таблица 5

**Месячный удой и состав молока коров таджикского типа
черно-пестрой породы**

Хозяйство Северной части											
«Навгилем»				им. Б.Максуд				им. Э. Бойматова			
удой по месяцам	жир, %	белок, %	молочный сахар, %	удой по месяцам	жир, %	белок, %	молочный сахар, %	удой по месяцам	жир, %	белок, %	молочный сахар, %
495	3,80	3,31	4,65	480	3,79	3,30	4,59	417	3,81	3,29	4,58
495	3,77	3,26	4,63	480	3,76	3,24	4,56	417	3,76	3,23	4,55
459	3,79	3,31	4,64	447	3,79	3,30	4,60	387	3,78	3,29	4,59
426	3,81	3,32	4,63	414	3,80	3,32	4,61	357	3,82	3,31	4,60
390	3,82	3,33	4,63	381	3,80	3,32	4,63	330	3,81	3,31	4,62
360	3,82	3,32	4,65	351	3,81	3,32	4,63	310	3,83	3,31	4,62
330	3,83	3,33	4,64	321	3,81	3,33	4,62	276	3,82	3,32	4,61
300	3,82	3,34	4,65	260	3,81	3,34	4,64	243	3,83	3,33	4,63
270	3,83	3,35	4,66	226	3,82	3,33	4,63	207	3,82	3,32	4,62
240	3,83	3,36	4,65	180	3,82	3,36	4,65	169	3,83	3,35	4,64
Ср. 3765	3,81	3,32	4,64	3540	3,80	3,31	4,61	3113	3,81	3,30	4,60

Один из важных селекционных признаков, характеризующим качество продукции животных, является содержание белка в молоке. Многими исследователями в последние годы отмечается необходимость проведения селекции скота на содержание белка в молоке. Как отмечает (67) и другие, содержание белка в молоке коров джерсейской породы – 3,90; наименьшее содержание у коров черно-пестрой породы 3,26%.

По нашим данным содержание белка в молоке коров таджикского типа черно-пестрой породы выращенных в центральной части составило у коров хозяйство им. Л.Муродова-3,34, им. А.Юсупова 3,33 и « Чорводори Баракат»-3,34 %, а у хозяйство северной части она составила соответственно 3,32, 3,31 и 3,30 %.

Литература

1. Никитина М.М. Продуктивность голштинизированного симментальского скота Хакасии / М.М.Никитина // Зоотехния. -2004. -№4. –С.2-4.
2. Новиков, В.М. Сравнительная оценка животных вазузского типа сычев-ской породы по экстерьерным и продуктивным качествам / Новиков В.М., В.И.Листратенков, В.М.Тюриков // Зоотехния. -№11. – 2011. С.3-4.
3. Овчиникова, Л.Ю. Влияние отдельных факторов на продуктивное долго-летие коров / Л.Ю.Овчиникова// Зоотехния. -2007. -№6. –С.18-21.
4. Осипов В.Е. Создание нового заводского типа скота красно-пестрой молочной породы / В.Е.Осипов// Международный с.-х. журнал. 1984. №6. С.76-79.

АННОТАЦИЯ

Маҳсулотнокӣи типӣи тоҷикии зоти сиёҳало дар шароити хоҷагиҳои зотпарварии ҷумҳурӣ

Дар мақола маҳсулнокии ширии модаговҳои типӣи тоҷикии зоти сиёҳ-ало дар шароити хоҷагиҳои зотпарварии ҷумҳурӣ нишон дода шудааст. Муайян карда шудааст, ки аз рӯи ширдӯшӣ, таркиб ва хусусиятҳои химиявӣ модаговҳое, ки дар заводҳои зотпарварии водии Ҳисор парвариш карда мешаванд, нисбати модаговҳое, ки дар заводҳои зотпарварии вилояти Суғд парвариш меёбанд, беҳтаранд.

ANNOTATION

Dairy productivity of Tajik-type cows is black-and-white breeds of different breeding farms of the republic

The article contains materials on milk productivity of cows in conditions of different breeding farms of the republic. It has been established that for small productivity, properties and chemical composition, the milk of cows raised in the Gissar valley is superior to cows bred in breeding plants of the Sughd region.

Key words: milk production, breeding plant, breed, Tajik type, first-calf, lactation, control milking, experimental animals.

УДК 636.22/28.237 575.3

МАҲСУЛНОКИИ ШИРИИ МОДАГОВҲОИ ХУННОКИАШОН ГУНОГУНИ ТИПИ ТОҶИКИИ ЗОТИ СИЁҲАЛО

**Раҳматов Ҳ.Ғ.-мудири шуъбаи говҳои шири филиали Суғдии институти чорводории АИКТ,
Рӯзиев Т.Б.- профессор, ДАТ ба номи Ш. Шохтемур**

Калимаҳои калидӣ: маҳсулнокии ширӣ, зоти сиёҳало, хуннокӣ, ширдӯ-шии шабонарӯзӣ, голштинӣ, типӣи тоҷикии зоти сиёҳало, дурагаҳо.

Дар чорводории ширӣ аломати асосии хоҷагидорӣ, ки аз рӯи он нишондод корҳои селекционӣ бурда мешавад, ин миқдори шири дӯшида-шуда, раваннокӣи шир ва суръати ширдӯшӣ ба ҳисоб меравад.

Дар адабиёти ҷаҳонӣ ва ватанӣ бисёр қайд шудааст, ки истифодабарии букҷаҳои зоти голштинӣ ба модаговҳои зоти сиёҳало маҳсулнокии шириро баланд мебардорад. Баъзеи онҳо қайд менамоянд, ки маҳсулнокии дурагаҳо аз хуннокии онҳо вобастагӣ дорад. Дар баъзан ҳолатҳо қайд менамоянд, ки бо баланд шудани хуни голштинӣ маҳсулнокии ширӣ зиёд мешавад, дар ҳолатҳои дигар дарҷ менамоянд, ки вобаста аз дараҷаи ҳӯронидан маҳсулнокии ширӣ метавонад дар дурагаҳои хуннокиҳояшон хархела гуногун бошад.

Аз ин хотир, мо бо мақсади муайян намудани беҳтарин генотипҳои типӣи тоҷикии зоти сиёҳало дар хоҷаги деҳқонӣ ба номи Б.Махсуди ноҳияи Б.Ғафуров, аз ҳисоби гуночинҳо 3 гурӯҳи таҷрибавӣ ташкил намудем. Модаговҳо дар шароити ҳӯронидан ва нигоҳубини якхела қарор доштанд. Модаговҳо аз ҷиҳати синну сол ба ҳамдигар наздик буданд. Аз мӯҳлати зодан байни модаговҳо то 3 моҳ фарқият буд, ҳолати физиологӣ ва вазни зиндаи модаговҳо низ ба инобат гирифта шуд.

Аз сабаби он, ки хоҷагӣ аз солҳои 2000-ум инҷониб ба парвариши типӣи тоҷикии зоти сиёҳало машғул аст ва дар тӯли зиёда аз 30 сол аст, ки аз букҷаҳои зоти голштинӣ истифода бурда мешавад, мо кӯшиш намудем маҳсулнокии ширии модаговҳои хуннокиҳояшон нисбатан баландтари типӣи тоҷикии зоти сиёҳалоро (1/2, 3/4, 7/8) мавриди омӯзиш қарор диҳем.

Маҳсулнокии шириро ҳар моҳ як маротиба бо роҳи гузаронидани ширдӯшии санчишӣ муайян намудем (ҷад.1).

Ҷадвали 1

Нишондодҳои маҳсулнокии шири модаговҳои баромадашон гуногун

Нишондодҳо	Г у рӯ х х о					
	I		II		III	
	Шир,кг	CV, %	Шир,кг	CV, %	Шир,кг	CV, %
Давомоти давраи дӯшиш, рӯз	296±4,1	4,3	291±3,7	4,0	298±3,9	4,7
Шир дар давраи ширдӯшӣ, кг	3620±67	17,2	3850±83	14,9	3648±73	16,8
Ширдӯшии шабонарӯзӣ, кг	12,2±0,66	14,6	13,2±0,73	13,8	12,2±0,54	14,7
Равғаннокӣ, %	4,61±0,04	4,9	4,62±0,03	5,0	4,08±0,02	4,7
Равғани шир, кг	166,8±21,4	2,7	177,8±17,6	2,0	148,8±20,4	3,2
Шири базисӣ, кг	4636±87	9,8	4940±69	10,2	4134±82	11,6
Сафеданокӣ, %	3,19±0,01	2,1	3,13±0,01	1,9	3,05±0,02	2,3
Сафедани шир, кг	115,4±7,6	3,0	120,5±6,8	2,6	111,2±5,9	1,8
БШХБ, %	8,55±0,05	3,8	8,60±0,03	4,2	8,30±0,02	3,5
Моддаи хушк, %	13,16±0,04	4,9	13,22±0,03	4,5	12,38±0,06	5,3
Қанди шир, %	4,61±0,04	2,5	4,56±0,04	3,0	4,52±0,04	3,2
Ғизонокии шир, кал.	745±12,4	12,2	761±21,5	9,8	700±18,7	10,4

Чи хеле, ки аз ҷадвал дида мешавад, гурӯҳҳо байни ҳамдигар аз рӯи маҳсулнокии шириашон фарқ мекунанд. Ширинокии аз ҳама зиёд дар гурӯҳи 11-юм ба қайд гирифта шудааст. Онҳо аз рӯи ин нишондод нисбати гурӯҳи 1-ум 230 кг ($P > 0,999$) ва нисбати гурӯҳи 111-юм 202 кг ($P > 0,999$) ширинокиашон зиёд аст.

Аз рӯи ширдӯшии шабонарӯзӣ низ модаговҳои гурӯҳи 11-юм нисбати гурӯҳи 1 ва 111- 1 кг зиёд додаанд. Хамаи шири дӯшидашударо дар даво-ми рӯз, даҳа ва моҳ ва дар як давраи ширдӯшӣ ба шакли хати қачи ширдӯшӣ нишон додан мумкин аст (расми 1).

Таркиби химиявии шир сифати биологӣ ва ҳурокагии онро муайян намуда ба хусусиятҳои технологӣ ва маҳсулоти тайёр таъсир мерасонад. Натиҷаи тадқиқотисбот менамояд, ки ба ҳисоби миёна дар давраи ширдӯшӣ (бо фарқияти нокифоя байни гурӯҳҳо) моддаи хушк, равған, лактоза, моддаҳои минералӣ дар модаговҳои таҷрибавӣ нисбатан баланд аст (ҷад. 2).

Ҷадвали 2

Таркиби химиявии шири модаговҳои гуногунхун

Нишондодҳо	Г У Р У Х		
	I	II	III
Қисми асосӣ %: моддаи хушк	13,16±0,115	13,27±0,83	12,38±0,86
БШХБ	8,55±0,72	8,60±0,63	8,30±0,70
равған	4,61±0,102	4,62±0,64	4,08±0,58
сафедани умумӣ	3,19±0,33	3,13±0,29	3,05±0,32
лактоза	4,65±0,41	4,72±0,33	4,69±0,45
хокистар	0,71±0,06	0,69±0,08	0,63±0,07
Зиччӣ, (°А)	28,8±0,23	28,6±0,27	28,7±0,31
Туршии титршаванда (Т°)	16,4±0,07	16,3±0,13	16,9±0,11
Туршии фаъол (рН)	6,66±0,02	6,68±0,02	6,65±0,01

Дар ҳақиқат равғаннокии шири модаговҳо дар хоҷагӣ баланд аст. Ин аз он хусус аст, ки то солҳои 1995 аз буққаҳои зоти голландӣ истифода бурда шуда буд. Онҳо тавонистанд хусусиятҳои ирсии худро ба типҳои тоҷикии зоти сиёҳало ба мерос диҳанд. Ба ғайр аз ин дар ин солҳо тамоми саршумори зоти сиёҳалои вилояти Суғд бо буққаҳои зебу як маротиба хундавонӣ карда шудаанд.

Аз рӯи равғаннокии шир низ байни гурӯҳҳо фарқият мушоҳида карда мешавад. Равғаннокии аз ҳама баланд дар модаговҳои гурӯҳи 11-юм ба назар мерасад. Онҳо тавонистанд аз рӯи ин нишондод аз гурӯҳи 1-ум -0,1 % ва нисбати гурӯҳи 111- 0,54 % ($P > 0,99$) зиёд бошанд. Дар ин ҷо низ дида мешавад, ки дар модаговҳои хуннокии баланд дошта фоизи равғаннокӣ паст мешавад. Равғани шир низ дар гурӯҳҳо чунин аст: 166,8; 177,8 ва 148,8 кг. Дар ин ҷо низ модаговҳои гурӯҳи 11 нисбати гурӯҳи 1- 11 кг ($P > 0,99$) ва нисбати гурӯҳи 111-29 кг ($P > 0,999$) зиёд раванг додаанд (расми 2).

Ҳангоми ба раваннокии базисӣ гардонидани шир бечуну чаро фарқият доштани модаговҳои гурӯҳи 11-юм ҳис карда мешавад. Онҳо аз рӯи ин нишондод аз модаговҳои гурӯҳи 1-ум 304 кг ($P > 0,999$) ва нисбати модаговҳои гурӯҳи 111- 806 кг ($P > 0,999$) зиёд шир додаанд.

Дар таркиби шири модаговҳои гурӯҳи 1 ва 11 қариб, ки аз рӯи БШХБ, моддаи хушк ва қанди шир фарқият мушоҳида карда намешавад. Ҳамаи ин нишондодҳо дар гурӯҳи 111-юм нисбати гурӯҳҳои 1 ва 11 паст аст. Аз рӯи микдори БШХБ модаговҳои гурӯҳи 1-0,25 %, гурӯҳи 11-0,30 % ($P > 0,99$), моддаи хушк ва қанди шир мутаносибан 0,78 ва 0,84 % ($P > 0,99$); 0,09 ва 0,04 % бартарӣ доштанд.

Вобаста ба аломатҳои селексионӣ, сафеданокии шир низ яке аз ҷойҳои намоёнро ишғол менамояд. Дар гурӯҳҳои таҷрибавӣ ин нишондод низ ноустувор аст. Аз 3,05 % дар гурӯҳи 111-юм то 3,19 % - дар гурӯҳи 1-ум аст. Ин нишондод дар гурӯҳи 1-ум нисбатан хуб аст. Онҳо нисбати гурӯҳи 11-0,6 % ва нисбати гурӯҳи 111-юм- 0,14 % бартарӣ доранд. Аз рӯи сафедани шир бошад ҷои аввалро гурӯҳи 11-юм ишғол менамояд-120,5 кг. Онҳо нисбати гурӯҳи 1-ум 5,1 кг ($P > 0,99$) ва нисбати гурӯҳи 111- 9,3 кг ($P > 0,999$) бехтар буданд (расми 3).

Бузургӣ ва равиши алоқаи коррелясионӣ байни нишондодҳои маҳсулоти шири модагов, ҳангоми офаридани подаҳо тип ва ё зот аҳмияти бениҳоят калон дорад.

Олимони зиёд алоқамандии байни маҳсулнокии ширӣ ва раванно-киро манфӣ арзёбӣ намудаанд. Онҳо [1, 2, 3] ҳисоб мекунанд, ки танҳо бо роҳи бурдани корҳои селексионӣ ин камбудиро ислоҳ намудан мумкин аст.

Аз рӯи пешниҳоди [4] дар подаҳо, ки аз давлати Ҳолмон ба СССР оварда шуда буд алоқамандии коррелясионӣ байни маҳсулот-нокии ширӣ ва раваннокии умуман вучуд надошт. Дар адабиётҳо низ фикрҳои амиқ оиди алоқамандии компонентҳои асосии шир- раван ва сафедани мавҷуд нест. Баъзан олимони дигар пешниҳод менамоянд, ки хуб мешавад дар оянда селекцияро барои баланд бардоштани сафеданокии шир равона намоянд.

Дар таҷрибаҳо, ки аз тарафи мо гузаронида шуд алоқамандии байни ширнокӣ ва раваннокии вобаста аз хуннокии модаговҳо аз -0,187 то -0,394, байни ширнокӣ ва сафеданокии аз 0,128 то -0,287, байни раваннокии ва сафеданокии аз -0,123 то -0,288 (ҷад. 3).

Ҷадвали

3

Кoeffициенти коррелятсия байни нишондодҳои маҳсулнокии шири модаговҳои гуногун

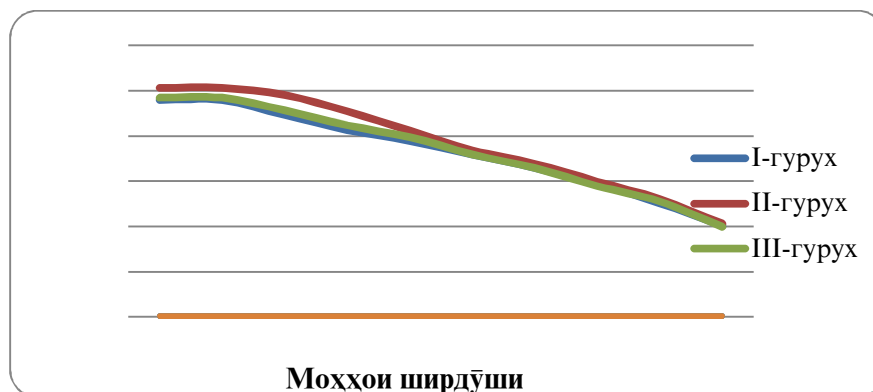
Гурӯҳ	Саршумор	Ширдӯшӣ, кг	Микдори инҳо дар шир		Кoeffициенти коррелятсия		
			равған, %	сафедани, %	шир-равған	шир-сафедани	равған-сафедани
1	15	3620	4,61	3,19	-0,187	-0,165	-0,199
11	15	3850	4,62	3,13	-0,256	-0,128	-0,123
111	15	3648	4,08	3,05	-0,394	-0,287	-0,288

Мо, инчунин кoeffициенти ширдӯшии доимиро низ ҳисоб намудем, ки дар гурӯҳҳо яқин набуд. Ин нишондод вобаста ба гурӯҳҳо 82,7; 82,1 ва 82,8 буд. Кoeffициенти ширдӯшӣ бошад аз ҳама баланд дар модаговҳои гурӯҳи 11-юм ба қайд гирифта шудааст. Онҳо нисбати модаговҳои гурӯҳи 1-ум 20,2 кг ($P > 0,99$) ва нисбати модаговҳои гурӯҳи 111-юм 24,3кг ($P > 0,99$) (ҷад.4).

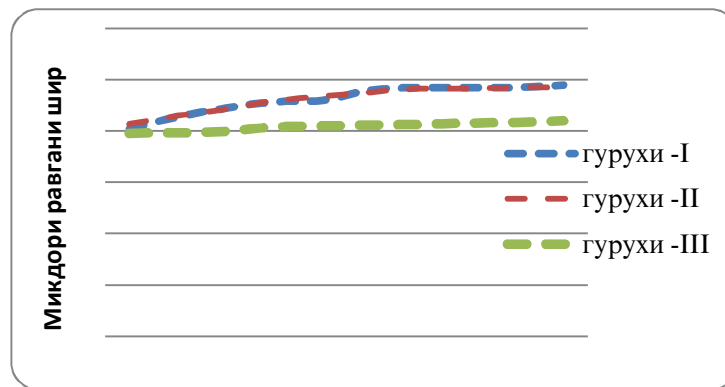
Ҷадвали 4

Кoeffициенти ширдӯшии доимӣ ва кoeffициенти ширӣ дар модаговҳои гуногун

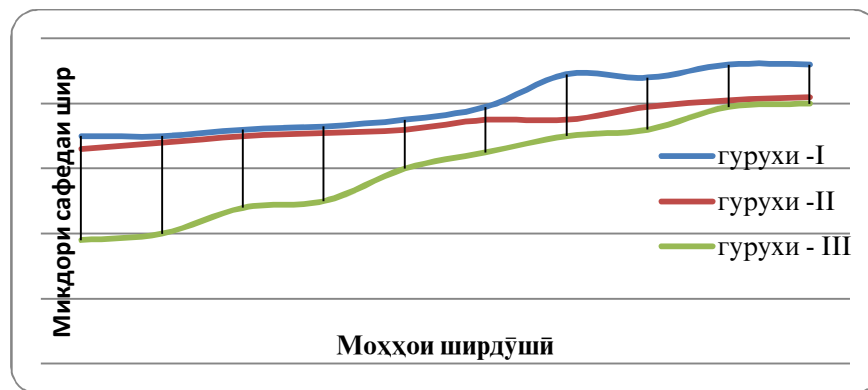
Гурӯҳ	Кoeffициенти ширдӯшӣ доимӣ, %	Кoeffициенти ширдӯшӣ, кг
1	82,7±4,23	790,3±23,8
11	82,1±3,12	810,5±26,8
111	82,8±3,65	786,2±31,5



Расми 1. Хати қачи ширдӯшии модаговҳои гуногун



Расми 2. Равғаннокии шири модаговҳои гуногунхун



Расми 3. Микдори сафеда дар шири модаговҳои гуногунхун

Адабиёт

1. Чекушкин А. Молочная продуктивность коров различных родственных групп / А.Чекушкин // Молочное и мясное скотоводство. -№ 2. – 2011. –С. 8-10.
2. Поставнева Е.В. Химический состав молока коров черно-пестрой породы различных генотипов / Е.В. Поставнева // Зоотехния. - № 1. – 2010. С.30-31.
3. Синяков С.С. Сравнительная оценка продуктивных качеств коров голштинской породы зарубежной селекции / С.С.Синяков, К.С.Барышников, Д.В.Новиков, С.В.Понина, В.Г.Труфанов // Зоотехния. - № 9. – 2011. С.22-23.
4. Иванов В.А. Качество молока коров современного черно-пестрого и красно степного скота Северного Кавказа / В.А.Иванов, М.Э.Текеев // Зоотехния. - № 1. – 2014. –С. 21-23.

АННОТАЦИЯ

Молочная продуктивность коров разного генотипа таджикского типа черно-пестрой породы

В статье приводится молочная продуктивность коров разного генотипа таджикского типа черно-пестрой породы. Установлено, что в одинаковых условиях кормления и содержания коровы таджикского типа черно-пестрой породы в зависимости от кровности отличаются между собой. По молочной продуктивности, состав и свойства молока самым лучшим были коровы с 3/4 кровности по голштинской породе. Они превосходили 1 и 111 группы на 230 и 202 кг молока.

ANNOTATION

Dairy productions of cow's milk varieties of Tajik type of black pepper

Dairy productivity of cows of different genotype of the Tajik type of black and motley breed

The article shows milk production of cows of different genotype of the Tajik type of black and motley breed. It has been established that under identical conditions of feeding and keeping a cow of the Tajik type of black-and-white breed, depending on the blood, differ from each other. According to milk production, the composition and properties of milk were the best cows with 3/4 of the blood in the Holstein breed. They exceeded 1 and 111 groups by 230 and 202 kg of milk.

Key Words: milk productivity, black hair, blood glucose, daily diphtheria, carbohydrates, typical black-olives, glaciers

РОҶҶОИ ХУШЗОТ КАРДАНИ ЧОРВОИ АҶОЛӢ

Сафаралиев Р.А.-унвонҷӯ, Рӯзиев Т.Б.-профессор, ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: чорвои маҳаллӣ, чорвои хушзот, хоҷагиҳои зотпарварӣ, бордоркунӣ, букқа, модагов, чорвои калони шохдор, типҳои тоҷикии зоти сиёҳало.

Баъди соҳибистиклол шудани ҷумҳуриӣ ва дигар шудани сохторҳои хоҷагидорӣ қариб, ки аксарияти чорвои ҷамъиятӣ ба дасти аҳолӣ гузашт. Аз дуруст сарфаҳм нарафтани нозуқиҳои соҳа ва риоя накардани технологияи нигоҳдорӣ ва парвариш чорвои мавҷуда сол аз сол маҳсулнокиашон паст рафта, хусусиятҳои зотнокӣ наест мегардад. Имрӯзҳо бо чорвои аҳолӣ ягон қорҳои хушзоткунӣ ва селекционӣ бурда намешавад. Азбаски то 93 %-и чорвои мавҷуда дар дасти аҳолӣ аст ва таъмин намудани бозори дохилӣ бо маҳсулоти соҳаи чорводорӣ аз онҳо вобастагӣ дорад, бояд дар оянда қисми зиёди қорҳои илмӣ ба он равона карда шавад, ки чорвои аҳолӣ ҳарчи тезтар хушзот карда шаванд.

Зиёд кардани истехсоли шир танҳо аз чорвои хушзот, сохт ва намуди ба талабот ҷавобгӯянда ва дар шароити маҳал мутобикгашта ба даст оварда мешавад. Аз ин хотир, дар тамоми сохторҳои хоҷагидорӣ ба нақша гирифта шудааст, ки ширдӯширо аз 1 сар модагов то ба 3000 кг баланд бардоранд.

Ин масъалаи пешгузашташуда на танҳо бо мустақкам намудани базаи хӯроқа ва шароити нигоҳдоштан иҷро карда мешавад балки, талаб менамояд, ки модаговҳои дар пода буда, сифатан ба талабот ҷавобгӯӣ бошанд. Барои иҷроиши ин масъалаи потенциалҳои генетикии чорво баланд бардошта шуда, ба технологияи ҳозиразамон ҷавобгӯӣ бояд бошанд.

Чорво на ин, ки бо маҳсулнокии баланд доштани истифода бурда шавад, ҳамзамон бо ҳарчи кам самаранокии иқтисодии баланд нишон дода тавонад.

Баланд бардоштани маҳсулнокии ва хусусиятҳои генетикии чорво бо ду роҳ ба даст меояд: дар навбати аввал бо роҳи бурдани қорҳои селекционӣ бо чорвои маҳаллӣ, дар асоси сол аз сол беҳтар намудани шароити хӯронидан ва дар навбати дувум бо роҳи ҷуфткунӣ чорвои маҳаллӣ бо генетипҳои ҷаҳонӣ. Ҷуфткунӣ ҳайвонот имконият медиҳад, ки дар як муддати кӯтоҳ сифати подоро беҳтар намуда, маҳсулнокиро баланд бардорем.

Яке аз зотҳои сермаҳсул ва васеъ паҳншудаи намояндаи зотҳои ширӣ ин зоти голштинӣ ба ҳисоб меравад.

Дар давлатҳои муштаракулманомеъ, аз он ҷумла Тоҷикистон татқиқотҳо муайян намудаанд, ки дурағаҳои зоти голштинӣ вобаста аз хуннокиашон маҳсулнокии зоти сиёҳалоро аз 300 то 1000 кг баланд бардоштаанд.

Дар асоси ин зот дар ҷумҳуриӣ типҳои говҳои тоҷикии зоти сиёҳало офарида шуд, ки дар хоҷагиҳои вилояти Суғд ва ноҳияи Ҷисор то 5000 кг ва зиёда аз он аз як сар модагов шир мегиранд. Типи офаридашуда метавонад дар оянда барои баланд бардоштани маҳсулнокии чорвои аҳолии васеъ истифода бурда шавад.

Вобаста аз он, ки дар ҷумҳури сохторҳои хоҷагидорӣ дигар шуданд ва саршумори зиёди чорво дар дасти аҳолӣ мебошад мо иқдом гирифтаем, ки қорҳои хушзоткунӣ бо чорвои аҳолӣ гузаронем. Имрӯз чорво, ки дар дасти аҳолӣ парвариш меёбад каммаҳсул, деррас ва безот мебошад. Аз як сар чорво 2-3 кг шир мегиранд, ки ҳатто баъзан ҳарҷоти хӯроқаашро наметӯшонанд. Мақсади мо он аст, ки дар солҳои наздик маҳсулнокии чорвои аҳолиро то ба 10-12 кг баланд бардошта, вазни зиндаи онҳоро беҳтар намуда, синну соли бордоршавиро ба 18-20 моҳ расонад.

Аз ин хотир сар карда аз моҳи январ соли 2016 мо ҷои гузаронидани тадқиқотҳо муайян намудем. Мо ҷои гузаронидани тадқиқотҳои деҳаҳои Конҷӣ ва Хушманзари ноҳияи Ҷисор таъин намудем. Дар ду тарафи деҳаҳои Конҷӣ ва Хушманзар ду хоҷагии зотпарварии ноҳияи Ҷисор ба номи Л.Муродов ва ба номи А.Юсупов ҷойгиранд. Дар деҳаҳои Конҷӣ ва Хушманзар зиёда аз 700 нафар оила зиндагӣ дорад. Аз рӯи ҳисоби мо дар деҳа зиёда аз 2200-2300 сар чорвои калони шохдори маҳаллӣ парвариш меёбад.

Мо дар маркази деҳа, оилаи Элназаров Билолидинро интихоб намуда дар он ҷо ду сар букқаи типҳои тоҷикии зоти сиёҳалоро вобаста намудем. Букқаҳо аз рӯи барномашон баҳо додем. Ҷарду букқа аз хоҷагии ба номи А.Юсупов харидорӣ карда шудааст. Мо букқаҳои шартан букқаи №1 ва №2 рақамгузори намудем.

Мардуми деҳаро огоҳ намудем, дар маркази деҳа эълон овехтем ва рақамҳои телефонҳои Билолидинро овехта мондем. Хоҳиш намудем, ки дар ҳолати ба хоҳиш омадани модаговашон муроҷиат намоянд.

Имрӯзҳо дар хоҷагии Билолидин букқаҳо нигоҳу бин карда мешаванд ва бо хӯроқа таъминанд. Букқаҳо соли 2014 дар хоҷагии ба номи А.Юсупов таваллуд шудаанд. Аз моҳи июни соли 2016 дар 1,5 солоғашон ба истифодабарӣ оғоз кардаанд.

Буккаи №1 аз рӯи танумандиаш ба талабот ҷавобгӯӣ буда, класси элита дорад. Падараш буккаи типии тоҷикии зоти сиёҳало, рақамаш 3179, модараш 658 аз типии тоҷикии зоти сиёҳало мебошад.

Буккаи №2 низ ба талабот ҷавобгӯӣ аст. Падараш буккаи рақами 2976 буда ватани баромадаш давлати исломии Эрон мебошад. Элита, аз рӯи наслаш баҳо дода нашудааст.

Дар айни ҳол аз тарафи мо журнали истифодабарии букқаҳо ташкил карда шудааст. Пас аз истифода бурдан дар журнал рузи бордоркунӣ, рақами букқа, фамилияи соҳиби модагов, ранги модагов, синну соли модагов қайд карда мешавад. Аз моҳи январӣ соли 2016 то ин рӯз 680 сар модагов бордор карда шудааст.

Аз моҳи июни соли 2018 сар карда барои бордоркардан аз буккаи № 3 истифода намуданд. Ин букқа низ аз хочагии ба номи А.Юсупов харидори карда шудааст. Модараш 123, типии тоҷикии зоти сиёҳало, маҳсулнокиаш 4365кг, раваннокии шир-3,83%. Падараш 2223, баромадаш аз Эрон. Аз рӯи сифати наслаш баҳо дода шудааст. Дарачаи элита рекорд дорад.

То 10.11.2018 - агар бордоршавиро дар фаслҳои сол ба ҳисоб гирем дар тирамоҳу зимистон то 64,5 %- модаговҳо ва дар баҳору тобистон бошад то 35,5 % бордор шудаанд.

Мо дар ин муддат тавонистем гӯсолаҳои соли 2016 ва 2017-ро, ки аз бордоркунии букқаҳои хушзот ба даст омадаанд бо роҳи гирифтани андозаҳо вазни зиндаи онҳоро маълум намоем. Барои муайян кардани вазни зинда аз андозаҳои дарозии атрофи миён ва дарозии тана истифода намудем. Дар ҷадвали 1 вазни зиндаи гӯсолаҳои генотипашон гуногун оварда шудааст.

Ҷадвали 1.

Вазни зиндаи гӯсолаҳои генотипашон гуногун

Синну сол (моҳ)	Вазни зинда, кг	
	Гӯсолаҳои маҳаллӣ	Гӯсолаҳои хушзот
1 моҳагӣ	19,7±0,71	21,2 ±0,9
3 моҳагӣ	61,2±0,65	69,3±0,6
9 моҳагӣ	96,9 ±0,38	105,7±0,9
12 моҳагӣ	134,5±0,39	148,8 ±0,3
18 моҳагӣ	190,8±0,81	220,6±0,7

Аз нишондиҳандаҳои ҷадвал дида мешавад, ки дар тамоми давраҳои синну сол гӯсолаҳои хушзотшуда нисбати гӯсолаҳои маҳаллӣ бехтаранд. Дар 1 моҳагӣ 1,5 кг, 3 моҳагӣ- 18,1, 9 моҳагӣ 18,8, 12 моҳагӣ 24,3 ва 18 моҳагӣ 29,8 кг бартарӣ дорад.

Чи хеле, ки дида мешавад дар ҳар ду гурӯҳ низ вазни зинда ба бордор кардан мувофиқат намекунад. Дар ҳолати бо чунин вазн бордор кардани гӯсолаҳо, аз онҳо дар оянда модагови хуб гирифтани мумкин нест. Аз модагови хурд, ҳеч гоҳ гӯсолаи калон гирифта намешавад. Боварӣ ҳаст, ки дар ҳолати боз як маротибаи дигар ба гӯсолаҳои хушзот истифода бурдани букқаҳои зотӣ, гӯсолаҳои хушзот дар ин синну сол метавонанд то 300 кг вазн гиранд.

Яке аз нишондодҳои асосии парвариши гӯсолаҳо ин вазнафзункунии шабонаорӯзӣ мебошад. Дар асоси вазнафзункунии гӯсолаҳо мо вазнафзункунии шабонаорӯзиро низ муайян намудем (ҷад.2).

Ҷадвали 2.

Вазнафзункунии шабонаорӯзии гӯсолаҳои генотипашон гуногун

Синну сол, моҳ	Вазнафзункунии шабонаорӯзӣ, г	
	маҳаллӣ	хушзот
1 моҳагӣ	656±32,0	706±38,4
3 моҳагӣ	461±34,0	534±42,1
9 моҳагӣ	198±41,0	202±33,6
12 моҳагӣ	417±34,8	478±28,6
18 моҳагӣ	312±43,5	399±34,5

Чи хеле, ки аз ҷадвал дида мешавад, гӯсолаҳои хушзотшуда дар тамоми давра, новобаста аз синну сол нисбати гӯсолаҳои маҳаллӣ аз рӯи нишондоди вазнафзункунии шабонаорӯзӣ бехтаранд. Онҳо нисбати 1 моҳагӣ-50 г, 3 моҳагӣ-73, 9 моҳагӣ-4,0, 12 моҳагӣ-61 ва 18 моҳагӣ-87 г бартарӣ доштанд.

Мо кӯшиш кардем, аз гӯсолаҳои генотипашон гуногун андозаҳои танаашонро низ гирем. Аз гӯсолаҳо 10-то андоза гирифтани ва дар асоси онҳо мо фарқияти байни генотипҳоро муайян намудем. Дар ҷадвали 3

Андозаҳои танаи гӯсолаҳои баромадашон гуногун нишон дода шудааст.

Ҷадвали 3.

Андозаҳои танаи гӯсолаҳои генотипашон гуногун

Андозаҳои тана,	Генотипи гӯсолаҳо	
	Гӯсолаҳои маҳаллӣ	Гӯсолаҳои хушзот

см	12 моҳ.	18 моҳ.	12 моҳ.	18 моҳ.
Баландӣ то кӯҳон	82,1±0,23	84,8±0,34	95,0±0,34	97,4±0,39
Баландӣ то миён	87,4±0,42	89,0±0,45	94,2±0,44	97,0±0,54
Баландӣ то тахтапушт	91,5±0,27	99,8±0,54	91,8±0,45	102±0,30
Хати қачи бадан	111,3±0,31	120,8±0,56	122,5±0,56	125,2±0,37
Чуқурии сина	32,6±0,21	33,7±0,62	33,4±0,38	36,0±0,39
Васеъгии сина	29,6,0±0,22	31,2±0,54	30,6±0,41	31,8±0,41
Дарозии атрофи миён	124,3±0,26	127,1±0,41	126,2±0,34	129,0±0,44
Васеъгии устухони чорбанд	25,5±0,43	28,2±0,38	26,2±0,41	28,8±0,41
Васеъгии кос	13,2±0,41	14,3±0,48	13,6±0,29	14,5±0,45
Дарозии атрофи пой	12,5±0,34	14,0±0,54	12,7±0,31	13,8±0,39

Таҳлили чадвал нишон медиҳад, ки аз рӯи тамоми нишондиҳандаҳои андозаи тана ғӯсолаҳои хушзот нисбатан беҳтаранд. Дар синни 12 моҳа- ғӣ ғӯсолаҳои хушзот нисбати ғӯсолаҳои маҳаллӣ аз рӯи андозаи баландӣ то кӯҳон- 12,9 см, баландӣ то миён-6,8, баландӣ то тахтапушт-0,3, хати қачи бадан - 11,2, чуқурии сина -0,8, васеъгии сина-1,0, дарозии атрофи миён -1,9, васеъгии устухони чорбанд -0,7, васеъгии кос – 0,4 ва дарозии атрофи пой- 0,2 см бартарӣ доштанд. Айнан чунин бартарӣ дар синни 18 моҳағӣ низ дида мешавад, ки мутаносибан чунин аст: 12,6; 8,0; 10,0; 4,4 ; 2,3 ; 0,6; 1,9; 0,6; 0,2 см.

Яке аз нишондодҳое, ки пурратар ба нишондиҳандаҳои сохти бадан баҳо медиҳад, ин ҳисоб кардани индексҳои тана мебошад. Дар чадвали 4 индексҳои танаи ғӯсолаҳои генотипашон гуногун оварда шудааст.

Чадвали 4.

Индексҳо	Индекси ғӯсолаҳои генотипашон гуногун			
	Синну соли ғӯсолаҳо, моҳ			
	маҳаллӣ		хушзотшуда	
	12	18	12	18
Дарозпойӣ	60,2	60,2	64,8	63,0
Тӯлонӣ	135,5	142,4	128,9	128,5
Косу-сарисина	116,0	110,6	116,7	112,7
Сари сина	90,7	92,5	91,6	88,3
Фарсудадавӣ	111,6	105,2	103,0	103,0
Аз расишқуни баргузашта	111,4	117,6	96,6	104,7
Серустухонӣ	15,2	16,5	13,3	14,1

Барои ҳамаи ғӯсолаҳои индексҳои аз расишқуни баргузашта, серусту-хонӣ, тӯлонӣ вобаста аз синну сол зиёд мешаванд ва индексҳои дароз-пойӣ, косу-сарисина, сари сина паст мешаванд. Индекси фарсудадавӣ вобаста аз синну сол кам тағйир меёбад. Вай дар ғӯсолаҳои маҳаллӣ дар 12 моҳағӣ 11,4 % зиёд аст, дар ғӯсолаҳои хушзотшуда бошад онҳо дар як сатҳ қарор доранд. Индексҳои дарозпойӣ, косу сарисина дар ғӯсолаҳои хушзотшуда беҳтаранд, индексҳои тӯлонӣ, фарсудадавӣ, аз расишқуни баргузашта ва серустухонӣ бошанд дар ғӯсолаҳои маҳаллӣ.

Аз нишондиҳандаҳои дар боло овардашуда муайян мегардад, ки дар ғӯсолаҳои хушзотшуда андозаҳои чуқурии синаашон беҳтар аст, аз ин хусус индексҳои дарозпойӣ дар онҳо камтар аст. Ин аз он шаҳодат медиҳад, ки дар ин ғӯсолаҳо қафаси сина нағз тараққӣ кардааст. Истифода аз ин гуфтан мумкин аст, ки ҳамаи ғӯсолаҳо дар шароити якхелаи парва-риш ва нигоҳдорию хӯронидан қарор доранд ғӯсолаҳои хушзотшуда аз рӯи нишондиҳандаҳои вазни зинда ва андозаҳои тана нишондиҳандаҳои беҳтар доранд.

Адабиёт

1. Рӯзиев Т.Б. Роҳҳои беҳтар намудани сифати зоти чорво дар дехот - Душанбе Сабрина-К, 2016. -24 с.

АННОТАЦИЯ

МЕТОДЫ УЛУЧШЕНИЕ МЕСТНЫХ СКОТ

В статье приводятся данные об использовании быков производителей таджикского типа чернопестрой породы на коровах местной популяции. Установлено, что улучшение телки по всем показателям роста и развитием превосходят телок местной популяции.

ANNOTATION

METHODS OF IMPROVING LOCAL LIVESTOCK

The article provides data on the use of bulls of producers of the Tajik type of black-and-white breed on the cows of the local population. It is established that the improved heifers in all growth indicators and development exceed the heifers of the local population.

Key words: local cattle, breeding cattle, breeding plant, crossing, bull, cow, cattle, Tajik type of black-and-white breed.

УДК 636.22/28.237

РАЗВИТИЕ ТЕЛОК ТАДЖИКСКОГО ТИПА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ В РАЗНЫХ ПЛЕМЗАВОДАХ РЕСПУБЛИКИ

Рузиев Х.Т.- ассистент, ТАУ им Ш.Шотемур

Ключевые слова: черно-пестрой породы, черно-пестрый тип, таджикский тип, продуктивность, рост, развитие, экстерьер, конституция, промеры, статья,

В зоотехнической науке определенное значение придается учению о внешних формах сельскохозяйственных животных, так как оно тесным образом взаимосвязано с их продуктивностью, ростом и развитием. Отсюда показатели экстерьера дают представление о конституциональной крепости, здоровье и приспособленности животного к условиям, в которых они обитают и содержатся.

Мы в своей работе изучали особенности экстерьерно-конституционального развития у подопытных животных в разных племенных заводах.

Основными показателями, характеризующими телосложение животных, являются промеры статей тела в возрастном аспекте. У телок выращенных в племенных заводах центральной части в 6-ти месячном возрасте существенных различий по всем промерам между группами не установлено. Но, уже с 12 месячного возраста отмечается незначительное преимущество телки кооператива им. Л.Муродова. Они превосходили телок хозяйство им. А.Юсупова по высоте в холке на 2,4 см, глубина груди- 2,5 см, высота в крестце- 2,2 см, косая длина туловища - 2,2 см, ширина груди -1,7 см, ширина в тазобедренных сочленениях-0,6 см, ширина в маклаках- 0,9 см, обхват груди -2,8 см. Телки хозяйство «Чорводори Баракат» по некоторым промерам как ширина груди, ширина в тазобедренных сочленениях, ширина в маклаках превосходят телок кооператива им. Л.Муродова, а по промерами высота в холке, глубина груди, высота в крестце, обхват груди и косая длина туловища отстают. Существенных различий по обхвату пясти не обнаружено. Такая закономерность наблюдается и у животных в возрасте 18 месяцев. Телки кооператива им. Л.Муродова по всем показателям превосходят телок хозяйство им. А.Юсупова, а по широтными промерами и обхват груди отстают от телок хозяйство «Чорводори Баракат» (табл. 1).

По хозяйствам северной части (табл.2), самым лучшим является племенной завод «Навгилем» Исфаринского района. Телки этого хозяйства в 18 месячном возрасте по всем возрастным периодам по показателями всех промеров были лучше, чем других племенных заводов. Они превосходили хозяйство им. Б.Максуд по высоте в холке на 0,6 см, глубина груди-1,0, высота в крестце-1,0, косая длина туловища – 1,8, ширина груди-0,2, ширина в тазобедренных сочленениях-2,4, ширина в маклаках- 0,8 и обхват груди- 2,7 см. По сравнению с хозяйством им. Э.Бойматовой оно было соответственно: 1,6; 2,7; 2,1; 2,5; 1,8; 3,5; 1,9 и 38 см. Самым низким показателям роста и развитие телок наблюдается в хозяйстве им. Э.Бойматовой Канибадамского района. Это объясняется тем, что в этом хозяйстве при кормлении телок, особенно в молочный период не соблюдается технология выпаивания молока (молоко выпаивается 270-280 кг).

Таблица 1

Основные промеры телок хозяйств Центральной части республики

Возраст взятия промеров телок, см	Хозяйство Центральной части республики					
	им . Л.Муродова Гиссарского района		им. А.Юсупова Гиссарского района		«Баракат» Гиссарского района	
	M+m	C	M+m	C	M+m	C
1	2	3	4	5	6	7
Высота в холке						
6 месяцев	111,5±0,61	2,7	109,9±0,63	2,7	110,3±0,58	2,8
12 месяцев	116,7±0,48	2,2	114,3±0,58	2,3	115,7±0,49	2,5
18 месяцев	122,3±0,53	2,6	120,7±0,60	2,4	119,7±0,55	2,6
Глубина груди						
6 месяцев	48,3 ± 0,26	3,1	47,5 ± 0,44	2,5	48,4 ± 0,20	2,7

12 месяцев	55,4 ± 0,31	6,1	52,9 ± 0,38	2,7	54,3 ± 0,33	2,0
18 месяцев	65,5 ± 0,42	3,4	62,5 ± 0,41	2,1	64,8 ± 0,40	2,4
Высота в крестце						
6 месяцев	113,3±0,20	3,0	112,7±0,25	2,0	113,6±0,40	2,0
12 месяцев	119,5±0,19	2,9	117,3±0,30	2,2	118,5±0,41	2,3
18 месяцев	125,4±0,41	2,0	123,4±0,51	3,0	122,3±0,51	3,2
Косая длина туловища						
6 месяцев	112,3±0,40	2,3	111,9±0,30	1,9	113,2±0,20	1,9
12 месяцев	126,3±0,45	2,5	124,1±0,38	3,0	125,8±0,23	1,8
18 месяцев	141,3±0,44	2,7	139,5±0,40	2,5	140,8±0,40	2,0
Ширина груди						
6 месяцев	28,7 ± 0,35	7,5	27,9 ± 0,20	8,7	29,1 ± 0,31	8,5
12 месяцев	36,6 ± 0,44	6,0	34,9 ± 0,31	5,6	37,8 ± 0,37	5,9
18 месяцев	43,3 ± 0,41	6,5	42,1 ± 0,32	7,9	41,5 ± 0,38	6,0
Ширина в тазобедренных сочленениях						
6 месяцев	30,5 ± 0,34	4,5	30,4 ± 0,31	6,0	31,3 ± 0,44	5,1
12 месяцев	41,1 ± 0,40	4,0	40,5 ± 0,45	6,1	41,3 ± 0,38	5,2
18 месяцев	44,5 ± 0,44	6,0	43,1 ± 0,50	5,6	45,0 ± 0,45	6,1
Ширина в маклоках						
6 месяцев	34,5 ± 0,30	5,1	33,6 ± 0,60	4,8	34,2 ± 0,48	4,0
12 месяцев	43,3 ± 0,54	4,0	42,4 ± 0,51	4,5	43,5 ± 0,36	4,5
18 месяцев	47,0 ± 0,60	6,3	47,2 ± 0,44	6,0	48,1 ± 0,40	4,6
Обхват груди						
6 месяцев	123,4±0,30	3,2	123,3±0,60	2,8	123,1±0,60	3,9
12 месяцев	152,8 ± 0,80	5,0	150 ± 0,51	5,6	151,3±0,48	4,5
18 месяцев	174,7 ± 0,60	4,3	172,0±0,50	6,0	178,9±0,61	6,0
Обхват пясти						
6 месяцев	15,3 ± 0,16	2,3	15,2 ± 0,09	2,8	15,3 ± 0,10	2,0
12 месяцев	16,8 ± 0,08	2,0	16,7 ± 0,16	2,7	17,1 ± 0,14	2,3
18 месяцев	18,3 ± 0,08	2,5	18,0 ± 0,17	2,9	18,5 ± 0,12	3,5

Таблица 2
Основные промеры телок хозяйств Северной части республики

Возраст взятия промеров телок, см	Хозяйство Северной части республики					
	«Навгилем» Исфаринского района		им. Б.Максуд Б.Гафуровского района		им. Э.Бойматова Канибадамского района	
	M+m	C	M+m	C	M+m	C
1	2	3	4	5	6	7
Высота в холке						
6 месяцев	108,5±0,71	2,4	107,9±0,73	2,3	106,3±0,68	2,2
12 месяцев	114,7±0,38	2,0	113,3±0,88	2,0	112,7±0,69	2,2
18 месяцев	119,3±0,43	2,5	118,7±0,90	2,1	117,7±0,75	2,4
Глубина груди						
6 месяцев	44,3 ± 0,22	3,0	43,5 ± 0,49	2,0	41,4 ± 0,24	2,3
12 месяцев	52,4 ± 0,36	6,0	51,9 ± 0,36	2,2	50,3 ± 0,36	2,1
18 месяцев	62,5 ± 0,45	3,2	61,5 ± 0,43	1,9	59,8 ± 0,43	2,3
Высота в крестце						
6 месяцев	111,3±0,30	3,3	110,7±0,29	2,1	109,6±0,50	1,7
12 месяцев	117,5±0,29	2,6	116,3±0,31	1,8	115,5±0,61	2,0
18 месяцев	121,4±0,51	2,3	120,4±0,57	3,1	119,3±0,61	1,8
Косая длина туловища						
6 месяцев	110,3±0,43	2,0	109,9±0,40	1,7	107,2±0,21	1,9
12 месяцев	123,3±0,44	2,2	121,1±0,58	3,3	120,8±0,27	1,8
18 месяцев	139,3±0,45	2,6	137,5±0,60	2,2	136,8±0,44	2,0
Ширина груди						
6 месяцев	26,7 ± 0,45	7,8	25,9 ± 0,22	8,4	23,1 ± 0,41	8,0
12 месяцев	33,6 ± 0,54	6,3	33,9 ± 0,38	5,5	32,8 ± 0,57	5,3
18 месяцев	40,3 ± 0,61	6,4	40,1 ± 0,36	7,6	38,5 ± 0,68	5,3
Ширина в тазобедренных сочленениях						

6 месяцев	26,5 ± 0,37	4,1	25,4 ± 0,33	6,1	24,3 ± 0,54	5,0
12 месяцев	38,1 ± 0,46	4,4	37,5 ± 0,48	6,0	35,3 ± 0,68	5,0
18 месяцев	42,5 ± 0,48	6,3	40,1 ± 0,53	5,4	39,0 ± 0,49	6,3
Ширина в маклоках						
6 месяцев	31,5 ± 0,40	5,0	30,6 ± 0,70	4,6	28,2 ± 0,49	4,1
12 месяцев	41,3 ± 0,64	4,3	40,4 ± 0,61	4,4	39,5 ± 0,46	4,4
18 месяцев	44,0 ± 0,80	6,0	43,2 ± 0,64	6,2	42,1 ± 0,48	4,3
Обхват груди						
6 месяцев	119,4 ± 0,37	3,0	118,3 ± 0,62	2,6	116,1 ± 0,61	3,7
12 месяцев	146,8 ± 0,85	5,1	144 ± 0,54	5,4	142,3 ± 0,66	4,3
18 месяцев	168,7 ± 0,68	4,0	166,0 ± 0,55	6,1	164,9 ± 0,51	6,1
Обхват пясти						
6 месяцев	14,3 ± 0,06	2,0	14,2 ± 0,09	2,2	14,3 ± 0,15	1,8
12 месяцев	15,8 ± 0,08	2,1	15,7 ± 0,12	2,1	15,1 ± 0,10	1,6
18 месяцев	17,3 ± 0,08	2,2	17,0 ± 0,11	2,0	17,5 ± 0,11	2,0

Более наглядное представление об экстерьерно-конституциональном развитии животных дает вычисление индексов телосложения телят.

Поскольку у подопытных животных величины промеров статей тела в зависимости от племзаводов различались, то соответственно изменились и индексы телосложения (табл.3).

Таблица 3

Индексы телосложения телок в 18 месячном возрасте

Индексы	Хозяйство Центральной части республики		
	им . Л.Муродо-ва Гиссарского района	им. А.Юсупо-ва Гиссарско-го района	«Баракат» Гиссарского района
Длиноногости	46,4	48,2	45,8
Растянутости	115,5	115,5	117,6
Тазо-грудной	92,1	89,1	86,2
Грудной	66,1	67,3	64,0
Сбитости	123,6	123,2	127,0
Перерослости	102,5	102,2	102,1
Костистости	14,9	14,9	15,4
Индексы	Хозяйство Северной части республики		
	«Навгилем» Исфаринского района	им. Б.Максуд Б.Гафуровского района	им.Э.Бойматова Канибадамского района
Длиноногости	47,6	48,1	49,1
Растянутости	116,7	115,8	116,2
Тазо-грудной	91,5	92,8	91,4
Грудной	64,4	65,2	64,3
Сбитости	121,1	120,7	120,5
Перерослости	101,7	101,4	101,3
Костистости	14,5	14,3	14,8

Для всех подопытных животных характерно следующее: индекс длинноногости с возрастом уменьшается, а растянутости, массивности, грудной, тазогрудной, перерослости, костистости увеличивается.

По хозяйствам Центральной части индексы тазо-грудной, перерослости были лучше у телок кооператива им. Л.Муродова, длинноногости, грудной у телок кооператива им. А.Юсупова и по растянутости и сбитости были лучше телки хозяйство «Чорводори Баракат».

По хозяйствам Северной части: индексы растянутости, сбитости, перерослости лучшими были у телок хозяйство «Навгилем», тазо-грудной, грудной – у телок хозяйство им. Б.Максуд и длинноногости и костистости у телок хозяйство им. Э.Бойматовой.

Из проведенных данных вытекает, что телки разных племзаводов оказались с относительно лучше развитой в глубину груди, следствием чего является меньшее значение индекса длинноногости. Это свидетельствует о лучшем развитии органов грудной клетки у телок таджикского типа черно-пестрой породы.

Исходя из вышеизложенного, нашими исследованиями в показателях промеров и индексов телосложения было установлено больших различий в развитии экстерьера и форм телосложения у телок разных

Олимон исбот намудаанд, ки ба селашавии табиӣ дар вақташ пешгирӣ намудани он осон мебошад бо фарқияти мубориза ба селашавии табиӣ бурдан. Ин ҳодисаи номатлуб оиларо каммаҳсул менамояд ва зимистонгузаронии онро душвор менамояд.

Мақсади асосии гузаронидани таҳқиқоти илмӣ, омӯхтан ва пешгирӣ намудани сабабҳои пайдошавии ғаризаи оилаҷудокунии табиӣ ва зиёд намудани маҳсулнокии оилаҳои занбӯри асал, дар зотҳои санҷидашаванда мебошад.

Усулҳои таҳқиқот. Мувофиқи усулҳои коркардабаромадаи Институти занбӯриасалпарварии Федерасияи Россия Кривцов Н.И., Сокольский С.С. (2010). Оид ба санҷиши зотҳо ва аз селашавии табиӣ гардонидан кор карда баромада шуд. Ҳамаи оилаҳои занбӯри асалро аз рӯи қиёс бо қудратнокӣ ва миқдори шонҳои якхела инчунин хӯрокаи баробар ҷудо карда гирифта шудааст.

-миқдори занбӯрро дар тарозу аввали баҳор бар кашида мешавад;

-насли кушодаю пӯшидаро баъди ҳар 12 рӯз бо «рамка сетка» дараҷа, муайян карда мешавад;

-шумораи занбӯрони байни чорҷубаро (улочка) ҳам баъди 12 рӯз ҳисоб карда ба кг муайян карда мешавад;

-селашавии занбӯронро бо сохтмони лоначаи модарӣ ё селашавӣ муайян кунонда мешавад;

-вақти селашавӣ, сабабҳои селашавӣ, роҳҳои аз селашавӣ гардонидан, муҳлати давомнокии он, каммаҳсул гаштани модарзанбӯр, оилаи занбӯр ва ғайраҳо омӯхта мешавад Кривцов Н.И., Сокольский С.С. (2010).

Натиҷаи таҳқиқот. Дар ҳолати санҷиши зотҳои гуногун ба муқобили селашавии табиӣ мо чунин натиҷаҳо соҳиб гардидаем. Таҷрибаҳо нишон додаанд, ки аввали фасли баҳор тараққиёти зоти кавказӣ ва итолёвӣ дер ва тӯлони мегузарад. Аз натиҷаҳои соли 2018 муайян гардид, ки занбӯрони зоти кавказӣ ва итолёвӣ селашавӣ паст доранд ва баъдан дар охири ин сол болоравии он мушоҳида мегардад. Дар оилаҳои занбӯрони маҳаллӣ низ ҳамин нишондод дида мешавад, вале фоизи селашавии бисёр баланд: соли 2017 28,6%, 2018 15,6% мебошад. Аз ин ҷо маълум аст, ки занбӯрони маҳаллӣ ба шароити иқлими маҳал хуб мутобиқ гашта, ғаризаи оилаҷудокуниашон зиёд аст. Бинобар ин, селашавии табиашон баланд мегардад. Занбӯрони дигар зотҳо ба монанди зоти карпат фарқияти селашавиашон камтар аст ва маҳсулнокии ин зотҳо дар шароити Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ баланд аст.

Селашавии оилаи занбӯрон омили номанқул доништа мешавад ва ба сустшавии муваққати фаъолияти оилаҳо ва талафоти онҳо оварда мерасонад. Бо вучуди ин ки бо он тарзи селашавии табиӣ оилаҳои занбӯри асал тақсим мегарданд, ҳама вақт бо он мубориза бурдан шарт нест, чунки он метавонад ба манфиати боғчаи занбӯр низ бошад.

Пешгирии селашавии оилаҳои занбӯри асал тамоми намудҳои чорабиниро бо худ талаб мекунад. Ба инҳо, пеш аз ҳама, васеъкунии саривақтии лона ва бо кор таъмин намудани ҳамаи занбӯрони оила дохил мешавад.

Яке аз омили муҳим пешгирии оилаҷудокунии табиӣ ин дар рӯзҳои гарми тобистон зери соя дарахтон гузоштани занбӯрқуттиҳо мебошад. Усулҳои баланд бардоштани шумораи оилаҳои занбӯри асал ин истифодаи селашавии табиӣ ё тайёр намудани оилаҳои хурд мебошад. Аммо баъзан, бо сабабҳои гуногун, барои пешгирӣ кардани омодагӣ барои кушодан имконнопазир нест ва усулҳои радикалӣ бояд барои ин истифода бурда шаванд.

Бояд қайд кард, ки бо фарорасии ҷамъоварии асал, селашавии занбӯрон одатан қатъ мегарадад. Натиҷаҳо нишон доданд, ки дар оилаҳои занбӯрони селашуда, истеҳсоли маҳсулот коҳиш меёбад, ки дар натиҷа дар фасли зимистон ин оилаҳо аз норасоии ғизо мефавтанд.

Корж В.Н. (2008) чунин қайд менамояд дар марҳилаи аввали пайдоиши селашавӣ дар оилаҳои занбӯри асал насли нарина зиёд мегардад. Оилаи занбӯр барои парвариши насли нарина кӯшиши зиёд мекунад, ки аз табиат шахд, гард ва оби зиёд ҷамъоварӣ кунад, то ин ки наслро тарбия намояд ва миқдори тухми бордоршуда дар ин вақт кам мегардад. Шумора, вазни занбӯрони ҷавони бавоярасида ҳар рӯз зиёд мегардад ва тайёрии онҳо ба селашавии табиӣ мушоҳида мегардад.

Омода гардидани оилаи занбӯри асал ба селашавӣ, пеш аз ҳама ба зиёд тухм гузоштани модарзанбӯр ва миқдори зиёди насли рӯйпӯш дар лона вобастагӣ дорад.

Дар шароити Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ, бо мақсади муайян кардани тухмгузори модарзанбӯр ва миқдори насли рӯйпӯш пеш аз саршавии асалғундори асосӣ дар охири моҳи апрел ва аввали май мо таҷрибаи шавқовареро гузаронидем, ки онҳо дар ҷадв. 1 инъикос ёфтаанд.

Ҷадвали 1.

Тухмгузори модарзанбӯрони зотҳои гуногун ва занбӯрони маҳаллӣ ҳангоми гирифтोर шудан ба ғаризаи селашавии табиӣ дар моҳи майи соли 2016, n=10

Зоти занбӯр	Тухмгузори шабонарӯзии модарзанбӯр, адад. $M \pm m$	Миқдори насли рӯйпӯш 12 – рӯз пас, бо квадрат, $M \pm m$
Карпатӣ	1587,4 \pm 47,7	190,4 \pm 1,4
Кавказӣ	1364,8 \pm 52,3	163,7 \pm 1,3
Итолявӣ	1467,3 \pm 43	176,1 \pm 1,5
Занбӯрони маҳаллӣ, санҷишӣ	1479,1 \pm 38,8	177,5 \pm 1,2

Аз нишондодҳои ҷадвали 1 бармеояд, ки тухмгузори модарзанбӯрони зоти карпатӣ ва италявӣ дар аввали гирифтӣ шудан ба селашавӣ на он қадар баланд буда, 1587,4 ва 1467,3 доноро дар як шабонарӯз ташкил медиҳанд. Дар ин муддат тухмгузори модарзанбӯри маҳаллӣ 1479,1 дона буд, ки назар ба зоти карпатӣ 108,3 ва нисбати зоти итолёвӣ бошад 11,8 дона кам аст. Тухмгузори модарзанбӯри зоти итолёвӣ бошад 1467,3 ададро дар як шабонарӯз ташкил дод, ки нисбат ба зоти карпатӣ 120 ва нисбати зоти кавказӣ 102,5 дона камтар аст. Нишондоди аз ҳама кам дар ҳолати саршавии селашавӣ дар зоти кавказӣ дида шуд 1364,8 дона.

Тадқиқоти Легочкина О.А. (2012) оид ба омӯзиши селашавии оилаҳои занбӯрон ва натиҷаи кори мо дар шароити Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ нишон дод, ки вақте ки оилаи занбӯр ба селашавӣ меравад, аз ҳисоби шири зиёд, сифати занбӯрони тавлидгардидаи кирминаҳои 3-рӯза хуб мегардад.

Занбӯрони кори тарбиятгар барои нигоҳубини насл аз шахд, гард, гардғизо ва маводҳои ғадудиашон истифода мебаранд. Баъдан гардро коркард карда бо шир ба чашмакҳо мегузоранд. Дар сурати мавҷуд набудани шахд дар табиат ин омил сусти мегардад ва ин ба маҳсулнокии оилаи занбӯр таъсири манфӣ мерасонад.

Таҳқиқотҳои гузаронидаи мо нишон доданд, ки ҳолати ширчудокунии зотҳои гуногуни занбӯрон дар шароити ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ аз ҳолати боқуввати оилаи занбӯри асал вобастагӣ дорад.

Ҷадвали 2.

Ҳолати ҷудокунии шири модарзанбӯр дар кирминаҳои серӯза ҳангоми селашавӣ занбӯрони зотҳои гуногун, n=10

Зоти занбӯр	Ҳолати шир дар кирминаи 3-рӯза, мг.	
	Дар оилаи селашуда	Дар оилаи оддӣ
Карпатӣ	12,6 ±0,11	10,8 ±0,14
Кавказӣ	11,4 ±0,13	8,6 ±0,14
Итолёвӣ	11,8 ±0,16	8,8 ±0,17
Занбӯрони маҳаллӣ, санҷишӣ	11,5 ±0,13	9,7 ±0,16

Чуноне ки аз ҷадвали 2 дида мешавад, ширчудокунии аз ҳама зиёд дар занбӯрони зоти карпатӣ ва итолёвӣ дар ҳолати селашавӣ (12,6 ва 11,8мг) ва дар ҳолати оддӣ (10,8 ва 8,8мг) дида мешавад. Дар оилаи селашуда муҳтавои шир дар кирминаҳои серӯзаи занбӯрони зоти кавказӣ 11,4мг, занбӯрони маҳаллӣ 11,5мг дида мешавад. Дар оилаи оддӣ ҳолати шири кирминаи 3-рӯза дар занбӯрони маҳаллӣ 9,7мг, зоти итолёвӣ 8,8мг, ва дар зоти кавказӣ 8,6 мг-ро ташкил медиҳад.

Яке аз омилҳои тараққиёти оилаи занбӯри асал ин таъсири синну соли модарзанбӯрони зотҳои гуногун ба селашавӣ мебошад. Аз маълумоти ҷадвали 3 бармеояд, ки модарзанбӯрони зоти карпатӣ ва итолёвӣ дар соли якуми истифодабарӣ ба селашавӣ гирифтӣ намешаванд. Занбӯрони дигар зот бошанд дар соли якум ба селашавӣ гирифтӣ шуданд, аз ин сабаб гирифтӣшавии зоти кавказӣ 22% ва маҳаллӣ 22% ба назар расид. Фоизи аз ҳама баланди селашавӣ дар занбӯрони маҳаллӣ ва кавказӣ дида шуд ки нисбати зоти итолёвӣ ва кавказӣ мутаносибан 4% зиёдро ташкил дод. Аз 10 оилаи занбӯри модарзанбӯри 2-сола дошта, аз 2,3 то 5,7- тоаш ба селашавӣ гирифтӣ шуд.

Аз ҳама зиёд ба ҳолати селашавӣ занбӯрони маҳаллӣ 57%, кавказӣ 37%, итолёвӣ 34% ва карпатӣ 23% гирифтӣ шуданд. Аз ҷадвали 3 маълум мегардад, ки оилаҳои, ки модарзанбӯри сесола доранд, шумораи селашавиашон аз 57% то 84% зиёдтар аст. Селашавии зиёд дар занбӯрони маҳаллӣ ва аз ҳама камтар дар занбӯрони зоти итолёвӣ дида мешавад.

Ҷадвали 3.

Таъсири синну соли модарзанбӯрони зотҳои гуногун ба ҳолати селашавӣ, n=10

Зоти занбӯр	Синну соли модарзанбӯр					
	Яксола, M ± m		Дусола, % M ± m		Сесола, % M ± m	
	Миқдори оилаҳои селашуда	%- селашавӣ	Миқдори оилаҳои селашуда	%- селашавӣ	Миқдори оилаҳои селашуда	%- селашавӣ
Карпатӣ	-	-	2,3±0,4	23,0	4,6±0,6	46,0
Кавказӣ	2,2±0,3	22,0	3,7±0,5	37,0	6,2±0,6	62,0

Итолявӣ	1,8±0,2	18,0	3,4±0,5	34,0	5,7±0,7	57,0
Занбӯрони маҳаллӣ санҷишӣ	2,4±0,4	24,0	5,7±0,6	57,0	8,4±0,7	84,0

Бо мақсади пешгирии селашавӣ мо занбӯрони тобистонаро аз оилаҳо ки модарзанбӯри яқсола ва дусола доранд гирифтём. Ин усул натиҷаҳои мусбӣ дод ва ҳамаи оилаҳо ба ҳолати корӣ баргашт, ба истиснои оилаҳои занбӯри маҳаллӣ.

Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки оилае ки модарзанбӯри то дусола дорад зиёдтар кор мекунад, дар онҳо селашавии табиӣ суст мегузарад ва онҳо маҳсулнокии баланд доранд. Маълум гардид, ки занбӯрони зоти карпатӣ ва маҳаллӣ дар фасли баҳор инкишофёбии босуръат доранд ва нисбати занбӯрони зотҳои итолёвӣю кавказӣ боқимонда қуввашон зиёд аст. Онҳо аз шахдҷамовари баҳорӣ хуб истифода мекунанд, барои оилача ҷудо кардан хуб тайёр мегарданд ва селашавиашон низ на он қадар баланд аст. Онҳое, ки модарзанбӯри сесола доранд бештар ба селашавӣ майл мекунад, бештар модархона месозанд ва онҳоро хуб меҳӯронанд. Селашавии зиёд дар занбӯрони маҳаллӣ ва селашавии кам дар занбӯрони зоти карпатӣ дида мешавад.

Ҳангоми омӯзиши муқоисавӣ мо таҷрибаҳои шавқовареро оид ба селашавии зотҳои гуногуни занбӯрон ва дақиқ намудани муҳлати селашавии онҳо дар шароити Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ гузаронидем. Муайян шудааст, ки селашавии занбӯрони асал аз шароитҳои табиӣ, яъне иқлим, фасли сол, дараҷаи ҷудошавии шахд, қудратнокии оила ва дигар омилҳо вобастагӣ дорад. Зеро дар шароити ҷумҳурии мо гулкунии боғҳо ба моҳҳои апрел ва май рост меояд ва занбӯрон бошанд дар моҳи феврал инкишоф ёфта, дар тӯли 3-3,5 моҳ қувватнокии яқчанд оилаи занбӯр то ба 14-15 лонача мерасад. Модарзанбӯр бошад дар як шабонарӯз зиёда аз 1500-1650 тухм мегузорад. Давраҳои мушоҳида кардан мумкин аст, ки тӯли 3-8 рӯз ҳосилгундорӣ бо сабаби боронҳои давомнок қатъ мегардад. Занбӯрон бе гард ва шахди гул мекӯнанд, ба сохтани косачаҳо оғоз мекунад ва ба ҳолати селашавӣ меоянд.

Муайян карда шуд, ки селашавии оилаи занбӯрон пас аз соати 11⁰⁰ оғоз гардидаанд. Вақти баромади селҳо дар зоти занбӯрони карпатӣ аз соати 10⁰⁰ то 14⁰⁰, дар зоти занбӯрони кавказӣ аз 10⁰⁰ то 15⁰⁰ мушоҳида гардид. Мушоҳида карда шуд, ки миқдори селҳои баромада дар ин зоти занбӯрони асал оҳиста-оҳиста зиёд мегардиданд, ки ҳангоми нисфирӯзӣ миқдори онҳо то 5 адад расид ва баъдан селашавии онҳо оҳиста-оҳиста кам шуд. Дар занбӯрони маҳаллӣ баромади селҳо аз соати 9⁰⁰ сар шуда, соати 16⁰⁰ ба охир мерасид. Миқдори селҳои баромада дар нисфирӯзӣ то ба 6 адад расида буданд.

Ҳамин тавр, таҳқиқотҳои гузаронидашуда нишон медиҳанд, ки теъдоди зиёди селашавӣ аз соати 11⁰⁰ то 13⁰⁰ дар тамоми зотҳо мушоҳида карда мешавад. Ҳангоми аз назаргузаронӣ дар оилаи занбӯрони асал садҳо модархонаро мушоҳида карда будем. Дар рӯзи дигари аз назаргузаронӣ бошад, занбӯрон тамоми модархонаҳоро нест карда буданд. Сабаби асосии ҳодисаи мушоҳидагардида ин барзиёд ҷудокунии шахд ва гарди дар табиат мебошад, ки аз тарафи занбӯрони асали шахдоваранда ба анҷом расонида мешавад.

Ҳамин тавр селашавӣ дар шароити Ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ дар натиҷаи якбора хунук шудан ва норасоии шахд ба амал меояд. Занбӯрони маҳаллӣ нисбати дигар зоти занбӯрон ба селашавӣ гирифтормегардад. Селашавӣ пас аз ба охир расидани гулкунии растаниҳои шахддихандаи боғот мушоҳида мегардад. Ҳангоми ба селашавӣ гирифтормегардан занбӯрони маҳаллӣ миқдори зиёди модархонаҳо дида мешавад, ки аз 100 то зиёданд.

Адабиёт

1. Кривцов, Н.И. Порода пчел и их селекция./Н.И.Кривцов, С.С.Сокольский// Майкоп, ОАО Полиграф-ЮГ, 2010.- 170 с.
2. Легочкина О.А. Биологические и технологические аспекты создания семей-медовиков в условиях Тверской области. / О.А. Легочкин//.- Автореферат канд биол. наук-М., 2012.- 19 с.
3. Корж В.Н. Пчеловодство практический курс /В.Н.Корж.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.-С. 45-78.

АННОТАЦИЯ

ДИНАМИКИ ПОЯВЛЕНИЕ РОЕВЫХ СОСТОЯНИЕ В УСЛОВИЯ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ ПОДЧИНЕНИЕ

Проведенные исследования показали, что в районах республиканской подчинение когда весной погода изменяется, растение не выделяют нектара и пыльцы. В это время местные пчелы по сравнению приходит в роевое состояние. Появление этих признаков обычно приходят после цветение садов, где некоторые пчелиные семью строят более 100 маточников.

ANNOTATION

THE DYNAMICS OF THE APPEARANCE OF SWARMS STATE IN THE CONDITIONS OF THE DISTRICTS OF REPUBLICAN SUBORDINATION

The study showed that when the weather changes in regions of the republican subordination in spring, the plant does not see nectar and pollen. At this time, local bees by comparison of other breeds come to the swarm state. The appearance of these signs naturally comes after the flowering of the gardens, which some of the bee colonies build more than 100 queen cells.

Key words: pollination, mountains, region, beekeeper, fertilization, eggs, larva.

УДК: 578; 579; 59 (575.3)

ОМУЗИШИ ТАҒЙИРЁБИИ КОНСЕНТРАТСИЯИ ФЕРМЕНТҲО ДАР ЗАРДОБИ ХУНИ ГЌСФАНДОНИ ЗОТИ ТОЧИКЌ

Муродова М.Х., унвончЌи ДМТ

Калидвожаҳо: сафедаҳои умумЌ, зардоби хун, гурЌхи хун, фаълнокии ферментҳо, зоти гЌсфандони точикЌ, махсулнокии пашми, ҳолати физиологЌ.

Як гурЌх олимон чунин ақида доранд, ки имконияти истифода бурдани фаълнокии баъзе аз ферментҳои таркиби зардоби хуни чорво барои пешгЌи кардани сифати махсулот дар давраи аввали инкишофи онҳо имконпазир мебошад. Истифода бурдани ин нишондиҳандаҳо имконият медиҳанд, ки махсулнокии ояндаи чорворо ҳангоми гузаронидани қорҳои селекционЌ, интиҳоб ва хостагирЌ бо назардошти бузургїҳо дақиқтар ба назар гирифта шаванд. Сафедаҳои таркиби зардоби хуни чорво хусусияти тағйирёбиро доранд аз ҳамин сабаб онҳо наметавонанд ба таври объективЌ ифодакунандаи бузургїи сифати махсулоти гЌсфандон бошанд [1].

Олим О. К. Смирнов ва ҳамкоронаш дар натиҷаи омЌзишҳои 10-сола дар гЌсфандони зоти меринос ба чунин ҳулоса омаданд, ки фаълнокии ферментҳои АСТ ва АЛТ нисбат ба аломатҳои микдорЌ дар чорво устуворона аз насл ба насл гузаронида мешавад. Ба ақидаи олимон Насырханова Б.К. ва Қайрха К. К. раванди фаълнокии ин ферментҳо дар организмҳои гуногуни чорво вобаста ба синтези сафедаҳои таркиби бофтаҳо ва узвҳои гуногуни организм ҳангоми ҳазми хЌрок, ки дар организми онҳо мегузарад гуногун мешаванд. На ҳама вақт таркиби аминокислотаҳо барои мукаммал гузаштани синтези сафедаҳо дар организм кифоягЌ мекунад.

Дар бараҷаҳои гЌсфандони зоти точикЌ, ки дорои гурЌхи хунҳои (I ва II) буданд нисбат ба бараҷаҳои дорои гурЌхи хуни (III) дар ду даҳрЌзаи аввал баъд аз таваллуд ба микдори 30,0, 22,5% ва 11,7% фаълнокии нисбатан баланди ферментҳои АЛТ (аланинаминотрансфераза) ва АСТ (аспартатаминотрансфераза) ба қайд гирифта шуд. Натиҷаҳои таҳқиқот дар ҷадвал пешниҳод карда шудааст [2,3].

Ҷадвал.

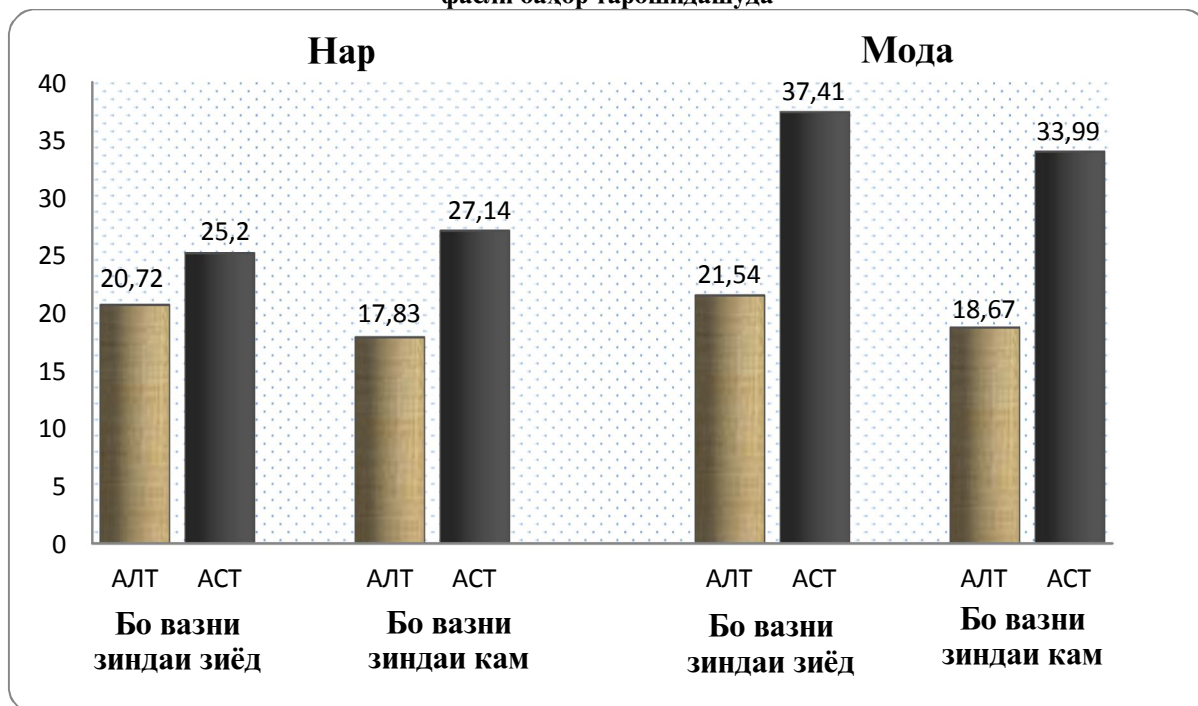
Консентратсияи ферментҳо дар таркиби зардоби хуни гЌсфандони зоти точикЌ дар синни 23 моҳагЌ, мкат/л, (n=25)

Нишондиҳандаҳо	ГурЌхи хун		
	I	II	III
Аланинаминотрансфераза (АЛТ)	0,52±0,04	0,49±0,06	0,40±0,07
Аспартатаминотрансфераза (АСТ)	0,38±0,03	0,38±0,04	0,34±0,04
АСТ /АЛТ	0,73	0,77	0,85

ОмЌзишҳои мо онро нишон медиҳад, ки фаълнокии ферментҳои АСТ ва АЛТ дар гЌсфандони зоти точикЌ вобаста аз фасли сол ва ҳолати физиологїи чорво тағйир ёфта меистад. Натиҷаҳои нишон доданд, ки дар бараҷаҳои зоти точикЌ, ки тез калон мешаванд нисбат ба бараҷаҳои суст калон шаванда фаълнокии баланди ферментҳои АСТ ва АЛТ дар таркиби зардоби хуни онҳо мушоҳида карда шуд.

Дар зардоби хуни мешҳои қобилияти тақрор истеҳсолкунӣшон баланд фаълнокии нисбатан пасти фосфатазаи ишқорЌ то 0,19 ме/л ва турш то 0,11 ме/л мо ба қайд гирифтём. Мо муайян намудем, ки дар гЌсфандони зоти точикЌ фаълнокии баъзе аз ферментҳои зардоби хун вобаста аз ранги пашми сарашон аз ҳамдигар фарқ мекунад. Дар гЌсфандони ранги пашмашон сурх фаълнокии ферменти АЛТ нисбат ба гЌсфандони ранги пашмашон сафед ва бури хира пастар мебошад. Мушоҳидаҳои мо нишон доданд, ки интиҳоб кардани қучқорҳои наслдиҳанда ва мешҳои аз рЌи фаълнокии баланди ферментҳои АСТ ва АЛТ дар таркиби зардоби хуни онҳо метавонад ба сернаслии мешҳои ва зинда мондани бараҷаҳо дар оянда таъсири мусбї мерасонад. Таҳқиқотҳои инчунин нишон доданд, ки фаълнокии ферментҳои трансамилаза ва фосфатазаи зардоби хуни ин ҳайвонҳо аз ҳамдигар фарқ мекунад. Аз ин ҷо маълум мешавад, ки фаълнокии ин ферментҳо дар зардоби хуни гЌсфандони зоти точикЌ гуногун будааст. Натиҷаҳои таҳқиқот дар расм пешниҳод карда шудааст [4].

Тағйирёбии сатҳи ферменти аланинаминотрансфераза (АЛТ) ва аспартатаминотрансфераза (АСТ) дар зардоби хуни гӯсфандони зоти тоҷикӣ вобаста аз ҷинс ва миқдори пашми дар фаъли баҳор тарошидашуда



Натиҷаҳои дар расми 1 оварда шуда онро нишон медиҳанд, ки ташаккулёбии шакли пашм бо нишондиҳандаҳои биохимиявӣ ба монандии фаъолнокии ферментҳои АСТ ва АЛТ алоқаманд мебошад. Фарқият аз рӯи нишондиҳандаҳои ин ферментҳо барои гӯсфандони шакли пашмашон гуногун, яъне зичпашм, тунукпашм ва ниммаҳинпашм дар сатҳи боваринок қарор гирифта буд.

Дар гӯсфандони лоғар, яъне вазни зиндаи кам дошта сатҳи нисбатан зиёди миқдори сафедаҳои умумӣ ва албумин нисбат ба гӯсфандони фарбеҳ, яъне вазни зиндаи зиёд доштаре мо ба қайд гирифтём. Дар сатҳи боваринок тағйирёбӣ, яъне зиёдшавии фаъолнокии ферментҳои АЛТ ва АСТ дар бараҳои нари яксолаи фарбеҳиашон миёна ва баландро мо мушоҳида намудем. Бо мақсади асоснок кардани ин фарқият мо фаъолнокии ферментҳои аз амин бойи зардоби хуни ин чорворо, яъне аспартатаминотрансфераза (АСТ) ва аланинаминотрансфераза (АЛТ) – ро зери омӯзиш қарор додем. Концентратсияи ин ферментҳо сатҳи мубодилаи сафедахоро дар организм нишон медиҳад [5,6].

Ҳамин тавр мо муайян кардем, ки сатҳи сафедаҳои умумӣ ва фраксияҳои сафедаҳои зардоби хун дар гӯсфандони зоти тоҷикӣ новобаста аз шакли пашм ва қобилияти такрор истеҳсолкунӣ, таъсири назаррас намерасонидааст. Вале дар гӯсфандони пашмашон тунук фаъолнокии фосфатазаи ишқорӣ дар сатҳи пасти боваринок ($P < 0,05$), нисбат ба гӯсфандони пашмашон зич ва ниммаҳин пашм қарор гирифта буд. Аз рӯи фаъолнокии фосфатазаи турш бошад гӯсфандони ниммаҳин пашм нисбат ба гӯсфандони пашмашон зич ва тунук афзалияти калон доштанд.

Фарқияти боваринокро аз рӯи фаъолнокии ферментҳои зери омӯзиш қарор гирифтаре мо дар мешҳои як ва ё ду барача таваллуд карда мушоҳида намудем. Ин ҳам бошад мешҳои доштанд, ки дуто барача таваллуд карда буданд: аз рӯи фаъолнокии АСТ - 5,36 ме/л ($P < 0,01$), аз рӯи фаъолнокии АЛТ - 2,44 ме/л ($P = 0,05$) доштанд.

Фаъолнокии нисбатан баланди фосфатазаи ишқориро мо дар барачаҳои яксолаи ранги пашми сарашон сафед ба қайд гирифтём. Вале аз рӯи фаъолнокии АСТ мо фарқиятро байни бараҳои яксолаи ранги пашми сарашон сафед, сурх ва бӯри хира мушоҳида накардем.

Адабиёт

1. Антонова Н. Я. Полиморфизм гемоглобина горноалтайских пуховых коз и связь его с некоторыми биологическими и хозяйственно-полезными признаками / Н. Я. Антонова // Автореф. дисс. канд. биол. наук - Дубровицы, Моск. Обл. - 1976. - 20 с.
2. Антонова Н. Я., Мкртчян Ш. А. В кн. Биохимические основы селекции овец М., 1977. - С. 109-111.
3. Андрушкевич В. В. Биохимические показатели крови, их референсные значения, причины изменения уровня в сыровотке крови; Медицинская лабораторная диагностика (программы и алгоритмы). / Справочник под ред. А.И. Карпищенко, 2001. - 378 с.
4. Биохимия и продуктивность животных / М.Т. Таранов М.: Колос 1976. - 240 с.
5. Гафаров Р.С. Изучение групп крови у овец, разводимых в Киргизии: / Р.С. Гафаров // Автореф. дисс. канд. с.-х. наук - Фрунзе, 1989.- 16 с.

6. Генетические системы белков крови овец / Е. А. Егоров - Ташкент: Фан, 1973. -226 с.

АННОТАЦИЯ

ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ФЕРМЕНТОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ОВЕЦ ТАДЖИКСКОЙ ПОРОДЫ

Установлено, что активность АСТ и АЛТ у овец подвержена значительным изменениям в зависимости от сезонов года и физиологического состояния животных. Быстро растущие особи имеют более высокую активность в сыворотке крови (АСТ и АЛТ). Показано, что белковый состав сыворотки крови является лабильной величиной. Поэтому эти показатели не могут служить объективным критерием продуктивных качеств овец.

ANNOTATION

THE STUDY OF THE CHANGE IN THE CONCENTRATION OF ENZYMS IN THE SERUM OF BLOOD OF SHEEPS OF THE TAJIK BREED

It is established that the activity of AST and ALT in sheep is subject to significant changes depending on the season and of the year and the physiological state of the animals. Rapidly growing individuals have higher activity in the serum (AST and ALT). It is shown that the protein composition of blood serum is a labile quantity. Therefore these indicators can not serve as an objective criterion of productive qualities of sheep.

Key words: total protein, blood serum, blood group, enzyme activity, Tajik sheep breed, wool productivity, physiological state.

УДК 636.32

ФОРМИРОВАНИЕ ШЕРСТНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Косилов В.И., д. с.-х. наук, профессор, Никонова Е.А., к.с.-х.н., ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, Рахимов Ш.Т., д.с.-х.н., профессор, Институт животноводства ТАСХН, Забелина М.В. д. б.н., профессор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова

Ключевые слова: овцеводство, шерстная продуктивность, бараны производители, южноуральская, алтайская, ставропольская, северокавказская мясошерстная порода.

Животноводство занимает важное место в структуре народного хозяйства Российской Федерации и сопредельных республик СНГ. Являясь основной отраслью сельскохозяйственного производства, оно обеспечивает население высокоценными продуктами питания[1-4].

Овцеводство является старейшей отраслью животноводства и играет важную роль в обеспечении потребности народного хозяйства Российской Федерации в специфических видах сырья и продуктах питания. Это одна из наименее ресурсоемких отраслей[5-7].

Шерсть является одной из самых важных и ценных видов продукции овцеводства.

Несмотря на то, что химическая промышленность выпускает в настоящее время большое количество синтетических и искусственных волокон, натуральные волокна и, в частности, овечья шерсть по-прежнему остаются ценным, а в отдельных случаях и незаменимым сырьем для выработки высококачественных тканей и трикотажных изделий[9].

Шерстеобрабатывающая промышленность предъявляет особо высокие требования к качеству тонкой и полутонкой (кроссбредной) шерсти, из которых вырабатываются лучшие шерстяные ткани.

Количественные и качественные показатели натуральной овечьей шерсти, получаемой при стрижке, обусловлены целым рядом факторов, основным из которых являются породные особенности.

Объектом исследования являлись бараны-производители следующих пород: южноуральской (I группа), алтайской (II группа), ставропольской (III группа) и северокавказской мясошерстной (IV группа) .

Животные в течение всего периода наблюдений находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

Шерстную продуктивность определяли у всех подопытных баранов путем ежегодного индивидуального учета настрига как оригинальной (немытой) шерсти, так и в чистом (мытом) волокне по методике ВНИИОКа (1984). При этом рассчитывали выход чистой шерсти (%) и коэффициент шерстности.

Важнейшими экономическо-хозяйственными показателями производства шерстной продукции являются настриг оригинальной шерсти и выход мытого волокна. Анализ полученных нами данных свидетельствует об определенных межпородных различиях животных по этим показателям (табл. 1,2).

Таблица 1

Показатели шерстной продуктивности баранов южноуральской и алтайской пород ($\bar{X} \pm Sx$)

Возраст	Порода							
	южноуральская				алтайская			
	показатель							
	настриг оригиналь- ной шерсти, кг	выход чистой шерсти , %	настриг чистой шерсти, кг	шерст- ный коэффи- циент	настриг оригиналь- ной шерсти, кг	выход чис- той шерс- ти, %	настриг чистой шерсти, кг	шерст- ный коэффиц- иент
14 мес	8,30 ±3,88	55,54	4,61 ±0,21	66,81	10,09 ±0,21	51,93	5,24 ±0,10	73,08
2 г. 2 мес	10,84 ±0,75	59,32	6,43 ±0,47	76,55	10,13 ±0,44	52,42	5,31 ±0,24	55,72
3 г. 2 мес	8,33 ±0,96	60,26	5,02 ±0,64	52,13	10,36 ±0,34	53,76	5,57 ±0,18	56,84
4 г. 2 мес	11,94 ±1,10	60,30	7,20 ±0,65	73,17	10,11 ±0,74	59,15	5,98 ±0,42	60,83
5 лет 2 мес	12,00 ±0,63	54,75	6,57 ±0,43	64,35	11,71 ±0,30	55,85	6,54 ±0,24	62,23
6 лет 2 мес	9,23 ±0,56	57,31	5,29 ±0,30	51,16	9,50 ±0,73	58,21	5,53 ±0,37	52,21
7 лет 2 мес	9,09 ±0,21	53,13	4,83 ±0,11	45,82	8,13 ±0,24	55,84	4,54 ±0,14	42,87

При этом установлено, что в 14-месячном возрасте максимальным уровнем этого показателя характеризовались бараны алтайской породы.

Их преимущество по изучаемому показателю над сверстниками других групп в этом возрасте составляло 0,5-3,12 кг (5,2-44,8%, $P < 0,05-0,01$). В более поздние возрастные периоды межпородные различия по настригу оригинальной шерсти были менее существенны. Отмечены некоторые колебания изучаемого показателя по возрастным периодам.

Таблица 2

Показатели шерстной продуктивности баранов ставропольской и северокавказской мясо-шерстной пород ($\bar{X} \pm Sx$)

Возраст	Порода							
	ставропольская				северокавказская мясо-шерстная			
	показатель							
	настриг оригиналь- ной шерсти, кг	выход чистой шерсти, %	настриг чистой шерсти, кг	шерст- ный коэффиц- иент	настриг оригиналь- ной шерсти, кг	выход чистой шерсти, %	настриг чистой шерсти, кг	Шерст- ный коэффиц- иент
14 мес	6,97 ±0,04	62,55	4,36 ±0,10	75,04	9,58 ±0,43	65,59	6,29 ±0,26	87,24
2 г. 2 мес	11,49 ±0,36	60,14	6,91 ±0,22	88,25	10,33 ±0,47	63,21	6,53 ±0,35	69,76
3 г. 2 мес	9,36 ±0,33	59,61	5,58 ±0,20	65,96	10,40 ±0,51	63,85	6,64 ±0,29	69,89
4 г. 2 мес	10,26 ±0,17	59,45	6,10 ±0,11	65,52	10,10 ±0,45	61,53	6,83 ±0,13	67,42
5 лет 2 мес	10,36 ±0,28	52,22	5,41 ±0,03	55,72	10,06 ±0,41	67,59	6,80 ±0,25	65,76

6 лет 2 мес	9,87 ±0,39	56,74	5,60 ±0,18	56,79	9,14 ±0,18	67,83	6,20 ±0,12	51,67
7 лет 2 мес	9,19 ±0,31	51,25	4,71 ±0,20	47,05	8,77 ±0,27	59,06	5,18 ±0,15	42,45

Достаточно сказать, что наивысший настриг шерсти (в оригинале) отмечали в 5-летнем возрасте у баранов тонкорунных пород (южноуральская – 12,0±0,63; алтайская – 11,71±0,30; ставропольская – 10,36±0,28) и в 4-летнем возрасте у баранов полутонкорунной северокавказской породы (11,10±0,45). Эти колебания обусловлены, по-видимому, неодинаковой реакцией организма баранов разных пород на изменяющиеся условия внешней среды. Более стабильным уровнем настрига оригинальной шерсти в различные возрастные периоды характеризовались бараны алтайской породы. И лишь в заключительный период использования у них отмечено существенное снижение этого показателя, вследствие чего они уступали по настригу оригинальной шерсти в 7 лет 2 мес баранам других пород на 0,64-1,06 кг (7,9-13,0, P<0,05).

При анализе показателей выхода чистой шерсти установлена тенденция его снижения с возрастом у баранов всех групп. При этом во всех случаях шерсть баранов северокавказской мясо-шерстной породы имела явное превосходство по выходу чистого волокна. Достаточно отметить, что в 14-месячном возрасте бараны тонкорунных пород достоверно уступали по величине изучаемого показателя сверстникам IV группы на 3,04-13,66%, а в 7 лет 2 мес – на 3,22-7,81%.

Известно, что важным показателем, характеризующим истинную величину шерстной продуктивности овец, является настриг чистой шерсти. Установлено, что в большинстве случаев преимущество по величине изучаемого показателя было на стороне баранов северокавказской мясо-шерстной породы. Это обусловлено с одной стороны достаточно высоким настригом оригинальной шерсти, а с другой – большей величиной выхода чистого волокна.

При анализе шерстного коэффициента отмечена тенденция снижения его величины с возрастом. Каких либо закономерных межпородных различий по этому показателю в различные возрастные периоды не наблюдалось.

Одним из важнейших технических свойств шерсти является её тонина. Это обусловлено большой зависимостью толщины пряжи и шерстных изделий от толщины образующих их волокон. Тонина шерсти является генетически обусловленным признаком, значение которого колеблется в довольно широких пределах у овец разных пород.

Большое технологическое значение имеет также и уравниность шерсти по тонине образующих её волокон. Пряжа из хорошо уравненной шерсти используется для изготовления высококачественных шерстяных тканей.

Анализ полученных данных свидетельствует о межпородной дифференциации по тонине шерсти (табл. 3).

Таблица 3

Тонина шерсти баранов, мкм

Порода	Топографический участок руна					
	бок		спина		ляжка	
	показатель					
	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	Cv
Южноуральская	23,29±0,64	7,32	25,00±0,79	8,33	25,58±0,72	7,44
Алтайская	24,14±0,74	8,08	25,00±0,72	7,66	25,70±0,68	7,00
Ставропольская	23,14±0,56	6,80	24,07±0,65	7,00	24,34±0,53	5,67
Северокавказская мясо-шерстная	29,71±0,71	6,36	32,13±0,63	8,38	33,57±0,92	7,02

При этом более предпочтительной по этому показателю была шерсть, полученная при стрижке баранов ставропольской породы. Так, толщина шерстных волокон на бочке у них была меньше на 0,15-6,57 мкм (0,6-28,4%, P<0,01), спине – на 0,93-8,06 мкм (3,9-33,5%, P<0,05), ляжке - на 0,44-6,43 мкм (1,8-25,6%), чем у сверстников других пород.

Таким образом, наиболее огрубленной шерстью на всех топографических участках руна характеризовались бараны северокавказской мясо-шерстной породы.

Одним из важнейших физико-технологических свойств шерсти является её уравниность по тонине, характеризующаяся степенью однородности шерстных волокон по диаметру в штапеле и по руну.

Анализ полученных нами данных свидетельствует об уравнивании по тонине шерсти баранов всех пород. Так, разница в диаметре шерстных волокон у баранов южноуральской породы на боку и ляжке составляла 2,29 мкм (9,8%), алтайской – 1,56 мкм (6,5%), ставропольской – 1,2 мкм (5,2%), северокавказской мясо-шерстной – 3,86 мкм (13,0%).

Об уравнивании шерсти по тонине свидетельствует также и низкое значение коэффициента вариации (изменчивости) признака, величина которого во всех случаях была менее 10% и находилась в пределах 5,67-8,38%.

Анализ соотношения в шерсти различных сортиментов тонины свидетельствует о существенных межгрупповых различиях (табл. 4).

Таблица 4

Распределение шерсти по тонине у баранов разных пород

Порода	Масса использованной шерсти, кг	Соотношение в шерсти различных сортиментов тонины, %					
		64	60	58	56	50	48
Южноуральская	84,0	42,8	42,8	14,4	-	-	-
Алтайская	82,0	28,6	42,8	28,6	-	-	-
Ставропольская	72,4	71,4	14,3	14,3	-	-	-
Северокавказская мясо-шерстная	61,4	-	-	-	42,8	42,8	14,4

Установлено, что удельный вес животных с желательной тониной шерсти обусловлен главным образом породной принадлежностью. При этом максимальным выходом шерсти 64 качества характеризовались бараны ставропольской породы. К отмеченному сортименту тонины у животных этой породы было отнесено 2/3 всей шерсти. Сверстники южноуральской породы уступали им по изучаемому признаку на 28,6%, а аналоги алтайской – на 42,8%.

Выход шерсти 58 качества у баранов южноуральской и ставропольской пород был на одном уровне, а у алтайских производителей в 2 раза выше.

Бараны северокавказской мясо-шерстной породы полутонкорунного направления характеризовались кроссбредной шерстью. Вследствие большего диаметра шерстных волокон их шерсть отличалась меньшей тониной в качествах. При этом большая её часть была отнесена к 56 и 50 качествам.

Литература

1. Косилов В.И. Особенности формирования убойных качеств молодняка овец разного направления продуктивности/ В.И. Косилов, П.Н. Шкилев, Е.А. Никонова, Д.А. Андриенко, И.Р.Газеев //Овцы, козы, шерстяное дело. 2011. № 1. С. 19-21.
2. Кубатбеков Т.С. Рост, развитие и продуктивные качества овец/ Т.С. Кубатбеков, В.И. Косилов, С.Ш. Мамаев, Ю.А. Юлдашбаев, Е.А.Никонова. Москва, 2016. 219 с
3. Шкилев П.Н. Показатели биоконверсии основных питательных веществ рациона в мясную продукцию при производстве баранины основных пород овец Южного Урала/П.Н. Шкилев, В.И. Косилов, Е.А. Никонова, Д.А.Андриенко //Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2013. Т. 1. № 6-1. С. 134-139.
4. Косилов В.И. Сортосостав мясной продукции молодняка овец разных пород на Южном Урале/ В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, Е.А. Никонова, Д.А. Андриенко //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 6 (38). С. 135-138.
5. Юлдашбаев Ю.А., Курдючное овцеводство - фактор увеличения мясных ресурсов калмыкии/ Ю.А. Юлдашбаев, А.Н. Арилов, В.Ф. Неговора, Б.Ц.Бачаев //Зоотехния. 2010. № 5. С. 12-13.
6. Траисов Б.Б. Гематологические показатели мясо-шёрстных овец/ Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев, А.К. Бозымова, В.И.Косилов// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 1(35). С. 124-125.
7. Укбаев Х.И. Рост и развитие молодняка овец атырауской породы разных окрасок/ Х.И. Укбаев, Г.В. Касимова, В.И.Косилов// Овцы, козы, шерстяное дело. - 2013. - № 3. - С. 18-20.
8. Косилов В.И. Особенности липидного состава мышечной ткани молодняка овец основных пород, разводимых на Южном Урале/ В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, Д.А. Андриенко, Е.А.Никонова //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 1 (39). С. 93-95.

АННОТАЦИЯ

ТАШАКУЛЛИ МАҲСУЛОТИ ПАШМИИ ГЌСФАНДОНИ ПАШМДЕХ

Дар мақола натиҷаҳои омӯзиши ҳосилнокии пашми гўсфанд, ки генотипҳои гуногун доранд, оварда шудаанд. Баъзе тамоюлҳои нишондодҳои таҳқиқшуда аз рӯи синну солашон қайд карда шудаанд. Дар асоси он, ки дар 5-солагии дар гўсфандон (Урали Чанубӣ - 12.0 ± 0.63 , Олтой - 11.71 ± 0.30 , Ставропол - $10,36 \pm 0.28$) ва дар синни 4 сола, дар бромҳои шимоли нимкураи шимолии Қафқоз (11.10 ± 0.45). Ин тағйиротҳо, аз ҷумла, бо аксуламали нобаробарии организмҳои вирусҳои гуногуни зоти дигар ба тағйир додани шароитҳои экологӣ оварда шудаанд.

ANNOTATION

FORMATION OF WOOL PRODUCTIVITY OF SHEEP PRODUCERS OF DIFFERENT GENOTYPES

The article presents the results of the study of wool productivity of sheep producers of different genotypes. Some fluctuations of the studied indicators on age periods are noted. It was found that the highest hair cut (in the original) was observed at the age of 5 years in thin-wool sheep (South Ural – $12,0 \pm 0,63$; Altai – $11,71 \pm 0,30$; Stavropol – $10,36 \pm 0,28$) and at the age of 4 years in semi-thin-wool sheep North Caucasian breed ($11,10 \pm 0,45$). These fluctuations are caused, apparently, unequal reaction of an organism of rams of different breeds to changing conditions of an environment.

Keywords: *sheep breeding, wool productivity, sheep producers, South Ural, Altai, Stavropol, North Caucasian meat-wool breed.*

УДК: 58+59:378 (575.3)

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

Устоев Б.Р. – ТНУ

Ключевые слова. *Вегетативные показатели, частота дыхания, система, психоэмоция, напряжение, кредитная, традиционная.*

Проблема охраны здоровья молодого поколения является одной из наиболее трудных и приоритетных задач на всех этапах развития общества. Особый социальный статус, специфические условия учебной деятельности, быта и образа жизни студентов ВУЗов отличают их от всех других категорий населения и делают эту группу чрезвычайно уязвимой в социальном плане, подверженной воздействию негативных факторов общественной жизни.

Особенности функционального состояния организма студентов заключается в том, что в каждом вузе, можно разделить на несколько частей, каждый из которых вносит определенный вклад как в отношении психо-эмоциональное так и функциональное состояния различных физиологических систем организма студентов. Особенно более выраженное эмоциональное состояние наблюдается в период сессии [2]. В настоящее время известно, что характер изменения функционального состояния организма студентов в период сессии продолжает оставаться одной из нерешенных проблем современной физиологии [1].

Для выявления функционального состояния организма студентов один из главных индикаторами является показателей дыхательной системы, которые отражает энергетический аспект выполнения любого психического акта и могут служить объективной характеристикой напряженности умственного труда студентов [3]. В связи с тем, что в отечественной литературе отсутствуют работ по комплексному изучению функциональных способностях организма студентов при кредитной и традиционной формы обучения и появление разных формах напряженности как психо-эмоциональной, также адаптивной способности студентов различных курсов, проводилась данная научная работа.

Цель. Изучит функциональное состояние дыхательной системы студентов разной формы обучения.

Задачи исследования:

Определить влияние экзаменационной сессии на изменение дыхательной системы студентов.

Материалы и методы исследования

В исследовании принимали участие 25 студентов традиционной формы обучения и 25 студентов кредитной формы обучения биологического и медико-фармацевтического факультетов Таджикского национального университета. Средний возраст студентов при кредитной и традиционной форма обучения - $18,64 \pm 1,5$ которые были разделены по курсам и группам с первого по четвертого.

Функциональное состояние дыхательной системы изучалось путем определения частоты дыхания, легочных объемов, расчетных показателей, характеризующих компенсаторно-приспособительные реакции дыхания. Выбор параметров дыхательной системы определялся задачами исследования. Параметры внешнего дыхания (ФЖЕЛ, ОФВ, ПСВ) определялись с помощью спирометров "CONTEC SP10".

Спирометр "CONTEC SP10", для определения дыхательной способности с цифровым дисплеем и передачей данных на ПК. Применяется для оценки состояния дыхательной системы человека с помощью измерения и вычисления всех основных параметров дыхания и визуализации процесса дыхания. Ручной портативный прибор для определения дыхательной способности.

Результаты исследования и их обсуждение

В наших исследованиях учитывалась, также возрастные особенности изменения дыхательных движений в ходе эксперимента показано, что у студентов первого курса кредитной формы обучения величина ЖЕЛ испытуемых соответствует норму и составляет $3,9 \pm 0,8$ л. У студентов 1-курса традиционной формы обучения составляет $3,2 \pm 0,8$ л.

Для характеристики дыхания более существенное значение имеет соотношение ЖЕЛ/ДЖЕЛ•100%. (табл.1.)

Таблица 1.

Основные показателей дыхательной системы у студентов разных курсов и формах обучения (M±m)

Показатели	1-курс		4-курс	
	Традиционная	Кредитная	Традиционная	Кредитная
ЖЕЛ	$3,2 \pm 0,1$	$3,9 \pm 0,8$	$3,2 \pm 1,0$	$4,5 \pm 1,0$
ЖЕЛ/ДЖЕЛ•100, %	$86,5 \pm 3,1$	$89,1 \pm 2,5$	$106 \pm 3,5$	$103 \pm 1,2$
П.Штанге	$62,4 \pm 1,3$	$65,3 \pm 3,0$	$79,1 \pm 3,6$	$92,1 \pm 6,0$
П.Генчи	$32,5 \pm 2,1$	$36,6 \pm 2,0$	$34,5 \pm 2,3$	$36,2 \pm 2,7$

Результаты опытов показывают, что у студентов первого курса (меньше 100%) указывает на некоторое ограничение респираторных возможностей у них. Кроме того в эксперименте использовались проба Штанге и Генчи у студентов первого и четвертого курсов. Результаты опытов показали, что проба Штанге составляет $65,3 \pm 3,0$ и Генчи $36,6 \pm 2,1$ с. у студентов кредитной формы обучения и хорошем метаболическом фоне студентов первого курса. При сравнительном анализе показателей дыхательной системы студентов первого курса с традиционной формы выявляется ряд особенностей. У этих студентов проба Штанге незначительно ниже. В то время как у студентов этой формы обучения среднее значение ЖЕЛ составляет $4,5 \pm 1,0$ л; что соответствует нормам. Результаты опытов отчетливо не выявило существенных различий у студентов традиционной и кредитной формы обучения проба Штанге и Генчи. Существенное изменение значения показателей дыхательной системы у студентов разных курсов с разной формы обучения приведенный в (табл.2)

Таблица 2.

Основных показателей изменения функции дыхательной системы у студентов разного года обучения. (M±m)

Показатели	1-курс		4-курс	
	Традиционная	Кредитная	Традиционная	Кредитная
ЖЕЛ	$3,2 \pm 0,3$	$2,6 \pm 0,5$	$3,5 \pm 0,2$	$3,1 \pm 0,9$
ЖЕЛ/ДЖЕЛ•100, %	$132,0 \pm 4,0$	$121,1 \pm 2,6$	$128 \pm 3,5$	$132,2 \pm 4,5$
П.Штанге	$47,1 \pm 3,0$	$46,2 \pm 2,0$	$41,2 \pm 4,5$	$32,5 \pm 1,8$
П.Генчи	$33,0 \pm 1,8$	$28,6 \pm 1,6$	$57,6 \pm 4,0$	$58,1 \pm 3,6$

Как показали результаты опытов некоторые показатели функции дыхания у студентов 1-курса с традиционной формы обучения наблюдается следующей показателя: жизненная емкость легких (ЖЕЛ) в среднем составляет $3,2 \pm 0,3$ л; Проба Штанге ниже нормы и составляет в среднем $47,1 \pm 3,0$ с, проба Генчи сравнительно выше нормы $33,0 \pm 1,8$ с. В то время как студентов 1-курса с кредитной формы обучения эти показатели в определенной степени отличаются например ЖЕЛ составляет в среднем $2,6 \pm 0,5$ л; проба Штанге $46,2 \pm 2,0$ с; проба Генчи $28,6 \pm 1,6$ с; что касается соотношение ЖЕЛ/ДЖЕЛ•100% при этом наблюдается определенные различия. Например, у студентов с кредитной формы обучения эта величина составляет $121,1 \pm 2,6$ % у студентов традиционной формы обучения этот показатель составляет $132,0 \pm 4,0$ % ($p < 0.05$). Основные показатели дыхания у студентов 4-курса выявила некоторые особенностей.

Соотношение ЖЕЛ/ДЖЕЛ•100% проявляется большей нормы и в среднем составляет 132,2±4,5%, пробы Штанге и Генчи, изменяются незначительно. У студентов с традиционной формы обучения, среднее значение ЖЕЛ составляет 3,5±0,2л. Остальные исследуемые показатели как ЖЕЛ/ДЖЕЛ•100% пробы Штанге и Генчи либо соответствует нормы, либо превышает его.

Сравнительные исследование и их результатов показывают, что наблюдается определенные различия в значениях некоторых показателях ЖЕЛ 3,1±0,9л- у студентов кредитной формы, а 3,5±0,2л – у студентов с традиционной формы обучения (p<0,05). Значения пробы Генчи в сравниваемых группах также достоверны. Их значение составляют 31,3±2,0 и 42,1±3,5 (p<00,5).

Для более адекватной оценки дыхательной системы проведен сравнительный анализ индивидуальных значений респираторных параметров с показателями нормы у обследуемых студентов (табл. 3).

Таблица 3.

Оценка изменение дыхательный системы у студентов разных формы обучения. (M±m)

Показатели	1-курс		4-курс	
	Кредитная n=25	Традиционная n=25	Кредитная n=25	Традиционная n=25
ЖЕЛ				
выше нормы	(0)0,0	(2)8	(10)40	(8)32
норма	(20)80	(13)52	(12)48	(12)48
ниже нормы	(5)20	(10)40	(3)12	(5)20
ЖЕЛ/ДЖЕЛ•100,%				
выше нормы	(0)0,0	(0)0,0	(3)12	(6)24
норма	(15)60	(8)32	(13)52	(12)48
ниже нормы	(10)40	(17)68	(9)36	(7)28
П.Штанге				
выше нормы	(10)40	(10)40	(17)68	(11)44
норма	(12)48	(7)28	(8)32	(6)24
ниже нормы	(3)12	(8)32	(0)0,0	(8)32
П.Генчи				
выше нормы	(15)60	(11)44	(13)52	(10)40
норма	(6)24	(7)28	(9)36	(9)36
ниже нормы	(4)16	(6)24	(3)12	(6)24



Рис.1. Динамика изменение дыхательной системы у студентов разной формы обучения.

На рис. 1. представлены значения показателя ЖЕЛ у студентов 1-4-го курсов с традиционной и кредитной формы обучения. Опыты показали, что у 7,1% студентов 1-го курса с традиционной формой обучения ЖЕЛ выше нормы. Такого показателя можно наблюдать у 72,5% первокурсников с кредитной формы обучения, а у 50,2% у студентов с традиционной формой обучения (p<0.05). В тоже время у 42,1% студентов 4-курса кредитной формы обучения и у 22,5% студентов 4-курса, с традиционной формы обучения, значения ЖЕЛ выше нормы (p<0.05). Что касается оценки пробы Штанге у студентов 1-курса кредитной и традиционной формы обучения не обнаружено существенных различий между не выявлено. Сравнительная оценка значений

данной пробы установлено, что этот показатель выше нормы соответственно у 68,1 и 42,0% студентов кредитной и традиционной формы обучения ($p < 0,05$). Проба Генчи показала следующее у 68,1% студентов 1-курса с кредитной формы, и у 45,1% студентов 1-курса традиционной формы обучения. Результаты опытов показывает, что во всех случаях у студентов 4-курса кредитной и традиционной формы обучения показатели пробы выше нормы (табл.4)

Таблица 4.

Характеристика изменения дыхательный системы у студентов разных курсов обучения. (M±m)

Показатели	1-курс		4-курс	
	Кредитная n=25	Традиционная n=25	Кредитная n=25	Традиционная n=25
ЖЕЛ выше нормы	(0)0,0	(0)0,0	(2)8	(10)40
норма	(19)76	(18)72	(21)84	(12)48
ниже нормы	(6)24	(7)28	2)8	(3)12
ЖЕЛ/ДЖЕЛ•100, %				
выше нормы	(10)40	(12)48	(16)12	(12)48
норма	(15)60	(7)28	(8)32	(6)24
ниже нормы	(0)0,0	(6)24	(1)4	(7)28
П.Штанге выше нормы	(1)4	(2)8	(8)32	(8)32
норма	(10)40	(6)24	(5)20	(2)8
ниже нормы	(14)56	(17)68	(12)48	(15)60
П.Генчи выше нормы	(13)52	(12)48	(10)40	(15)60
норма	(2)8	(6)24	(9)36	(3)12
ниже нормы	(10)40	(7)28	(6)24	(7)28

Таким образом если рассматривает полученные данные у студентов от 1 до 4- курсов разной формам обучение то данные противоречить друг другу например- результаты исследования показывают нормальное значение ЖЕЛ наблюдается у студентов кредитной формы, который составляет 75,1% в то время как у студентов 1-курса традиционной формы обучения составляет 62,5%.(Рис. 2.)

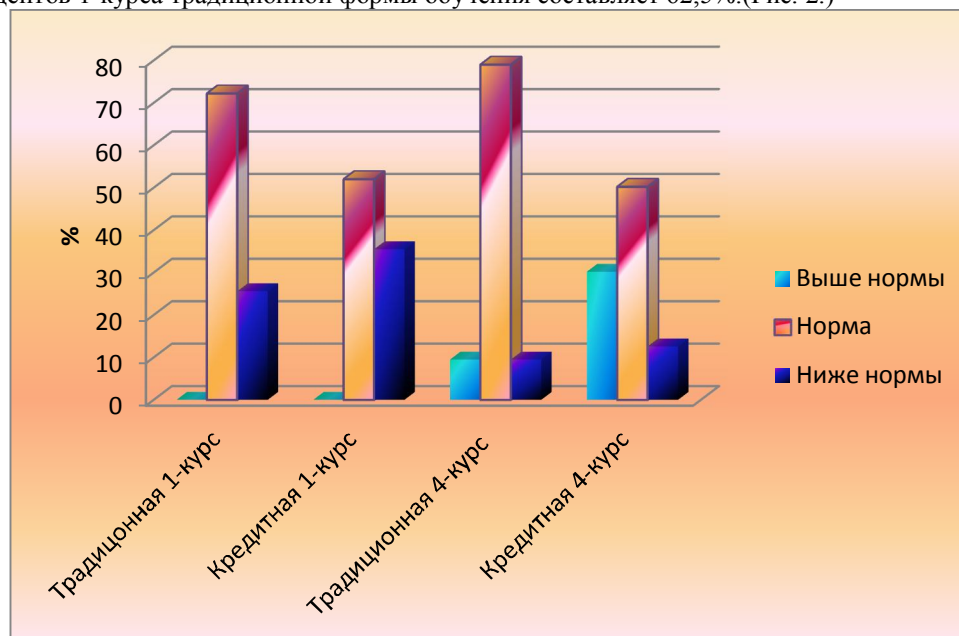


Рис.2. Динамика изменений жизненной емкости легких у студентов разного возраста обучения.

У студентов 4-курса кредитной формы 10,5% у студентов 4-курса традиционной формы этот показатель составляет 32,3% что на 22,2% выше.

Следует, отметить, что почти у 82,0% студентов кредитной формы и 52,1% студентов традиционной формы обучения имеют нормальной параметры ЖЕЛ. Если рассматривать соотношение ЖЕЛ/ДЖЕЛ•100%.

В норме соответствует у 62,5% студентов 1-курса кредитной формы и у 32,3% студентов традиционной формы обучения ($p < 0,01$). К концу обучения в вузе соотношение ЖЕЛ/ДЖЕЛ•100% выше нормы встречается у 62,1% студентов кредитной формы и у 45,6% студентов традиционной формы обучения. Кроме того иногда наблюдается ниже нормы данное соотношение и наблюдается всего у 7,1% кредитной и 27,1% у студентов с традиционной формы обучения. По остальным рассматриваемым показателям дыхательной системы как проба Штанге, Генчи то достоверных различий не было обнаружено.

Таким образом полученные данные дают возможность сделать выводы о том, что в организме студентов на различных этапах адаптивного приспособления к условиям обучения и проживания формируется функциональная организация с многочисленными межсистемами который обеспечивает компенсацию нарушенных функций. Поэтому эксперименты показали, что у студентов с кредитной формы обучения наблюдается не глубокая межсистемная связь имеющий меньшей взаимоделимости. Спирометрический показатель прямо коррелировал с индексом Скибинский $r = 0,73$ ($p < 0,01$).

Заключение. Таким образом, получение, данное у студентов с кредитной формы обучения установлены преимущественно – средние и слабые связи между изучаемыми параметрами. Наоборот, у студентов с традиционной формы обучения наблюдается наиболее сильные функциональные связи между САД и ДАД $r = 0,80$ ($p < 0,01$), жизненная емкость легких коррелировала с жизненным индексом $r = 0,73$ ($p < 0,01$) и со спирометрическим показателям $r = 0,89$ ($p < 0,01$). Сравнивая средних показателей дыхательной системы и анализ индивидуальных данных, показали, что некоторые значения показателей дыхательной системы у студентов с традиционной формы обучения намного выше, чем у студентов кредитной формы. Наиболее существенное различие дыхательной функции отличается у студентов традиционной формы обучения, что может быть связано с более активным режимом этих студентов связанных с учебной нагрузкой. Такое форма обучения требует от студента разносторонней деятельности. Процесс вегетативно – респираторной синхронизации реализуется при большом количестве положительных функциональных связей.

Литература

1. Агаджанян, Н.А. Качество жизни и образ жизни студенческой молодежи /Н.А. Агаджанян, И.В. Радыш // Экология человека, 2009. – № 5. – С. 3–8.
2. Батрымбетова С.А. Основные тенденции обращаемости студентов за медицинской помощью / С.А. Батрымбетова // Здравоохранение Российской Федерации, 2008. – № 3. – С. 25–26.
3. Батырев Э.М. Концепция формирования здорового образа жизни у студентов медицинского вуза / Э.М. Батырев, А.В. Доронцев, К.А. Махмутов //Физическая культура и спорт в современном обществе: материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Воронеж: ИЦП «Научная книга», 2011. – С. 57–59.
4. Устоев Б.Р. Сравнительное изучение состояния сердечно-сосудистой системы у студентов при традиционной форме в различные годы обучения/ М.Б. Устоев, Б.Р. Устоев, М.Ё. Холбегов // Вестн. Тадж.нац. ун-та – Естеств. Науки -Душанбе, 2017. - №1/3.-. ISSN 2413-452X.- С.227-230.
5. Устоев М.Б. Влияние экзаменационного стресса на здоровье студентов/ М.Б. Устоев, М.Т.Алиева, Б.Р. Устоев/ Материалы II Всероссийской научно-практической конференции 90-летию со дня рождения академика Н.А. Агаджаняна – Москва, 2018 - С.265-267.

АННОТАЦИЯ

ХОЛАТИ ФУНКЦИОНАЛИИ СИСТЕМАИ НАФАСКАШӢ ДАР ОРГАНИЗМӢИ ЗИНДА

Дар мақола натиҷаи таҷрибаҳо оварда шудаанд, ки махсусияти синну соли тағйирёбии ҳароратҳои нафаскашӣ мебошанд. Дар рафти таҷриба нишон дода шудааст, ки дар донишҷӯёни курси якуми шакли кредитии таҳсил ҳаҷми ҳаҷми шуш ба меъёр баробар буда $3,9 \pm 0,8$ л –ро ташкил мекунад. дар донишҷӯёни курси якуми шакли анъанавии таҳсил ба $3,2 \pm 0,8$ л баробар аст.

ANNOTATION

THE FUNCTIONAL CONDITION OF RESPIRATORY SYSTEM OF

The article is devoted to the results of experiments, and it was also considered age features of change of respiratory movements. During the experiment it is shown that at first-year students of credit form of education value of vital capacity of easy examinees meets a standards and makes $3,9 \pm 0,8$ л. At students of 1 course of traditional form of education makes $3,2 \pm 0,8$ л.

Keywords: Vegetative indices, breathing frequency, system, psycho emotion, tension, credit, traditional.

Розиқов Ш.Ш., Иматшоев И.Х., Муродов А.А. -
ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: мониторинг, эпидемиология, эхинококкоз, ҳубоби эхинококк, паразит

Эхинококкоз ин бемории гиччавии гӯсфанд, буз, ҳайвони калони шохдор, хук, шутур, гавазн, асп, дигар ширхӯрон ва инчунин одам буда, онро даври кирминагии тасмакирми оилаи Taeniidae – *Echinococcus granulosus*, ки дар чигар, шуш, дил, гурда ва дигар узву бофтаҳои ҳайвоноту одам, чун соҳибони мобайнӣ ба ҳисоб мераванд чойгир мешавад, ба вучуд меорад.

Дар узвҳои ҳайвонот ва одам ба вучуд омадани ҳубоби эхинококк, муддати дароз ҳамчун паразит шинохта нашуда буд [3]. Табиати зинда доштани эхинококкро аввалин маротиба соли 1781 г. Ф.Реди пешниҳод намуда буд. Номгӯи эхинококкро дар адабиётҳои илмӣ соли 1810 С.А. Rudolphi ва R. Leuckart соли 1852 ворид намуда далел оварданд, ки ҳубоби эхинококк яке аз давраҳои афзоишбӣи тасмакирмҳо мебошад, баъдан инро соли 1853 С.Т. Sibold, хангоми гузаронидани тачриба тасдиқ намуд.

Ҳамчунон тасдиқ намуданд, ки ҳубоби эхинококк дар узвҳои ҳайвонот ва одам давраи тасмагии он дар рӯдаҳои сағ давраҳои афзоишбӣи як паразит- эхинококк мебошад (Я.М. Кереев)

Давраи болиғи эхинококк дар рӯдаҳои борики сағ, гург, шағол, рӯбоҳ, ки соҳибони асосӣ ба ҳисоб мераванд мегузаранд [1,2].

Эхинококкоз аз давраҳои қадим маълум буда, дар бисёр давлатҳои ҷаҳон ба қайд гирифта шуда, нишонаҳои эхинококки чигарро дар асри IV пеш аз мелод аз тарафи Гипократ тавсиф карда шуда ва табобати онро бо усули кушодани ҳубоби эхинококк ба воситаи охани тафсон ва тоза намудани он пешниҳод намуд.

Соҳибони асосӣ (сағ, гург, шағол, рӯбоҳ) ба воситаи саргин ба муҳити атроф бандҷаҳои охирин, ки дар дохили онҳо ба ҳисоби миёна 800 ва гоҳҳо як чанд ҳазор тухм мебошад хорич мекунад. Дар муҳити атроф бандҷаҳои эхинококк фаъолона ҳаракат мекунад. Онҳо аз саргин баромада, дар масоҳати то 15-20 см ҳазида, ба танаи растанӣ мебароянд ва хангоми ҳаракаткунӣ девори бандҷаҳо қафида тухми онҳо пош меҳӯрад.

Соҳибони мобайнӣ хангоми фуру бурдани бандҷаҳои болиғи гичча якҷо бо хӯрок ё об сироят меёбад. Онкосфера ба воситаи шаш чангаки худ ба девори рӯда ворид гашта, сипас тавассути гардиши хун ё лимфа ба узв ва бофтаҳои гуногун тақсим шуда, дар муддати қариб 5 моҳ ба даври ҳубобӣ табдил меёбад.

Афзоишбӣи ҳубобҳои эхинококк солҳои дароз давом мекунад. Сағ ва дигар ҳайвоноти гӯштхӯр хангоми хӯрдани узвҳои дорои ҳубобҳои эхинококк, хусусан чигар ва шуши осебдида сироят меёбанд. Дар рӯдаҳои борики сағ тахминан пас аз 2-3 моҳи сироятбӣ ба даври болиғӣ мубаддал мегардад. Эхинококк дар организми сағ 5-6 моҳ умр мебинад.

Давраи кирминагии эхинококкоз дар организми хӯчаини мобайнӣ дар ду намуди морфологӣ дида мешавад: дар намуди якхӯчрадор ва намуди бисёрхӯчрадор. Дар замони ҳозира муайян намуданд, ки намуди якхӯчрадори эхинококк ин давраи кирминагии *Echinococcus granulosus* ва намуди бисёрхӯчрадори ин давраи кирминагии *Echinococcus sibiricensis* мебошад.

Ба маълумотҳои ниҳоят кофии доир ба барангезандаи беморӣ нигоҳ накарда, эхинококкоз проблемаи муҳими сотсиалӣ ба шумор меравад ва он дар иқтисодиёти ҷаҳонӣ бо сабаби нишондоҳҳои баланди инвазиони намудҳои гуногуни ҳайвонот ва одамон зарари калон ба вучуд меорад [4].

Эхинококкоз дар ҳамаи кишварҳои соҳаи чорводориашон тараққиқарда васеъ паҳн гаштааст. Талафоти ҳайвонот бештар дар зимистон ва баҳор мушоҳида мешавад. Манбаи сироятбӣи ҳайвонот ва одам сағҳои саҳроӣ (велгард), рамағи ва ҷупонӣ ба шумор мераванд, ки сироятбӣи онҳо дар баъзе ноҳияҳои гӯсфандпарварӣ 75%-ро ташкил медиҳад. Хӯронидани хӯроқаҳои камғизо ва шароити ғайриқаноатбахши байторию беҳдошти хоҷагиҳо боиси паҳншавии эхинококкоз мегардад. Одам хангоми алоқаи бевосита бо сағи осебдида, истеъмоли сабзавот ва меваи бо тухми эхинококк олудашуда сироят меёбад.

Дар Австрия солҳои 1982-1988, 188 бемории эхинококки одамон ба қайд гирифта шудааст. Солҳои 1985-1999 миқдори беморон ба 519 расид: 222 (42,8%) бемор – истикоматкунандагони маҳаллӣ ва 297 (57,2%) – хоричиён [5]. Солҳои 1996-1997 дар Полша сироятбӣи хукҳо 4,6-4,8%, бузу гӯсфанд – 7,6-18,8%, чорвои калони шохдор 0,006-0,008% [6]. Дар Иядзаки (Япония) хангоми таҳқиқоти 9537 чорвои воридоти қассобӣ аз Австралия (солҳои 2006-2010) ҳубоби эхинококк доимо пайдо карда мешуд [7]. Ҳубоби эхинококкоз дар бисёр кишварҳои Аврупои Шарқӣ ва Осиё зоозоӣ муҳим мебошад.

Эхинококкози одамон дар солҳои 2001-2010 аз 0,17 то 1,1 ҳолат дар 100 000 аҳоли ташкил менамуд [8].

Дар бисёр мамлакатҳои тарақиёфта ва мамлакатҳои нав тараққиқардаи иқтисодӣ эхинококкоз сабаби ҷидди бемори ва фавти одамон мебошад. Таъсири иқтисодии беморӣ ба се категория тақсим мешавад: а) арзиш, натиҷаи беморӣ дар организми одамон; б) харочот хангоми сар задани бемории чорво; в) харочот хангоми нест кардан беморӣ. Ташхис, пешгири ва мубориза бар зидди эхинококкоз аз ҳама масъалаи муҳими бисёр давлатҳо ҷаҳон боқи менамуд [9].

Дар давлатҳои мушатарак маномеъ 9 намуд соҳиби асосии эхинококкоз, аз онҳо асоситаринашон: рӯбоҳи оддӣ, рӯбоҳи шимолӣ, корсак, гург, шағол, сағи хонагӣ, сағи елотнамуд, гурба, гурбаи хонагӣ, ва 30 намуд соҳиби мобайнӣ мавҷуд мебошад [10].

Солҳои охир дар Россия хусасан дар ҷумҳуриҳои Кавкази Шимолӣ бемории эхинококкоз хеле авҷ гирифт. Дар Доғистон ва дигар ҷумҳуриҳои Кавкази Шимолӣ бо эхинококкоз сироятёбии чорвои калони шохдор ва ғусфандон 30-40% ва аз ин зиёдро ташкил менамуд, дар Доғистон аз рӯй маълумотҳои хадамоти ветеринарӣ эхинококкози чорвои калони шохдор ва ғусфандон 25-30%-ро ташкил менамуд. Баъдан шумораи одамони гирифтори бемории эхинококкоз рӯй ба зиёдшави овард [11].

Дар ҳамвориҳои Доғистон аз ҳама нишондоди баландтарини сироятёби бо *E. granulosus* 66,8%-ро соли 2009 ташкил намуд.

Дар Ҷумҳурии Олтой ҳамасола эхинококкози чигар ва шушӣ 10 одамро ҷарроҳӣ мекунад ва ғавти одамон низ ба қайд гирифта мешавад. Ба ҳисоби миёна 40-50 одамони гирифтори эхинококкоз ба қайд гирифта мешавад. Аз рӯйи маълумотҳои таҳқиқии бойторию беҳдоштӣ аз ҳама нишондоди баландтарин 17 инвазияи шиддатнок (ИШ) дар чорвои хурди шохдор (22-60%), камтар дар чорвои калони шохдор (1-3%) ва ҳук (1-5%) қайд гирифта шудааст. Бештар эхинококкози чорвои хурди шохдор дар ноҳияҳои Шебалинск, Уст-Канск ва Онгудай ба қайд гирифта шудааст.

Дар Ҷумҳурии Белоруссия эхинококкоз аз ҳама бештар дар ҳукҳо 11,2% дида мешавад, чорвои калони шохдор бошад – 0,05% ва ғусфандон – 7,2%-ро ташкил медиҳад. Дар қисми марказии Белоруссия бошад дар ҳукҳо 13,8% дида мешавад, чорвои калони шохдор бошад – 0,1% ва ғусфандон – 2,5%-ро ташкил медиҳад [12].

Дар Грузия солҳои 1980-1989 ларвосистаҳо дар 28% ғусфанду буз ва 14,9% чорвои калони шохдор муайян карда шуд.

Дар Тоҷикистон сироятёбӣ ба ҳисоби миёна дар байни ғусфандон 92,5% ва дар байни чорвои калони шохдор – 43,7%-ро ташкил медиҳад. Сироятёбии сағони деҳотӣ 29%, сағрой (велгард) 33%, назди рамагӣ бошад, 50%-ро ташкил медиҳад. (Розиков Ш.Ш.)

Дар Ҷумҳурии Қирғизистон аз рӯйи маълумотҳо ба ҳисоби миёна солҳои 1981-2000 сироятёбии баланди ҳайвоноти хонагӣ муайян карда шуд. Умуман, дараҷаи сироятёбии дар соли 2000 се маротиба зиёдтар назар ба соли 1981 буд. Агар соли 1981 23% ғусфандон сироят ёфта бошанд, соли 1998 - 55%, чорвои калони шохдор муносибатан 3 ва 30%. Соли 1987 беморӣ дар байни одамон ба 2,8%, соли 1998 бошад - 8,2%-ро ташкил менамуд. Соли 1996 дар шаҳри Бишкек 46 одами бемор ва соли 2000 – ум бошад – 60 одами гирифтори эхинококкоз ба қайд гирифта шудааст.

Дар Ҷумҳурии Қазоқистон эхинококкоз дар тамоми минтақаҳои он ба қайд гирифта шудааст.

Яке аз манбаҳои зиёд истеҳсол намудани маҳсулот дар чорводорӣ ин нест кардани гелминтозҳо мебошад. Эхинококкоз яке аз бемориҳои паразитии васеъ паҳн шуда мебошад, ки ба соҳаи чорводорӣ зарари калони иқтисодӣ оварда, барои одамон бе ниҳоят хавфнок мебошад.

Таdqикотҳои бисёри олимони ватанӣ ва хориҷӣ муайян намуданд, ки сироятёбии ҳайвоноти хоҷагии қишлоқ бо эхинококкоз аз 12,3 то 86,7%-ро ташкил медиҳад. Маълум аст, ки ҳангоми зиёд намудани саршумори ғусфандон ва иҷро накардани чорабиниҳои профилактикӣ, беморшавии онҳо бо эхинококкоз то 50-80% зиёд шуданаш дар назар аст [14].

Бемории эхинококкоз бештар дар хоҷагӣҳо паҳн мешавад, ки сатҳи хизматрасонии байторию беҳдоштӣ паст буда, дар он сағоро бо мурдаи ҳайвонот ва бо маҳсулотҳои дуҷумдараҷаи сироятёфтаи чорвои қасосби шуда меҳӯронанд. Бинобар ин ба эхинококкоз бештар сағони назди қасосбхонаҳо ва комбинатҳои ғӯшт гирифтдор мешаванд. Дар назди хавлӣ қасосбӣ қардан ва аз таdqикоти беҳдоштӣ нагузаштани нимтана сабаби паҳншавии эхинококкоз мешавад.

Таъсири паразит на танҳо ба узвҳои иллатёфта, балки ба тамоми организм мерасад. Ҳазмшавии хӯрок дар чорвои бемор суст шуда, вази зиндаи ҳудро гум мекунад. Дар натиҷа маҳсулнокии он паст шуда, қобилиятнокии организм бар муқобили дигар бемориҳо низ паст мешавад. Маҳсули ҳаётии паразит носур (кист), захролудшавии организмро ба вучуд оварда, қобилиятнокии онро паст карда ба вайроншавии мубодилаи моддаҳо оварда, инчунин таркиби ғӯштро тағйир дода, сифати ғизоӣ ва таъми онро низ паст мекунад.

Сабаби асосии беморшавии ҳайвонот ба эхинококкоз дар шароити пастӣ беҳдоштию санитарӣ нигоҳдорӣ чорво мебошад.

Беморӣ ба ғавт, пастшави маҳсулноки ва ба афзоишёбии чорворо монев шуда онро ба лоғарӣ оварда мерасонад. Ҳатто тибби ветеринарӣ дар ҷаҳони муосир мавқеи баландро ишғол карда бошад ҳам, масъалаи эхинококкози ҳайвоноти хоҷагии қишлоқ муҳим мемонад [15].

Муайян намуданд, ки бо дараҷаи миёна сироятёбӣ бо ҳубоби эхинококкоз аз як гов дар як сол: 145 л шир, 7,3 кг ғӯшт, 2,5 кг чарбу, 4,7 кг маҳсулоти дуҷумдараҷа ба даст намерасанд. Нисбат ба ғӯшти ҳайвони солим намнокии баланд ва хокитараш зиёдтар буда, чарбу ва сафедааш камтар мебошад. [16].

Ҳангоми бо тарзи таҷрибавӣ сирояткунӣ бо ҳубоби эхинококк ғусфандро дар он зуд норасоии витаминҳои А, В₁, В₂ ва С ба назар мерасад. Пастшавии витаминҳои зикршуда дар зардоби хуни ғусфанди сироят карда шуда баъди 10 – 30 рӯз ба вучуд меояд. Ҳангоми қасосбии ғусфанд баъди 600 ва 1272 рӯзи сирояткунӣ норасоии витаминҳо дар чигар, шабақияи чашм ва испурч ба назар мерасад [17,18].

Ҳангоми эхинококкоз пастшавии алокаи аминокислатаҳо ба вучуд омада, тақсимшавии онҳо ба аминокислотаҳои озод ба вучуд меояд ва инчунин тағйири концентратсияи онҳо вобаста ба функсияи узв ва ҷойи ҷойгиршавии гельминт аст. Бинобар ин натанҳо узвҳои иллатёфтаро барои нест кардан, чунон ҷӣ дар қонунгузорӣ ва санадҳои меъёрии байторию бехдошти нишон дода шудааст, бояд дигар узвҳоро низ раван кардан лозим аст. Бинобар ин нимтаро ҳатман барои қоркарди истехсолӣ (тайёр намудани ҳасибҳои ҷӯшонидашуда ва дудкардашуда) раван кардан зарур аст. Чун ки дар ҳолати таназзулӯбӣ дар гӯшт аммиак ҷамъ мешавад, бинобар ин аз рӯй ҷамъшавии аммиак аз тароватии маҳсулот баҳо дода мешавад. Ҳиссаи намноқӣ (%) дар чорвои ба эхинококкоз гирифта шуда 75,2 %, дар чорвои солим - 72,8%; сафеда - 17,5% ва 18,8%; ҷарбу -6,6% ва 8,3% ва охирон, фенилаланин - 784 ва 793 мг%- ро муттаносибан ташкил медиҳад. Гӯшти чорво яке аз маҳсулотҳои ғизоии арзишноки биологӣ аҳоли дар бештар мамлакатҳои ҷаҳон ба ҳисоб меравад. Арзиши ғизоии гӯштро аз рӯй таркиби кимиёвӣ, биологӣ ва арзиши энергетикӣ, ҳалшавӣ, ҳолати таъми ва вобаста ба намуд, авлод, ҷинс, синну сол, фарбеҳӣ, ҳолати физиологӣ, шароити нигоҳдорӣ ва ғизодихӣ, кашонидан ва омилҳои баъди қассоби муайян мекунад [19].

Яке аз нишондодҳои арзишнокии ғизоӣ гӯшт ин пайвастиҳои аминокислотаҳо, ки асоси протеинҳоро ташкил медиҳад мебошад. Бештари аминокислотаҳо барои инкишоф ва афзоиши организм ниҳоят зарур мебошанд. Норасоии аминокислотаҳо дар натиҷаи бисёр омилҳо (стресс, иллат, сироят, синну сол, таъбиат ва мувозинати кимиёвӣ дар организм) ба вучуд меояд.

Бинобар, баробарии аминокислотаҳо дар организм ниҳоят зарур мебошад, чун ки норасоии як аминокислота дар организм ба солимии организм таъсири ҷиддӣ худро мерасонад.

Концентратсияи ионҳои гидроген ҳамчун нишондоди муҳити дохилии организм моҳияти муҳим дорад. Ҳангоми тағйиротҳои гуногуни патологӣ ҷунбиши нишондоди гидроген ё ба тарафи туршӣ ё ба тарафи ишқорӣ ба вучуд меояд. Дар вақти аз меъёри оптималӣ баромадани нишондоди ионҳои гидроген фаъолияти ферментҳо паст ё тамоман қатъ гашта организмро ба фавт оварда мерасонад.

Баландшавии зичии оптикӣ дар бофтаҳои ҷигарӣ бо эхинококк сироят ёфта тағйиротҳои патологиро нишон медиҳад. Дар протесҳои ҳаётии худ ҳубоби эхинококк сафедаҳои захрнокро ҷудо намуда ба баландшавии зичии оптикӣ мусоидат мекунад [20].

Моҳияти гӯшт ва маҳсулотҳои гӯшти Ҳангоми ғизодихии аҳоли дар он аст, ки онҳо манбаи пурарзишӣ сафеда, ҷарб, моддаҳои минералӣ, баъзе аз витаминҳо ки истеъмоли онҳо барои инкишоф ва афзоиши организм ниҳоят зарур мебошанд.

Дар вақти гузаронидани ташҳиси байторию бехдошти Ҳангоми муайян намудани эхинококкоз нимта ва узвҳои иллатёфта баъди безарар кардан несту нобуд карда мешаванд ва дигар қисмҳои нимта бе мамоният истеъмол карда мешаванд. Мавҷудияти ҳубоби эхинококк дар организми соҳибаш ба таркиби кимиёвӣ гӯшт ва арзиши ғизоии он таъсири худро мерасонад [21].

Концентратсияи баланди аминокислотаҳои озод Ҳангоми гичҷаҳои бофтагии ҳайвонот аз раванди таҷзияи сафедаҳо дар бофтаҳо ва узвҳо шаҳодат медиҳад, ҷамъшавии моддаҳои бухоршаванда оксидшавии узвҳоро ба вучуд меорад, ки нишондодҳои физикию кимиёвӣ паст мешавад.

Маҳсулотҳои ғизоӣ манбаи потенциалии патогенҳои гуногунро доро мебошад, ки онҳо метавонанд беморихоро ба вучуд оварда ва ба истеъмолкунанда зарар оваранд. Дар даҳсолаҳои охир системаи назорати тағйиротҳои кулиро аз сар гузаронд ва ба тамоили барномаи бехатарии маҳсулоти ғизоӣ дар ҷамаи даврҳои истехсолии маводҳои ғизоӣ оварда расонид. Тамоилҳои нав хусусан ба он равона карда шудаанд, ки санҷиш ва баҳодихии таваққалии маҳсулотҳои ғизоӣ, новобаста мустақилона дар асоси дастовардҳои охири илмӣ гузаронида шаванд. Ин ҳуқуқи истеъмолкунандаро ба бехатарии маҳсулоти ғизоӣ ва дастрасӣ ба маълумоти саҳеҳ, ки дар охир ба ӯ интиҳоби васеи озоди маҳсулотҳои ғизоиро медиҳад баланд мебардорад.

Ҳайвоноти бо гичҷаҳои намудҳои алоҳида сироят ёфтаанд, манбаи сироятёбии одамон ба шумор мераванд.

Сироятёбии одамон ба эхинококкоз аксаран тавассути хӯрок ва гоҳо бо роҳи аэрогенӣ ба амал меояд. Омилҳои интиқол дастҳо мебошанд, ки бо онкосфераҳои эхинококк Ҳангоми иртибот бо сағҳои сироятёфта, пашми гӯсфандон ва дигар ҳайвонот ифлос шудаанд. Сироятёбии инсон гоҳо тавассути сабзавоту меваҳои бо онкосфераҳо ифлосшуда ва Ҳангоми нӯшидани об аз обанборҳои ба амал меояд, ки ба онҳо саргини сағҳои сироятнок ворид гардидааст. Онкосфераҳои эхинококк метавонанд бо гарду ҷанг ба ашёҳои гуногуни рӯзгор ворид гарданд ва бо ҳавои ҷанголд нафас кашанда шаванд.

Аз маълумотҳои омӯри бармеояд, ки сироятёбӣ аз эхинококкоз дар байни одамон тайи солҳои охир зиёд гашта, зарари иқтисодии қалон аз ҳисоби гузаронидани ҷарроҳӣҳои вазнин ба хоҷагии мардум ворид месозад (ҷадв.).

Ҷадвал

Нишондодҳои омӯрии бемории эхинококкоз дар байни одамон дар давоми солҳои 2014-2018-ум (нафар)

р/т	Мақони қайди бемор	2014	2015	2016	2017	2018
1	Ш.Душанбе	30	28	26	25	22
2	Ноҳияҳои тобеи марказ	12	11	9	10	8
3	Вилояти Суғд	150	147	145	134	132
4	Вилояти Ҳатлон	0	0	0	0	0

5	ВМКБ	2	1	2	3	2
6	Чумхурй	194	187	182	172	164

Аз нишондоқҳои панҷ солаи дар чадвал овардашуда маълум шуд, ки бемории эхинококкоз дар миёни мардум хеле зиёд бақайд гирифта шудааст, бинобар ин гузаронидани мониторинги эпидемиологӣ эхинококкоз мавзӯи рӯзмара буда дар ташкил намудани чорабиниҳои байторию беҳдошти бар зидди бемории эхинококкоз мавқеи хосеро ишғол менамояд.

Адабиёт

1. Borji H., Azizzadeh M., Kamelli M. A. Retrospective study of abattoir condemnations due to parasitic infections: economic importance in Ahwaz, south western Iran // *J Parasitol.* – 2012, October. – №98(5). – P. 954-947.
2. Бессонов А.С. Цистный эхинококкоз и гидатидоз - М.: Всероссийский институт гельминтологии имени К.И. Скрябина, 2007.- С. 672.
3. Международное законодательство по ветеринарии и методические указания по его применению / под ред. Лукаускаса К., Данкверта С.А. - М., 2013. - С. 473-478.
4. Геллер И.Ю. Эхинококкоз. - М.: Медицина, 1989.- С. 208.
5. Киреева Б.К., Шалменов М.Ш., Хайретденова Б.Т. Кадастровая систематизация очагов эхинококкоза в Западно-Казахстанской области. Официальный бюллетень Государственной санитарно-эпидемиологической службы РК-Алматы, 2004.-С.48-50.
6. Вибе П.П. Опыт определения экономического ущерба от эхинококкоза в Семипалатинской области // Тр. КазНИВИ.Т.Х. - Алма-Ата: Казгосиздат, 1961. – С.143.
7. Dakkak A. Echinococcosis /hydatidosis: a severe threat in Mediterranean countries / *Veterinary Parasitology.*-2010.-№ 174.- P.2-11.
8. Шалменов М.Ш., Кереев Я.М., Куракова З.Гидр.// Рекомендации. «По профилактике эхинококкоза сельскохозяйственных животных в Западно-Казахстанской области», 2005. – 18 с.
9. Sabbaghian H. A. Survey on the prevalence of echinococcosis in ShahreKodiran // *Soc. Pathol. Exot.* - 1976. - №6. - P. 574-578.
10. Бессонов А. С. Эхинококкоз, распространение, клинические признаки, диагностика и лечение (по материалам симпозиума, организованного неформальной группой ВОЗ по эхинококкозу и медицинским факультетам университета Эль-Эйн, ОАЭ) // *Ветеринария*, 1997. - № 4. - С. 46-50.
11. Torgerson P., Shaikenov B., Kuttybaev O., Cystic echinococcosis in Central Asia: new epidemic in Kazakhstan and Kyrgyzstan. In P. Craig and Z. Pawlowski (ed.), *Cestode zoonoses: echinococcosis and cysticercosis, and emergent and global problem.* IOS Press. – Amsterdam: The Netherlands, 2002. - P. 99-105.
12. Larvuzé B. Epidemiology of echinococcosis. Intern. symposium “Surgery of Echinococcosis”.- Uzbekistan, Khiva (Urgench).-1994.- P.12-13.
13. Bekele T., Mukasa-Mugerwa E., Kasali O.B. Molecular and morphological characterisation of Echinococcus from food producing animals // *Vet. Parasitol.* - 1988. - Vol. 28, №3. – P. 267 – 270.
14. Torgerson P.R., Dowling P.M., Abo-Shehadeh M.N. Estimating the economic effects of cystic echinococcosis Part 3. Jordan, a developing country with lower-middle income // *Ann. Trop. Med. Parasitol.* 2001. - Vol. №95. – P. 595–603.
15. Ястреб В.Б. Эпидемиологический надзор за эхинококкозами (методы, профилактика, борьба) // Мат. IV Всесоюз. науч. – практ. конф. - Шымкент, 1989, октябрь 17 – 20. – С. 184 – 195.50, №5. – P. 247 – 252.
16. Furth M., Hoida G., Malashy Y., Greenberg Z. Epidemiological survey of cestode-larva disease in Greek sheep flocks // *The 8-th Int. Congr. of Parasitol.* – Izmir; Turkey: Abstracts, 1994, October 10 – 14. - Vol. 1. - P. 159.
17. Molan A.L., Saeed I.S. Veterinary public health activities at FAO: Cysticercosis and echinococcosis // *The 13-th Conf. of the WAAVP.* – Berlin: GDR, Progr. and Abstracts, 2005, December 15. - S. 8.
18. Ataean A., Nourian A.A. Immunity and vaccine control of Echinococcus granulosus infection in animal intermediate hosts // *The 16-th Int. Congr. of Hydatidol.* - Beijing: Abstracts, 1993, October 12 – 16. - P. 140.
19. Durga D, Maharjan M, Johansen M, Willingham A, Sharma M. Improving meat inspection and control in resource-poor communities: the Nepal example // *Acta Tropica.* – 2003. -№87. – P. 119-127.
20. Arsenos G, Fortomaris P, Papadopoulos E, Kufidis D, Stamataris C, Zygoiannis D. Meat quality of lambs of indigenous dairy Greek breeds as influenced by dietary protein and gastrointestinal nematode challenge // *Meat Science.* – 2007, February. -№76. – P. 779–786.

АННОТАЦИЯ

Эпидемиологический мониторинг эхинококкоз

Глобальное значение эхинококкоза и его большое влияние на экономику и здоровье населения признан. Учитывая экономическое и социальное значение заболевания, эхинококкоз включен

в список наиболее значимых заразных заболеваний, которые в обязательном порядке необходимо учитывать при ветеринарно-санитарной оценке качества и определении биобезопасности продукции животного происхождения.

ANNOTATION

Epidemiological monitoring of echinococcosis

The global importance of echinococcosis and its great impact on the economy and public health is recognized. Considering the economic and social significance of the disease, echinococcosis is included in the list of the most significant infectious diseases that must be taken into account in the veterinary and sanitary assessment of quality and determining the biosafety of animal products.

Keywords: *monitoring, epydemiology, echinococcus, echinococcus granulosus, parasite*

УДК:616.98:579.843.95

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТОКСИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ САП-2 ПРИ ПАСТЕРЕЛЛЁЗЕ ПТИЦ

**НАЗАРОВ Ш. Х., доцент – ТАУ им Ш. Шотемур,
Салимов Т.М., доктор ветеринарных наук, профессор**

Ключевые слова: *САП-2, мыши, цыплята, гиперемия, токсичность, отравления*

При изучении токсичности САП-2 на лабораторных животных и цыплят определены (табл.1) максимально переносимая доза – соответственно 252 и 254 мг/кг ЛД-1230 и 1250 и ЛД50-530 и 590 мг/кг массы тела. САП-2 относится к среднетоксичным препаратам. Табл. 1

Таблица 1

Дозы САП-2, мг/кг массы тела

	МпД	ЛД100	ЛД50
Белые мыши	252	1230	530
Цыплята	254	1250	590

При остром отравлении белых мышей и цыплят наблюдали непродолжительный период возбуждения с усилением двигательной активности у большинства особей. Затем развивалось резко выраженное угнетение и жажда. Подопытные животные и цыплята не принимали корм. К моменту гибели у них отмечали учащение сердцебиения и дыхания, последнее часто становилось поверхностным и прерывистым. Развивалась синюшность кожи и слизистых оболочек. Смерть наступала на 1-3 сутки в состоянии глубокого угнетения.

Патологоанатомические изменения острого отравления лабораторных животных характеризовались гемодинамическими расстройствами. Печень и почки полнокровны, незначительно увеличены, окраска неравномерная с фиолетовым оттенком. У большинства павших животных лёгкие гиперемированы, в них присутствовала отёчная жидкость; сердце растянуто, предсердия заполнены тёмно-вишневой кровью; под эпикардом, особенно в области ушек, наблюдали множественные кровоизлияния.

Желудок у цыплят при вскрытии пуст, слизистые оболочки желудка и тонкого отдела кишечника гиперемированы, покрыты мелкоточечными кровоизлияниями. В просвете тонкого отдела кишечника у отдельных цыплят отмечено скопление значительного количества слизи.

Исследование хронической токсичности САП-2 показало, что поведение, аппетит, приём воды, состояние слизистых оболочек и шёрстного покрова подопытных и контрольных белых мышей не отличались. При введении САП-2 цыплятам не отмечали существенных изменений в состоянии птицы. Цыплята активно двигались и хорошо поедали корм.

Установлено, что САП-2 не влияет на уровень естественной резистентности цыплят (фагоцитарная активность лейкоцитов – 57,0-2,76%; литическая активность лизоцима -32,90-1,53%лизиса;

Содержание иммуноглобулина G -7,6-0,34 мг/мл; бактерицидная активность сыворотки крови - 74,62-3,57%) (табл.4), гематологические (количество в крови эритроцитов-3,1-0,13 млн/мм³, лейкоцитов - 25,2-1,20 тыс./мм³, гемоглобина – 10,4-0,48 г%) и биохимические (общий белок в сыворотке – 3,45-0,12 г%; белковые фракции: альбумины - 40,5-1,91%, А-глобулины- 18,9-0,87%, В-глобулины – 21,2-1,01%, Г-глобулины – 19,6-0,87%) показатели крови, которые находились в пределах физиологической нормы.

Таблица 2

Влияние САП-2 на естественную резистентность цыплят ($P \leq 0,05$)

Показатель	Группа	
	опытная	Контрольная
Фагоцитарная активность лейкоцитов, %	57,0+ _{2,76}	58,1+ _{2,81}
Литическая активность лизоцима, % лизиса	32,90+ _{1,53}	31,83+ _{1,46}
Содержание иммуноглобулина G, мг/мл	7,6+ _{0,34}	7,2+ _{0,29}
Бактерицидная активность сыворотки крови, %	74,62+ _{3,57}	75,02+ _{3,62}

Таблица 3

Влияние САП-2 на гематологические показатели крови цыплят ($P \leq 0,05$)

Количество	Группа	
	опытная	контрольная
Эритроцитов, млн/мм ³	3,1+ _{0,13}	3,0+ ₁
Лейкоцитов, тыс./мм	25,2+ _{1,20}	24,9+ _{1,18}
Гемоглобина, г/%	10,4+ _{0,48}	10,9+ _{0,43}

Таблица 4

Влияние САП-2 на биохимические показатели крови цыплят ($P \leq 0,05$)

Количество	Группа	
	опытная	контрольная
Общего белка, г%	3,45+ _{0,12}	3,5+ _{0,68}
Альбуминов, %	40,5+ _{1,91}	41,3+ _{1,95}
А-глобулинов, %	18,9+ _{0,87}	17,8+ _{0,82}
В-глобулинов, %	21,2+ _{1,01}	21,5+ _{0,99}
Г-глобулинов, %	19,6+ _{0,87}	19,8+ _{0,74}

Таким образом, обобщённый анализ данных проведенных исследований на лабораторных животных показал, что САП-2 согласно ГОСТу 12.1.007-76 относится к среднетоксичным препаратам (ЛД₅₀=560 мг/кг массы тела); изучение хронической токсичности препарата выявило, что он не оказывает отрицательного влияния на организм лабораторных животных; длительное применение ориентировочно- терапевтической дозы САП-2 не оказывает отрицательного влияния на уровень естественной резистентности, гематологические и биохимические показатели крови цыплят.

АННОТАЦИЯ

Муайян намудани хусусиятҳои токсикологии САП-2 хангоми беморӣ ба пастерлӯзи парандагон

Муаллифон дар мақола пешниҳод менамоянд, ки баъди санҷиши препарати МСП-2 (мушобехи сунгии пурини) аз рӯи натиҷагирии токсиметрологӣ маълум мегардад, ки он ба ғуруҳи моддаҳои миёна таъсиркунанда дохилшуда, воҷи миёнаи фавти ЛД-50 ба 560мг/кг ҷуссаи ҳайвон баробар аст.

ANNOTATION

The results showed

In this article, the author investigated the acute toxicity of SAP - 2. As a result of studies, the following data: SAP- 2 is related to the average toxic substances. The studies revealed that the average lethal dose ranges of 560 mg / kg body weight.

Also, the study was to identify the chronic toxicity of this drug. The results showed that when applying it for 28 days at doses of: gruppe-30mg/kg first, the second 60 mg \ kg and 90 mg of the third or \ kg body weight, vital signs

Key words: SAP-2, mice, chickens, hyperemia, toxicity, poisoning

Калимаҳои асосӣ: «*Bacillus anthracis*», оилаи «*Bacillaceae*», карбункула, сӢхтани пӯст, сӢхтани рӯдаҳо, сӢхтани шиш, карбункула, вакцинаҳо, септисемия.

Дар табиат омилҳои гуногуни биотии мавҷуданд, ки ҳангоми беэҳтиётона зистан метавонанд ба саломатии одам зарари ҷиддӣ расонанд. Аз инҳо метавон микробҳои ном бурд, ки бо роҳҳои гуногун вориди организми инсон ва ҳайвон гардида, сабаби бемориҳои мухталиф мешаванд.

Ин мақола ба таҳлили маълумоти илмӣ назариявии онд ба яке аз намуди микробҳои «*Bacillus anthracis*» – барангезандаи бемории сироятии сӢхтанӣ, ки он ба гурӯҳи бемориҳои сироятии ниҳоят хатарнок мансуб аст, равона шудааст. Масъала дар самтҳои зерин мавриди таҳлил ва баррасӣ қарор мегирад: а) таърихи пайдоиш, сабабҳо ва ҳудуди паҳншавии ин беморӣ; б) роҳҳои сироятёбӣ аз сӢхтанӣ; в) тартиб ва усулҳои пешгирии он.

Таърихи пайдоиши ин беморӣ қадима буда, тавсифи нишонаҳои он дар асарҳои олимони Юнони Қадим, аз ҷумла дар асарҳои Ҳипократ ва Гален бо номи «Антракезой» дарҷ гардидааст. Мафҳуми антракезой аз калимаи юнонии *anthrax* гирифта шуда, *anthrax* – ангишт, яъне бемориест, ки монанди ангишт сӯзиш дорад. Инчунин, бояд қайд кард, ки табибони араб ин навъи бемориро «оташаки форсӣ» ном ниҳодаанд.

Барангезандаи сӢхтанӣ – «*Bacillus anthracis*» наояндаи хосси батсиллаҳои иллатзо мебошад, ки он ба оилаи «*Bacillaceae*» ва авлоди «*Bacillus*» дохил мешавад. Бемории сӢхтанӣ зооантропоноз буда, он барои ҳайвонот, махсусан чорвои алафхӯр ва одам хеле хатарнок аст. Раванди сироятёбӣ аз ин беморӣ хеле шадид буда, он бо зухуроти септисемия ё ба вучуд омадани карбункулаҳои гуногун мегузарад. Бемории номбурда дар намуди ҳолатҳои спорадиқӣ, энзоотӣ ва ҳатто эпизоотӣ ба қайд гирифта шудааст. Бемории сӢхтаниро бори нахуст олими рус – С. С. Андриевский соли 1789 ҳангоми таҳқиқ дар Урал ва Сибир бо номи «захми сибирӣ» пешниҳод намуд [4, с.288].

Баъдтар, батсиллаҳои сӢхтаниро Полландер соли 1849, бо усули истифода аз микроскоп муайян кардааст. Олимони фаронсавӣ Давен ва Рейс (1850), дар Руссия бошад, профессори коллеҷи ветеринарӣ –Дерпутск Брауэлл (1857) дар хуни гӯсфандони бемор ва аз бемории сӢхтанӣ фавтида мавҷудиятҳои танаҷаҳои риштамонанди беҳаракат ва печутобнахӯрдари маълум намуданд. Брауэлл якумин шуда, батсиллаҳоро аз хуни инсон аз бемории сӢхтанӣ фавтида ҷудо намуда, бо роҳи таҷрибавӣ ин ҷӯбҷаҳо ба хуни харгӯшҳои озмоишӣ ворид намуда, онҳоро гирифтори бемории сӢхтанӣ кардааст. Бо ин, нақши барангезандагии ин ҷӯбҷаҳо муддати дароз норавшан монд. Ниҳоят, соли 1863 Давен барангезандаи бемории сӢхтанӣ будани онҳоро муайян намуд.

Парвардаи батсиллаи антракисро соли 1876 аввал, Роберт Кох, баъдтар, Луи Пастер новобаста аз якдигар ҷудо намуда, ба воситаи ин барангезанда дар чорво ба таври сунӣ бемориро ба вучуд оварданд. Таҳқиқоте, ки Роберт Кох дар самти мазкур соли 1876 анҷом дод, исбот намуд, ки ҳуҷайраи вегететивии сӢхтанӣ қобилияти ҳосил намудани спораро дорад.

Батсиллаҳои антракис аз нигоҳи сохторӣ ҷӯбҷаҳои калони (1–10мкм) беҳаракат буда, ғилофа ва спора ҳосил мекунанд. Микроб дар се шакл: ҳуҷайраҳои вегететивии дорои ҳаҷми гуногун (ғилофдор ва беғилофа); спора; (дар шакли экзоспора), ва спораҳои ҳифзшуда вомахӯрад. Батсиллаҳои сӢхтанӣ дар шароити номусоид, спора ҳосил мекунанд. Спораҳои батсиллаи антракис тухмшакл, баъзан дойрашакланд. Дарозии спораҳои расида 1,2–1,5 мкм, барашон 0,8–1,0 мкм-ро ташкил медиҳанд [4, с.289].

Чуноне, ки дар боло ишора намудем, бемории сӢхтанӣ бемории сироятӣ буда, ба он бештар ҳайвонҳои гуногуни ҳонагӣ: гов, буз, гӯсфанд, асп, хар, шугур ва хуҷ гирифтдор мешаванд. Микроби антракис ба таъсири омилҳои беруна чандон тобовар нест, аммо спораи он хело устувор буда, метавонад дар шароити номусоид низ муддати зиёд то даҳ сол ва аз он ҳам бештар зинда монад.

Мувофиқи маълумоти Созмони умумиҷаҳонии тандурустӣ дар дунё ҳамасола зиёда аз 20 млн сар чорво ва аз 20 то 100 ҳазор инсон ба ин беморӣ мубтало мегарданд. Ин маълумоти омори пурраву дақиқ наметавон шумурд, зеро баъзе аз давлатҳои Африқо, Осиё ва Амрикои Ҷанубӣ ҳамаҷониба ба инобат гирифта нашудаанд.

Таҳлили адабиётҳои мавҷуда нишон медиҳанд, ки барангезандаи сӢхтанӣ хеле устувор аст ва воситаҳои дезинфексиякунанда на ҳамеша микробҳои сӢхтаниро махв карда метавонанд. Ин аз муқовимати зиёди барангезандаи бемории сӢхтанӣ дарак медиҳад. Барои самаранок гардонидани таъсири моддаҳои дезинфексиякунанда бар зидди микробҳои сӢхтанӣ бояд ба онҳо атсиди гидрохлориди 1–2% якҷоя шавад, зеро ин илова пардаи спораро нарм намуда, махвшавиашро метезонад.

Шаклҳои бемории сӢхтанӣ дар инсон вобаста ба тарзи сирояти он гуногунанд.

СӢхтани пӯст. Ин шакли беморӣ одатан дар ҷойҳои лучи пӯсти бадан, даст, гардан ва рӯй зоҳир мегардад. Давраи ниҳонии ин беморӣ 1–3 шабонарӯз мебошад. Ҷойи сироятёфтаи пӯст аввал сурх шуда, баъди чанд муддат ба захм ва ҳубҷаҳои дарднок, ки дар дохилаш хуноба дорад, мубаддал мешавад.

Пас аз он обила ва захм нест шуда, пӯст ранги сиёҳ (оташак) мегирад. Бинобар ин, ин беморию «сиёҳзахм» низ мегӯянд. Ҳолати шахси бемор вазнин шуда, ҳарорати баданаш то 39–40⁰ боло меравад, ва гирехҳои лимфатикии регионалиаш калон мешаванд. Сӯхтани пӯст дар ибтидо табобатшаванда буда, аммо баъдан микробҳои сӯхтанӣ аз узви сироятёфта ба хун мегузаранд ва тамоми организмро захролуд мекунанд. Бемор дар ин маврид беҳол шуда, аз хуш меравад, арақ мекунад ва ҳарорати баданаш паст мешавад. Дар чунин ҳолат эҳтимоли фавт зиёд аст. Сӯхтани пӯст пахншудатарин шакли сӯхтанӣ буда, қариб 98%-и гирифтронии ин беморию ташкил медиҳад.

Сӯхтании шуш. Дар сурати ба шуш роҳ ёфтани микроби сӯхтанӣ илтиҳоби он ба амал меояд. Дар бофтаҳои роҳҳои нафас захм ба вучуд омада, беморӣ хуруҷ мекунад. Одатан, шахсони бемор баъди 3–4 рӯзи сар задани беморӣ аз буғишавӣ ва сусти гардидани кори дил ба марг гирифтормешаванд.

Сӯхтании рӯдаҳо. Нишонаҳои ин шакли сӯхтанӣ чунинанд: фаъолияти меъда ва рӯдаҳо тадричан вайрон шуда, рӯдаҳо варам мекунанд. Минбаъд дарунравии хунолуд шуруъ шуда, шикам низ варам мекунад. Дар рӯзҳои минбаъдаи сироятёбӣ, ҳарорати бадани бемор бағоят боло рафта, ба фавтидани бемор оварда мерасонад [6, с.243-244].

Тавлиди беморӣ. Батсилаи антракис дорои ҳосияти инвазиони маълум буда, ба воситаи чойҳои осебдидаи пӯст ё пардаҳои луобии харошидашуда ба осонӣ вориди организм мегарданд. Сироятёбии чорво бештар ба воситаи хӯроқи алиментарӣ ба амал меояд. Ба воситаи пардаҳои луобии узвҳои ҳозима микроб аввал, ба системаи лимфодӣ ва баътар, ба хун мегузарад. Дар унсурҳои системаи лимфодию макрофагӣ чамъ шуда, баъд аз нав ба хун паҳн гардида, септисемияро ба вучуд меорад. Аз инсон ба инсон гузаштани ин беморӣ мушоҳида нашудааст (ба ин маълумот дар адабиёти илмии дастрас дучор нашудем). Илова бар ин, ҳангоми нигоҳубини бемор бояд аз ҳамаи воситаҳои зарурии муҳофизатӣ истифода бурд.

Батсилаи антракис полипептиди ғилофавӣ ҳосил карда, аз худ захрҳо ҷудо мекунанд. Ин захрҳо (токсинҳо) фагоситҳоро вайрон намуда, боиси сироятёбии системаи марказии асаб ва варамкунии он мегарданд. Нишодихандаҳои биохимиявӣ, аз ҷумла микдори қанди таркиби хун ва фаъолияти фосфатазаи ишқорӣ баланд мешаванд.

Дар марҳилаи ниҳони беморӣ, дар хун микдори оксиген аз меъёри барои ҳаёт зарурӣ кам мешавад. Дар натиҷа метаболизм вайрон шуда, садамаи дуҷумдараҷа авҷ мегирад ва чорво мефавтад.

Барангезандаи сӯхтанӣ аз сиришти чорвои сироятёфта ба воситаи луоби роҳҳои нафас, оби даҳон, шир, пешоб, ва наҷосат паҳн мегардад.

Пешгири. Барои пешгирии паҳншавии бемории сӯхтанӣ чун дигар бемориҳои сироятӣ, пеш аз ҳама, бояд манбаи он безарар карда шавад. Аз ин рӯ, ҳайвони ба бемории сӯхтанӣ гирифтормешударо дуруст аз ташхис гузаронида, баъди муайян шудани аломатҳои он фавран забҳ карда, дар ҷуқурии накамтар аз се метр, ки ба он маҳлули хлор рехта шудааст, бо оташ сӯзонид, гур кунанд. Истеъмоли гушт ва шири чунин чорво аз рӯи нишонаҳои ба ин беморӣ гумонбаршуда, қатъиян манъ аст. Манбаи асосии сироят ёфтани одамон, ҳайвоноти гирифтори ин беморӣ ҳастанд. Аз ин лиҳоз, мо ба боварӣ гуфта метавонем, ки хуруҷи ин беморӣ дар байни аҳолии ба парвариши чорво сарукордошта имкони зиёдтар дорад. Аввалин кӯшишҳо дар самти пешгирии бемории сӯхтанӣ ба микробиологи шӯравӣ – Н. Н. Гинсбург мансуб аст. Вай соли 1942 аввалин вакцинаи зидди ин беморию ҳосил намуд. Дар ибтидо ин вакцина одатан дар одамоне, ки ба парвариши чорво сару кор доштанд, гузаронида мешуд. Барои профилактика ба шахсони бо беморон сару кор дошта, иммуноглобулин ва антибиотикҳои зидди сӯхтанӣ гузаронида мешаванд. Ба ин гурӯҳ антибиотикҳо – пеницилин, стрептомицин, тетрациклин ва ғайра дохил мешаванд.

Барои роҳ надодан ба сироятёбӣ ва паҳншавии ин беморӣ пеш аз ба чарогоҳи мавсимӣ баровардани чорво ҳатман онро бо вакцинаи Пастер эм кардан лозим аст. Ҳадди ақал, соли як маротиба аз муоинаи духтури байторӣ гузаронидани чорвои хонагӣ ва ҳангоми мушоҳидаи аввалин аломатҳои беморӣ бояд ба духтур муроҷиат намуд. Истеъмоли гушти чорво ба ин беморӣ гумонбаршуда, бе муоинаи озмоишгоҳии тиббӣ қатъиян манъ аст. Ҳангоми табобати шахсони ба бемории сӯхтанӣ мубталашуда зардоби маҳсули зидди ин беморию ба микдори муайян тибқи воридсозӣ ба дохили мушакҳо истифода мекунанд.

Хуруҷи бемории сӯхтанӣ ҳангоми пешгири накардан

Бемории сӯхтанӣ дар ҳолати пешгири ва дуруст муолиҷа накардан метавонад ба хуруҷи як қатор бемориҳои дигар мусоидат намояд, ки ба инҳо бемориҳои менингит (илтиҳоби мағзи сар ва ҳароммағз), менингоэнцефалит (илтиҳоби моддаҳои таркиби мағзи сар), варам ва омози мағзи сар, варамии шуш, асфиксей (камқосигени организм), перотонит (илтиҳоби пардаи шикам), хунравии меъдаю рӯда ва фалачи рӯда дохил мешаванд.

Бинобар он масъалаи пешгири ва муолиҷаи ин беморӣ бағоят масъалаи муҳим аст. Пешгирии инфиродии бемории сӯхтанӣ, пеш аз ҳама, аз риояи қатъии қоидаҳои санитарӣ, ҳангоми машғул будан ба чорводорӣ, истеҳсол ва истеъмоли маҳсулоти гуштиро ширӣ вобастагӣ дорад.

Роҳи муҳими муҳофизати фаъоли чорво аз ин беморӣ истифодаи вакцина ҳамчун маводи асосии пешгири мебошад. Ба ин мақсад вакцинаи спорагии зиндаи сӯхтаниро истифода мекунанд. Яъне, дар

давран аввали сироятёбии чорво ба ин беморӣ мо метавонем, онро ба воситаи эмкунӣ бо вакцинаҳои махсус пешгирӣ намоем.

Соли 1940 Н. Н. Гинсбург бори аввал аз чубчаҳои қобилияти гилофаҳосилкуниро гум карда, вакцинаи зиндаи СТИ-ро тайёр намуд. Вакцинаи бо ин роҳ тайёрнамударо аз соли 1942 сар карда барои пешгирии бемории сӯхтанӣ мавриди истифода қарор дод [6, с.246]. Ин вакцина худро ҳамчун маводи хуби масунияти баланд бавучудоваранда дар сиришти ҳайвон нишон дод. Алҳол ин вакцинаро дар шакли спораӣ барои эмкунии чорво бар зидди бемории сӯхтанӣ васеъ истифода мебаранд. Тахлили натиҷаҳои дар адабиётҳои илмӣ мавҷуд буда нишон медиҳанд, ки ҳангоми истифодаи ин вакцина масуният дар давоми 10 рӯз ҳосил шуда, на кам аз 12 моҳ давом мекунад. Чунин раванди масуниятҳосилкуни аз пурқувват будани микробҳои бемории сӯхтанӣ шаҳодат медиҳанд.

Дар ҷамъбасти ҷаминро низ зикр кардан зарур аст, ки барои пешгирии паҳншавии бемории сӯхтанӣ ва сироят нафтани одамон аз он, дар байни аҳоли ба хусус онҳое, ки ба чорводорӣ машғуланд моҳияти ин беморӣ ва оқибатҳои безътиноӣ нисбати онро ҳамаҷониба фаҳмонидан зарур аст. Дар раванди фаҳмондадихӣ диққати махсусро ба нишонаҳои аввалини зоҳиршавии ин беморӣ ва роҳҳои дастрасу осони пешгирии он ҷалб кардан зарур аст.

Адабиёт

1. Борисов Л. Б. Медицинская микробиология, иммунология, вирусология / Л.Б. Борисов. – М.: Медицинское информационное агентство, 2016. – 792 с.
2. Бургасов П. Н. Сибирская язва / П. Н. Бурганов – М.: Медицина 1970. – 128с.
3. Нуриддинов Д. А. Микробиология бо асосҳои вогиришиносӣ (эпидемиология) / Д. А. Нуриддинов, Ҷ. С. Муминов, М. Маҳкамов – Душанбе: Сомон, 2012, 2013.–144 с.
4. Сатторӣ И., Микробиология ва масуниятшиносии ветеринарӣ / И. Сатторӣ, Н. Р. Ҳасанов, Н. Р. Сатторов, Душанбе: Ирфон, 2015.– 439с.
5. Сибирская язва: актуальные проблемы разработки и внедрения медицинских средств защиты: Руководство для врачей: (К 80-летию ФГУ «48 ЦНИИ Минобороны России») / Под. ред. Г.Г. Онищенко, В. Кожухова, Д. К. Львов, В. Н. Паутов. – М.: Медицина, 2010.– 424 с.
6. Сутин И. А. Микробиология / И. А. Сутин, Г.Р. Финн, Л. Н. Зеленская – М.: Медицина, 1966. – 358 с.
7. Талабов М.С. Бемориҳои сироятӣ ва парастории беморон / М.С. Талабов, Ҷ.С. Муминов – Душанбе: Деваштич, 2008.–219 с.
8. Черкес Ф.К. Микробиология / Ф.К. Черкес, Л. Б. Богоявленская, Н.А. Бельская. – М.: Медицина, 1986.– 512 с.
9. Черкасский Б. Л. Сибирская язва диких животных и проблема природной очаговости этой инфекции / Б.Л. Черкасский, М.Я. Лаврова // Бюллетень, испытателей природы. Отд. биол.–М.: Изд-во Московского ун-та, 1969. – Т.74, вып. – С.5–19.
10. Черкасский Б. Л. Эпидемиология и профилактика сибирской язвы / Б. Л. Черкасский, Н. Н. Филатов–М.: Интерсэн, 2002. – 384 с.

АННОТАЦИЯ

ЗАБОЛЕВАНИЯ СИБИРСКОЙ ЯЗВОЙ И ПУТИ ЕЁ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ

В статье приводится научная хронология истории происхождения сибирской язвы. Следует отметить что история заболевания очень древняя, его существенные особенности характеризуются еще в работах древнегреческих ученых, в том числе в работе Гипократа и Галена названием «Антраклезой». Понятия антраклезой берется от греческого слова «anthrax»– уголь, заболевание похожее на сжигание угля. Нужно отметить, что арабские врачи это заболевание называли «персидским огнем».

Авторами на основе анализа литературных данных представлены обзор причин инфицирования, продолжительности заболевания, риск, его отличительные особенности, продолжительности жизни возбудителей и пути предотвращения этого инфекционного заболевания.

ANNOTATION

INFECTION OF ANTHRAX AND WAYS IT'S PREVENTION

In the article, the history of emerging illness was scientifically researched. It should be noted that the history of the emergence of this disease is characterized by its features in the ancient Greek scholars, including the work of Hypocrite and Hallen, called "Antitresoy". Anthrax is taken from the Greek word anthrax, anthracis - a coal, a disease that is similar to coal. It is worth mentioning that the Arabian physicians were named as the "flammable fire".

The authors analyzed the causes of infection, duration of disease, the risk, the difference between the disease, and other illnesses, the continuing history of micronutrients and their ways of preventing them.

Key words: «Bacillus anthracis», family «Bacillaceae», carbuncle, septicemia, cutaneous form, intestinal form, pulmonary form, vaccine.

МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗЇ ВА ГИДРОМЕЛИОРАТСИЯ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ MECHANIZATION OF AGRICULTURE AND HYDROMELIORATION

УДК:631.3:582.59

К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДОЗИРУЮЩИХ СИСТЕМ ПОСЕВНЫХ МАШИН ДЛЯ ВЫСЕВА МЕЛКОСЕМЕННЫХ КУЛЬТУР

Ахунов Т.И., д.т.н., профессор, Юнусова С. С., к. с/х. н.,
Мухамадиева С.Г., ст. преподаватель - ТАУ им. Ш. Шотемур.

Ключевые слова: дозирующая система, мелкосеменные культуры, дифференцированная норма высева семян, площадь питания, рациональная схема посева, распределение семян по площади.

Посев – технологическая операция возделывания сельскохозяйственных культур, предназначенная для заданного размещения семян по площади поля на заданную глубину, их заделки в почву – с учётом обеспечения растениям агротехнически обоснованной площади питания.

Для большинства сельскохозяйственных культур необходимое условие высокой урожайности – обеспечение дружных всходов. Поэтому значительный интерес представляют комплексные исследования по обоснованию качественных и количественных параметров процесса высева, обуславливающих оптимальную всхожесть семян и дальнейшее стабильное развитие растений в различных почвенно – климатических зонах.

Повышение агротехнических показателей качества высева путём дальнейшего совершенствования существующих и создания новых рабочих органов для более качественного выполнения технологического процесса является основной задачей современного развития сельскохозяйственной техники. Подавляющее и большинство зарубежных фирм оснащает сеялки семенными рабочими органами, позволяющими выполнять посев в различных почвенно – климатических условиях.

По современным представлениям интенсификация сельского хозяйства развивается по пути создания благоприятных физических условий развития растений: размещение посевов по лучшим предшественникам, многократное дифференцированное внесение удобрений, химическая защита и т.д. Однако реальный путь интенсификации сельского хозяйства заключается в дифференцированной норме высева и выборе рациональной схемы посева. Посев с оптимальной нормой высева сдерживается отсутствием научных исследований в этой области и соответствующих средств механизации. Кроме того, для каждого вида сельскохозяйственных культур (зерновых, пропашных, овощных, травяных) существуют свои специализированные сеялки со своими рабочими органами, высевающими аппаратами и т.д. На современном этапе такое положение нельзя признать объективным. Назрела острая необходимость в проведении исследований, посвященных разработке механико – технологических основ анализа и синтеза универсальных высевающих систем [1].

Важной задачей сельскохозяйственного производства является совершенствование технологии и технических средств выращивания мелкосеменных сельскохозяйственных культур, главными из которых являются овощные и кормовые культуры.

Среди мелкосеменных культур, выращиваемых на корм, ведущее место принадлежит люцерне. Благодаря развитию мощной корневой системы, проникающей на глубину до 12 м, люцерна обогащает почву азотом и органическими веществами повышает плодородие почвы, и следовательно, способствует повышению урожайности последующих культур. К примеру, после трёхлетнего выращивания люцерны оставляет на 1 га такое количество органического вещества, которое содержится примерно в 60, 70 т навоза. После уборки урожая с корневыми и пожнивными остатками в почву поступает в среднем 200 кг/га азота .

В настоящее время для посева мелкосеменных культур применяются серийные сеялки: СЛТ-3,6; СЗТ – 3,6; ССТ -12; СОН -2,8; ССТ -12; СУПН -8 и др.

Однако существующие сеялки не всегда обеспечивают соблюдения агротехнических требований, предъявляемых к качеству посева, особенно мелкосеменных сельскохозяйственных культур из-за малых размеров самих семян, а также норм их высева. Велик процент травмирования семян высевающими аппаратами этих сеялок.

Исходя из этого, актуальным становится разработка новых методов посева, совершенствование и внедрение совершенно новых, превосходящих по показателям качества и экономичности предыдущих поколения, машин, соответствующих требованиям, «предъявляемым современным уровнем развития техники и технологий. Это направление является перспективным и по своей сути и значимости является стратегическим направлением научных разработок [2].

Процесс создания посевных машин состоит из нескольких этапов: зарождение идеи, воплощение идеи в техническое задание, разработка технического проекта, изготовление опытных образцов, их испытание, постановка на производство, массовое производство, старение, замена. Замена старой машины возможна лишь при появлении новых идей и научных разработок.

Научно – технический прогресс в области механизации сельскохозяйственного производства направлен на снижение удельных затрат энергии, повышение производительности, улучшение показателей качества выполняемой работы и условий труда тракториста – машиниста, автоматизацию рабочего процесса машин, снижение техногенной нагрузки на природную среду.

В отличие от промышленности в сельском хозяйстве машины непосредственно воздействуют на объекты живой природы: растения, семена, почву, населенную разнообразными живыми организмами и др. При выполнении технологических процессов машины должны, во – первых, создавать наилучшие условия для возделывания растений, а во – вторых, не наносить им вреда и не создавать условий, препятствующих их развитию.

Поэтому при создании новых машин или выборе их из образцов, выпускаемых промышленностью, учитывая технологические свойства и агробиологические особенности возделываемых растений, повенно – климатические условия и желательные сроки выполнения работ.

Для успешного применения машин важно также, чтобы растения были приспособлены для машинной технологии их возделывания. Это требование учитывают при выведении и районировании новых сортов сельскохозяйственных культур.

Многие видные учёные в области земледельческой механики обращались в своем творчестве к вопросам теории высева. Академик В.П. Горячкин и его последователи, и ученики академики М.Н. Летошнев, В.А. Желиговский, А.Н. Карпенко, П.М. Василенко, М.В. Сабликов, М.Х. Пигулевский и др. заложили основы теории высева и внесли большой вклад и разработку технологических предпосылок к созданию посевных машин [2].

Известно, что в современных посевных машинах технологический процесс высева семян осуществляется в следующие этапы: высыпание семян из бункера через отверстие; дозирование семян высевающим аппаратом; распределение полученной дозы в рядке; транспортирование семян от высевающего аппарата до сошника; образование борозды и заделка семян почвой.

Качество работы высевающих систем посевных машин оценивается по равномерному распределению семян по площади, с учётом обеспечения растениям агротехнически обоснованной площади питания, и по равномерности глубины заделки семян. Скорость движения посевного агрегата в сочетании с физико – механическими свойствами почвы определяет степень проскальзывания колёс сеялки, которая может изменяться в широких пределах. Кроме того, скорость движения сеялки, а, следовательно, частота вращения высевающих аппаратов влияют на количественные характеристики высева. Исследования показывают, что с увеличением скорости движения от 5,4 до 13 км/ч норма высева катушечными аппаратами возрастает на 5%, дисковыми аппаратами точного высева уменьшается на 61,2%. [2].

Поперечные и продольные наклоны сеялок обуславливают изменение нормы высева до 10%. Разница между нормой высева, устанавливаемой в лабораторных условиях, и фактическим высевом в поле достигает 4..6% [2].

Изменчивость физико-механических свойств посевного материала отражается также на качестве работы высевающих систем. Наблюдается их забивание, что приводит к нарушениям распределения семян по площади поля.

Если сроки проведения посевных работ могут быть сокращены за счёт повышения рабочих скоростей и ширины захвата посевных машин, то улучшение качества посева, даже при самой хорошей конструкции высевающих систем и заделывающих рабочих органов, имеет пределы совершенствования, связанные с разбросом конструктивных параметров сеялок, физико – механических и биологических свойств семян и трудностью их учёта в структуре посевных агрегатов.

Анализируя технологический процесс высева существующих посевных машин следует отметить, что показатели качества высева находятся в определённой зависимости от конструктивно-технологических элементов сеялки. К этим элементам относятся грузозачные о подающие устройства, высевающих аппаратов, распределительно – транспортирующие устройства (семяпроводы) и заделывающие устройства (сошники, уплотнители) [2].

От того, насколько надёжно и чётко выполняется технологическая операция каждым элементом машины, настолько зависит равномерность распределения семян в рядке, заделка ин на требуемую глубину и, обеспечение нормы высева.

Все исследования в итоге характеризуются рекомендациями по выбору тех или иных элементов высевающей системы и их параметров.

Таким образом, тенденции в развитии конструкций высевающих систем посевных машин необходимо рассматривать как единое целое, устанавливающее связь между качеством работы высевающей системы и окончательным результатом работы посевной машины – распределением обеспечением заданной нормы высева семян и их равномерном в почве.

Литература

1. Ахунов Т.И., Назаров Т.Ш, Повышение эффективности высева мелкосеменных культур гребневой сеялкой с широкополосным сошником. Материалы НПК ТАУ - Душанбе, 2010.- 21-24-с.
2. Кардашевский С.В., Высевающие аппараты посевных машин. // Машиностроение, 1973. - 174-с.
3. П.В. Сысолин. Повышение качества высева и универсальности катушечного аппарата сеялок //Тракторы и сельхозмашины, 1971. - №12. - 21-22 с.

АННОТАЦИЯ

МАСЪАЛАИ БЕҲСОЗИИ ТАРТИБОТИ ВОЯТАҚСИМКУНАНДАИ МОШИНҲОИ КИШТКУНАНДА БАРОИ ЗИРОАТҲОИ МАЙДАТУХМ

Дар мақола ҳолати нишондиҳандаҳои кори машинаҳои кишткунанда барои зироатҳои майдатухм, норасогиҳои хоси тартиботи бо воятақсимкунандаи онҳо, зарурати коркарди тартиботи воятақсимкунадаҳои ҳамақора асоснок карда шудааст.

ANNOTATION

TO THE ISSUE OF IMPROVING DOSING SYSTEM OF SOWING MACHINE FOR PLANTING SMALL SEEDED CROPS

The article discusses the state of the performance indicators of sowing machines for small-seed crops, the characteristic shortcomings of their dosing systems, and the need to develop universal dosing systems.

Keywords: dosing system, small seeded crops, differential rate of sowing seeds, rational scheme of sowing, distribution of seeds.

УДК 631. 22,8. 027 (07)

ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО КОРМОРАЗДАТЧИКА

Ахмадов Б. Р., д. т. н., профессор, Зарипов А.А., стар. преп.- ТАУ им.Ш. Шотемур

Ключевые слова: воздушный поток, эпюра распределения скорости воздушного потока, фильтрующий элемент, раздача кормов.

Раздача гранулированных кормов в животноводческих фермах производится с помощью механизмов и машин, которые различаются по конструкции, по типу раздаваемых кормов, по роду привода, а также по конструктивно-технологическим параметрам.

Исследования многочисленных научных работ показывают, что вопросы физических процессов происходящие при перемещении частиц кормов воздушным потоком недостаточно изучены и требуют дополнительного изучения по обоснованию конструктивно-технологических параметров для теоретического анализа физических процессов рабочего участка пневматического кормораздатчика.

Транспортирующая способность кормов на рабочем участке пневматического кормораздатчика определяется скоростной характеристикой корможелоба, то есть зависит от величины кинетической энергии воздушного потока в корможелобе и выражается зависимостью: [1]

$$P_{дин} = \frac{V_в^2}{2g} \cdot \rho \quad \text{или} \quad V_в = \sqrt{\frac{2gP_{дин}}{\rho}}, \quad (1)$$

где:

- $P_{дин}$ - динамическое или скоростное давление;
- ρ - плотность воздуха;
- g - ускорение силы тяжести;
- $V_в$ - скорость потока воздуха.

Важное значение имеет эпюра распределения значений скорости воздуха в трубопроводе.

Эпюра распределения значений скорости чистого воздуха в трубопроводе (рис.1) показывает, что величина скорости воздушного потока $V_в$, по сечению трубопровода различна и в точках близких к оси выше относительно точек близких к стенкам [1].

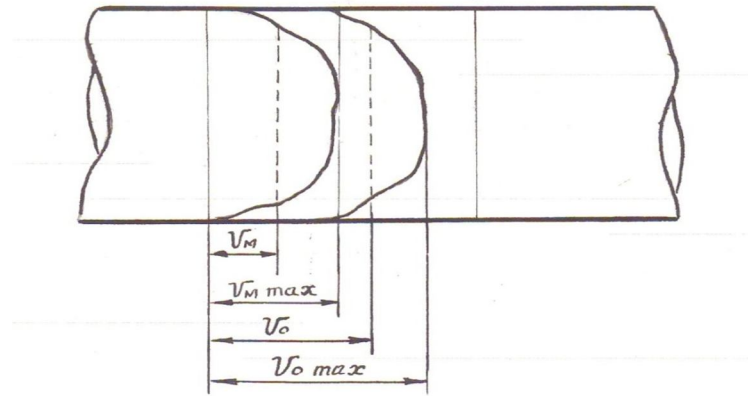


Рис.1 Эпюра распределения скоростей воздуха в трубопроводе

σ - средняя величина скорости движения воздуха и частиц;

σ_{max} - максимальная величина скорости движения воздуха и частиц.

Рабочий участок кормораздатчика посредством фильтрующего элемента разделяется на две части: аэрожелоб и корможелоб (рис.2). Если предположить, что сопротивление потоку воздуха в аэрожелобе и корможелобе одинаковы, то эпюра значений скоростей чистого воздуха будет изменяться по длине кормораздатчика. При этом максимальное значение скорости потока в корможелобе в начале участка одинаково в середине и выше в конце.

$$V_{1a} < V_{1k}; \quad V_{2a} < V_{2k}; \quad V_{3a} < V_{3k}$$

где: $V_{1a} < V_{1k}; V_{2a} < V_{2k}; V_{3a} < V_{3k}$ - максимальные значения скоростей чистого воздуха в сечениях S_1, S_2, S_3 аэрожелоба

V_{1k}, V_{2k}, V_{3k} - максимальные значения скоростей чистого воздуха в сечениях S_1, S_2, S_3 корможелоба.

Транспортирующая способность кормов определяется по общеизвестному выражению [2]:

$$V_M = V_K - V_{вит}, \quad (2)$$

где: V_M - абсолютная скорость движения корма.

V_K - скорость воздуха в корможелобе.

$V_{вит}$ - скорость витания частиц корма.

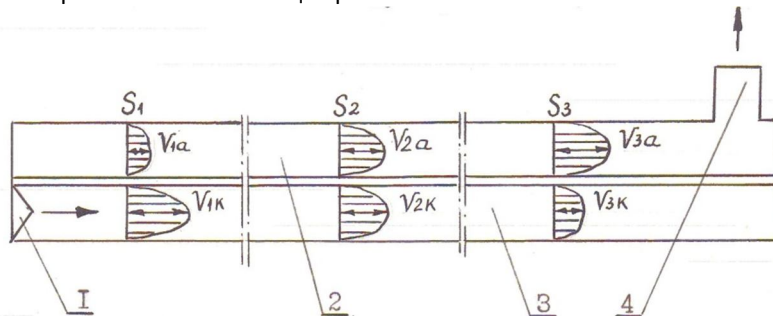


Рис.2. Эпюра распределения скоростей воздуха в трубопроводе по длине фильтрующим элементом
1 – место подачи воздуха; 2 – аэрожелоб; 3 – корможелоб; 4 – место отсоса воздуха.

При постоянной величине скорости витания корма $g_{вит} = const$, значение его скорости движения зависит от значения скорости воздуха, т.е., необходимым условием транспортирования является [1]:

$$V_{1,2...ik} > V_{вит},$$

где: $V_{1,2...ik}$ - скорость потока воздуха в различных сечениях корможелоба по длине рабочего участка.

В установившемся режиме, когда корможелоб по всей длине заполнен движущимися потоком смеси гранул и воздуха сопротивление потоку воздуха в корможелобе выше, чем в аэрожелобе и зависит от величины весовой концентрации корма μ , поток воздуха будет стремиться в аэрожелобе по пути наименьшего сопротивления, т.е., в корможелобе снижается кинетическая энергия потока воздуха. При этом также снижается транспортирующая способность установки и по сравнению с пневмотранспортом резко увеличивается удельная энергоёмкость процесса пневматической раздачи кормов.

Анализ движения воздушного потока в рабочем участке показало, что кинетическая энергия воздушного потока в корможелобе, по мере движения от места подачи воздуха к месту отсоса уменьшается, оба потока в аэрожелобе и корможелобе взаимосвязаны и их соотношение зависит от давления нагнетаемого воздуха, величины разрежения на основе, сопротивления фильтрующего элемента, длины кормораздатчика. Если принять за основу, что давление нагнетаемого воздуха $P_1 = const$, разрежение отсоса $P_2 = const$, длина кормораздатчика $l_2 = const$, то энергоёмкость процесса зависит от сопротивления фильтрующего элемента [1-4].

Исходя из эюр распределения скоростей потока воздуха и анализа происходящего физического процесса в аэрожелобе и корможелобе определены следующие требования к фильтрующему элементу:

- иметь переменное сопротивление по длине кормораздатчика, максимальное в начале и минимальное в месте накопления гранул;
- иметь возможность максимально отделять корм от транспортирующего воздуха;
- не деформироваться под воздействием сил воздушного потока;
- иметь возможность направлять силу воздушного потока в корможелоб, т.е., создавать условия при которых скоростной поток в основном проходил через корможелоб;
- иметь большой срок службы и возможность перемещения по горизонтали в целях изменения объёма корможелоба, т.е., нормы выдачи корма.

Всем этим требованиям отвечает фильтрующий элемент изготовленный из металлической сетки или хлопчатобумажной ткани и установлений над ними направляющими пластинами. При этом переменное сопротивление создаётся за счет изменения расстояния между пластинами по длине фильтра (рис.3).

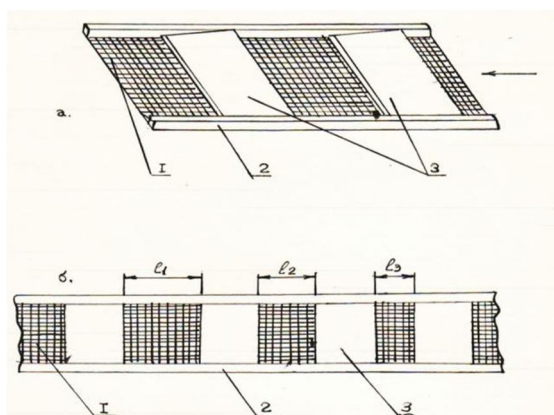


Рис.3. Фильтрующий элемент: а) - установка направляющих пластин по направлению потока воздуха; в) – установка направляющих пластин по длине кормораздатчика; 1 – металлическая сетка; 2 – каркас фильтра; 3 – направляющие пластины.

Исследования показали, что при горизонтальном пневматическом транспортировании кормов в кормопроводах с большой площадью основания, энергия транспортирующего воздуха используется лучше, при этом повышается эффективность работы пневматического кормораздатчика. Возможность перемещения фильтрующего элемента по горизонтали необходим для изменения нормы выдаваемого корма различным половозрастным группам животных.

Литература

1. Коба В.Г. Машины для раздачи кормов. Учебное пособие для студентов факультета механизации сельского хозяйства – Саратов, 1974
2. Коба, В.Г. Технологическое обоснование повышения эффективности работы машин для раздачи кормов животным: дис. д-ра техн. наук / В. Г. Коба Челябинск, 1982. - 431 с.
3. Омельченко А.А. Куцин Л.Н. Кормораздающие устройства- М.: Машиностроение, 2004
4. Коба В. Г. Машины для раздачи кормов – Саратов, 2004
5. Лихачев Ф.С. Пневматическая транспортировка полужидких кормов – М.: Машиностроение, 2007

АННОТАЦИЯ

Асоскунии бузургиҳои конструктивӣ – технологии хӯроктақсимкунаки пневматикӣ

Дар мақола таҳлили назариявии равандҳои физикӣ, интиқол ва тақсим кардани хӯрокҳо бо хӯроктақсимкунаки пневматикӣ ва асоснок кардани якчанд параметрҳои, он дида баромада шудааст.

ANNOTATION

JUSTIFICATION IS CONSTRUCTIVE – PROCESS PARAMETERS OF THE PNEUMATIC CATTLEFEEDER

The article examined the theoretical analysis of the physical processes of the transfer and distribution of snacks with a snapshot of the fingerprint and justification of several parameters

Keywords: *air flow, distribution plot, air flow rate, filtering element distribution of karma.*

УДК; 614-8; 62-782

АТТЕСТАТСИЯИ ҚОЙҲОИ КОРӢ АЗ РӢӢИ ШАРОИТИ МЕХНАТ ДАР КОРХОНАҲОИ КИШОВАРЗӢ

Ризоев А.Б., н.и.т., профессор, Ризоев И.Б. н.и.т., дотсент – ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: *Аттестатсия, қойи корӣ, шароити меҳнат, бехатарии техникӣ, баҳодихӣ, омилҳои.*

Аттестатсияи қойҳои корӣ (ЧК) аз рӯйи шароити меҳнат (ШМ) - низоми таҳлил ва баҳодихҳои қойҳои корӣ буда мақсади асосии он аз инҳо иборат мебошад: коркард ва гузаронидани чорабиниҳои солидгардонӣ; шинос кардани кормандон бо шароити меҳнат; тасдиқ ё бекоркунии ҳуқуқи пешниҳод намудани ҷубронпулӣ ва имтиёзҳо ба кормандони дар корҳои вазнин ва дорои шароити хатарнок ва зараровари меҳнат машғулбуда; коркарди тадбирҳо оид ба бехтар намудани шароити меҳнат; сертификатсиякунонии иншооти истеҳсолӣ.

Аттестатсияи ЧК аз рӯйи ШМ гузаронидани баҳодихии шароити меҳнатро бо усулҳои асбобӣ, озмоишгоҳӣ ва эргономикии таҳқиқот пешбинӣ менамоянд.

Шароити меҳнати ҳамаи қойҳои кории ташкилот ва корхонаҳо бояд ба таври ҳатмӣ аттестатсия кунонида шаванд.

Аттестатсияи ЧК аз рӯйи ШМ ба Кодекси меҳнати Ҷумҳурии Тоҷикистон асос ёфта, асосҳои аз ҷониби кормандон истифода гардидани кафолату имтиёзҳои пешбининамудаи санадҳои меъерии ҳуқуқи зеринро муайян менамояд: Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3 июли соли 2014, № 429 «Қоидаҳои гузаронидани аттестатсияи қойҳои корӣ аз рӯи шароити меҳнат»; Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 декабри соли 2002, №521 «Номгуи истеҳсолот, сеҳҳо, корҳо, касбу вазифаҳои, ки шароити меҳнати зарарнок ва вазини кор дар онҳо барои рӯзи кӯтоҳи корӣ ва рухсатии иловагии ҳарсола ҳуқуқ медиҳад»; Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 6 сентябри соли 2014, № 592 “ Дар бораи тасдиқ намудани Қоидаҳо ва меъёрҳои ба кормандон додани шир, хӯроки табобатӣ профилактикӣ, либоси махсус, пойафзоли махсус ва дигар воситаҳои хифозати фардӣ, таъмин намудани кормандон бо воситаҳои хифозати коллективӣ, биноҳои санитарии маишӣ ва дастгоҳу таҷҳизот аз ҳисоби маблағҳои корфармо”; Низоми стандартҳои бехатарии меҳнат (НСБТ), меъёрҳо ва қоидаҳои санитарии гигиенӣ.

Дар сурати иваз кардани таҷҳизоти истеҳсолӣ, тағйир додани хати технологӣ, навсозии воситаҳои ҳимояи коллективӣ ва ғайра, инчунин бо талаби мақоми ваколатдори давлатӣ дар соҳаи хифзи меҳнат ҳангоми ошкор намудани қонунвайронкунӣ дар гузаронидани аттестатсияи шароити меҳнати ЧК, аттестатсияи такрорӣ гузаронида мешавад. Натиҷаҳои аттестатсияи такрорӣ дар шакли замимаҳои алоҳида ба харитаи аттестатсияи шароити меҳнати ЧК нишон дода мешаванд.

Натиҷаҳои аттестатсияи ЧК аз рӯйи ШМ бо мақсадҳои зерин истифода бурда мешаванд: банақшагирӣ ва гузаронидани чорабиниҳо оид ба бехатарӣ ва бехтаргардонии ШМ мутобиқи санадҳои меъерии ҳуқуқи амалкунанда; назорати ҳолати шароити меҳнати ЧК ва таъминоти дурусти кормандон бо воситаҳои хифозати фардӣ ва коллективии сертификатсиякардашуда; баҳодихии эҳтимолияти хатари касбии аз даст додани саломатӣ ва ё фавти корманд хангоми иҷро намудани ўҳдадорихҳои шартномаи меҳнатӣ ва дигар ҳолатҳои муайяннамуудаи қонунгузорӣ; ба кормандони ба кор қабулшаванда додани маълумоти дақиқ оид ба шароити меҳнати ЧК, мавҷудияти хатари расонидани зарар ба саломатӣ, чораҳои муҳофизат аз таъсири омилҳои зараррасон ва хавфнок дар истеҳсолот ва кафолату имтиёзҳои пешбинишуда; сертификатсиякунонии иншооти истеҳсолӣ ҷиҳати мутобик намудани онҳо ба талаботи хифзи меҳнат; мутобиқи меъёрҳои муқарраргардида ба кормандон ройгон додани либосу пойафзоли махсус ва дигар воситаҳои хифозати фардии сертификатсия-кардашуда, инчунин воситаҳои шӯянда ва безараркунанда; омода намудани рӯйхати шахсоне, ки аз муоинаи ҳатмии тиббӣ ва дар давраи фаъолияти корӣ ба таври мунтазам мегузаранд; ҳисобу китоби таҳфифу иловапулиҳо ба тарифҳои суғуртаи ҳатмии кормандон; ҳалли масъалаҳои марбут ба боздоштан ё манъ кардани фаолияти коргоҳ, минтақаи истеҳсолӣ, таҷҳизоти истеҳсолӣ ва тағйирдиҳии ҳатҳои технологӣ, ки ба ҳаёт ва саломатии кормандон таҳдиди бевосита доранд; шинос кардани кормандон бо шароити

меҳнати ЧК; тартиб додани ҳисоботи оморӣ аз рӯи шакли №1-М; истифодабарии муҷозоти муқарраргардида нисбат ба шахсони мансабдоре, ки ба вайрон кардани ҳифзи меҳнат роҳ додааст.

Омодагӣ ба гузаронидани аттестатсияи ЧК аз рӯи ШМ. Омодагӣ ба гузаронидани аттестатсияи ЧК аз рӯи ШМ тартиб додани номгӯи ҳамаи ЧК, ошкор намудани омилҳои зараррасон ва хавфнок дар истеҳсолот, муайян намудани нишондиҳандаҳои вазнинӣ ва шиддатнокии равандҳои истеҳсолии ташкилотхоро, ки бояд бо мақсади муайян намудани аҳамияти воқеии параметрҳои маҷриба ба ҳақиқати асбоби қарор дода шаванд, дар бар мегирад.

Барои ташкил ва гузаронидани аттестатсияи ЧК аз рӯи ШМ дар ташкилот фармон оид ба таъсисдиҳии комиссияи аттестатсионии ташкилот, ҳангоми зарурат комиссияҳо дар воҳидҳои сохторӣ ба тавсиб расонида шуда, раиси комиссияи аттестатсионӣ, аъзои комиссия ва шахси масъул барои тартиб додан, пешбурд ва нигоҳдории маводи аттестатсияи ЧК аз рӯи ШМ таъин карда мешаванд, инчунин муҳлат ва ҷадвали гузаронидани аттестатсияи ЧК аз рӯи ШМ муайян карда мешавад.

Ба ҳайати комиссияи аттестатсионии ташкилот ворид намудани мутахассисони ҳадамоти ҳифзи меҳнат, ташкили меҳнат ва музди меҳнат, сармутахассисон, роҳбарони воҳидҳои ташкилот, кормандони тиб, намояндагони ташкилотҳои иттифоқи касаба, комиссияҳои ҳифзи меҳнат, шахсони ваколатдори оид ба ҳифзи меҳнати иттифоқҳои касаба ё коллективи меҳнати тавсия дода мешавад.

Вазифаҳои комиссияи аттестатсионии ташкилот оид ба ШМ аз инҳо иборатанд: роҳбарӣ ва назорати иҷроӣ корхоро дар ҳамаи марҳалаҳои гузаронидани аттестатсия амалӣ менамояд; заминаи меъёри ҳуқуқӣ, маълумоти ва методиро, ки барои гузаронидани аттестатсияи ЧК аз рӯи ШМ зарур аст, ташаккул дода, омӯзиши онро ба роҳ мемонад; номгӯи пурраи ҷойҳои кории ташкилотро бо ҷудо намудани ҷойҳои кории шабҳ аз рӯи хусусияти корҳои иҷрошаванда ва ШМ тартиб медиҳад; дар асоси таҳлили маълумоти мавҷуда сабабҳои захмбардории истеҳсолӣ дар ташкилот, қитъаҳо ва таҷҳизоти барои захмбардорӣ нисбатан хатарнокро ошкор менамояд; номгӯи омилҳои хавфнок ва зараррасони истеҳсолӣ, нишондиҳандаҳои вазнинӣ ва шиддатнокии равандҳои истеҳсолии ҷойҳои кории ташкилотро, ки бояд вобаста ба хусусияти ҷараёни истеҳсолӣ оид ба шароити меҳнат баҳо дода шаванд, муайян менамояд; барои қарордиҳии автоматии натиҷаҳои аттестатсияи ЧК аз рӯи ШМ ба истеҳсолот, сеҳҳо, қитъаҳо ва ЧК рамаҳои рақамӣ мегузорад; аттестатсия мекунад ва дар бораи истифодабарии минбаъдаи ЧК қарор қабул мекунад; барои беҳтаргардонӣ ва солимгардонии шароити меҳнат тақлифҳо таҳия менамояд; дар бораи тайёрии воҳидҳои ташкилот барои гирифтани сертификати мутобикат ба талаботи беҳтари меҳнат тақлифҳо пешниҳод менамояд.

Гузаронидани аттестатсияи ЧК аз рӯи ШМ. Гузаронидани аттестатсия иборат аст аз: муайян намудани ҳолати воқеии омилҳои хатарнок ва зараррасони истеҳсолӣ дар ЧК; ба ҳақиқати беҳтарӣ аз захмбардорӣ дар ЧК; ба ҳақиқати ҳолати воқеии шароити меҳнати ЧК.

Муайян намудани ҳолати воқеии омилҳои хатарнок ва зараррасони истеҳсолӣ дар ЧК. Ҳангоми аттестатсияи ЧК аз рӯи ШМ бояд ба ҳамаи омилҳои зараррасон ва хавфноки истеҳсолӣ, вазнинӣ ва шиддатнокии меҳнат, ки дар ЧК мавҷуданд, баҳо дода шавад.

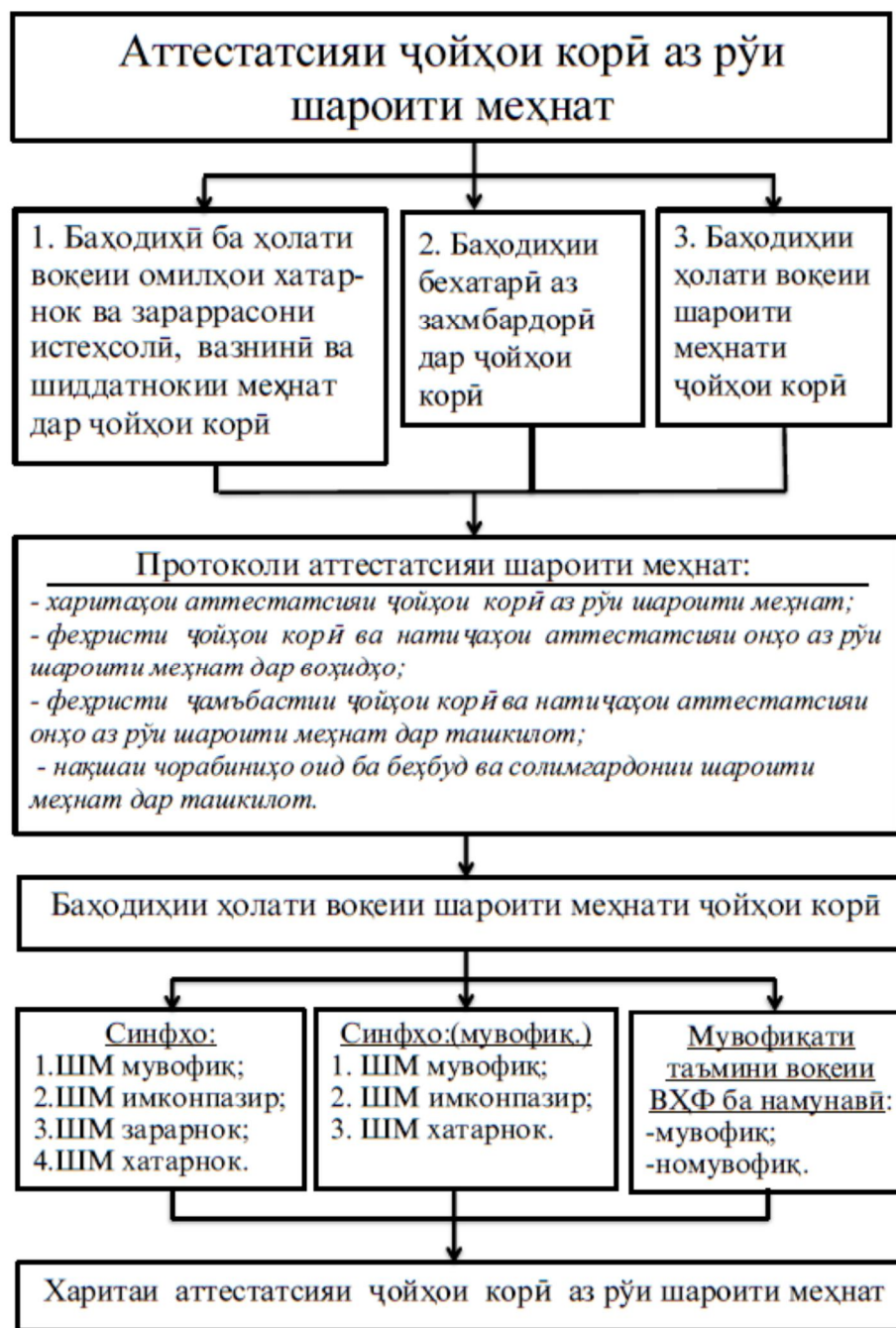
Дараҷаҳои омилҳои зараррасон ва хавфноки истеҳсолӣ дар асоси ҷангуни бо асбобҳо муайян карда мешаванд. Ҷангунии омилҳои зараррасон ва хавфноки истеҳсолӣ бо асбобҳо, таҷҳизоти эргономикӣ бояд дар ҷараёни иҷроӣ корҳои истеҳсолӣ мутобики регламенти технологӣ, ҳангоми дуруст будан ва фаъолияти босамар доштани воситаҳои ҳифзи фардӣ ва коллективӣ гузаронида шавад.

Ҷангунии асбоби дараҷаҳои омилҳои истеҳсолӣ бо протоколҳо ба расмият дароварда мешаванд.

Ба ҳақиқати беҳтарӣ аз захмбардорӣ дар ЧК. Иншоотҳои асосии ба ҳақиқати беҳтари ЧК аз захмбардорӣ инҳоянд: таҷҳизоти истеҳсолӣ; дастгоҳу асбоб; таъмин будан бо воситаҳои таълимӣ ва дастурдиҳӣ.

Ба ҳақиқати таҷҳизоти истеҳсолӣ, дастгоҳу асбоб дар асоси санадҳои меъёри ҳуқуқии амалкунанда оид ба ҳифзи меҳнат гузаронида мешавад.

Ба ҳақиқати ҳолати воқеии шароити меҳнати ЧК. Ба ҳақиқати ҳолати воқеии шароити меҳнати ЧК аз ба ҳақиқати зерин иборат аст: аз рӯи дараҷаи зарарнокӣ ва хавфнокӣ; аз рӯи дараҷаи беҳтари захмбардорӣ; таъмин будани кормандон бо воситаҳои ҳифозати фардӣ, инчунин самаранокии ин воситаҳо.



Баҳодихии ҳолати воқеии ШМ аз рӯи дараҷаи зарарнокӣ ва хавфнокӣ мутобики Меъёрҳои баҳодихии гигиении ШМ аз рӯи нишондиҳандаҳои зарарнокӣ ва хавфнокии омилҳои истеҳсолӣ, вазнинӣ ва шиддатнокии равандҳои истеҳсолӣ дар асоси муқоисакунии натиҷаҳои ҷенкунии ҳамаи омилҳои зараррасон ва хавфнокии истеҳсолӣ, вазнинӣ ва шиддатнокии равандҳои истеҳсолии ҷойҳои корӣ бо меъёрҳои гигиении муқарраршуда амалӣ карда мешавад. Дар заминаи чунин муқоисакунӣ дараҷаи шароити меҳнат ҳам барои ҳар омил ва ҳам барои комбинатсия ва якҷоякунии онҳо, чунин барои ҳар ҷойи корӣ дар маҷмӯъ муайян карда мешавад.

Натиҷаҳои баҳодихии ҳолати воқеии шароити меҳнат ба Харитаи аттестатсияи шароити меҳнати ҶК аз рӯи ШМ ворид карда шуда, дар он комиссияи аттестатсионии ташкилот оид ба натиҷаҳои аттестатсия хулоса мебарорад.

Аттестатсияшуда этироф кардани ҶК. Дар ҳолати дар ҶК мавҷуд набудани омилҳои зараррасон ва хавфнокии истеҳсолӣ ё мутобикати нишондодҳои воқеии онҳо бо бузургиҳои мувофиқ ё имконпазир, инчунин дар сурати иҷро гардидани талаботи бехатарӣ аз захмбардорӣ ва таъмин будани кормандон бо воситаҳои химояи шахсӣ, ҷойи корӣ ба талаботи гигиенӣ ва бехатарӣ ҷавобгӯ ҳисобида мешавад.

Ба ҷойи кори зарарнок ва хавфнок мансуб донишани ҶК. Дар ҳолатҳое, ки агар дар ҶК нишондодҳои воқеии омилҳои хатарнок ва зарарноки истеҳсоли аз меъёрҳои муқарраргардида зиёд ва ё меёр ё талаботи ҷойдошта оид ба бехатарӣ аз захмбардорӣ ва таъминоти кормандон бо воситаҳои ғимояи шахсӣ ба меъёрҳои муқарраршуда мувофиқат накунад, шароити меҳнати ҷунин ҶК ба ҷойи кори зарарнок ва хавфнок мансуб доништа мешавад.

Шартан аттестатсияшуда ҳисобида шудани ҶК. Дар сурати ба гурӯҳи 3 (зарарнок) мансуб донишани ШМ, ҶК шартан аттестатсияшуда ҳисобида шуда, гурӯҳ ва дараҷаи зарарнокӣ (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, инчунин 3.0, аз рӯйи бехатарии захмбардорӣ) нишон дода мешавад ва дар хусуси мутобикгардонии он ба талаботи санадҳои меъёриро ҳуқуқи оид ба ҳифзи меҳнат дар Нақшаи ҷорабиниҳо оид ба бехбуд ва солимгардонии ШМ дар ташкилот тақлифҳои пешниҳод менамояд.

Ҳангоми сертификаткунонии мутобикати иншоотҳои истеҳсоли бо талаботи ҳифзи меҳнат ҷойи кори шартан аттестатсияшуда ҳамчун ҷойҳои кори аттестатсияшуда ҳисобида намешавад.

Аттестатсиянашуда ҳисобида шудани ҶК. Дар сурати ба гурӯҳи 4 (хавфнок) мансуб донишани шароити меҳнати ҷойи корӣ, он аттестатсиянашуда ҳисобида шуда, бояд бетаъхир мавриди азнавҷиҳозонӣ қарор дода шавад ё барҳам дода шавад.

Ба расмият даровардани натиҷаҳои аттестатсияи ҶК аз рӯйи ШМ. Аз рӯйи натиҷаҳои аттестатсияи шароити меҳнати ҶК ҳуҷҷатҳои зерин пур карда мешаванд: феҳристи ҶК ва натиҷаҳои аттестатсияи онҳо аз рӯйи ШМ дар воҳиди ташкилот; феҳристи ҷамъбастии ҶК ва натиҷаҳои аттестатсияи ҶК аз рӯйи ШМ дар ташкилот.

Натиҷаҳои кори комиссияи аттестатсионии ташкилот. Натиҷаҳои кори комиссияи аттестатсионии ташкилот бо протоколи аттестатсияи ШМ ба расмият дароварда мешавад. Ба проткол инҳо замима карда мешаванд: харитаҳои аттестатсияи ҶК аз рӯйи ШМ; феҳристи ҶК ва натиҷаҳои аттестатсияи онҳо аз рӯйи ШМ дар воҳидҳо; феҳристи ҷамъбастии ҶК ва натиҷаҳои аттестатсияи онҳо аз рӯйи ШМ дар ташкилот; нақшаи ҷорабиниҳо оид ба бехбуд ва солимгардонии ШМ дар ташкилот.

Харитаи аттестатсияи ҶК аз рӯйи ШМ ҳуҷҷатест, ки дорои маълумот дар бораи шароити воқеии меҳнат дар ҶК, имтиёзҳо, ҷубронҳо, иловапулиҳои барои кормандон истифодашаванда ва мутобикати онҳо ба қонунгузори амалкунанда, меъёрҳои ройгон додани либосҳои махсус ва воситаҳои ғимоявӣ, инчунин тавсияҳо оид ба бехгардонии ШМ дар ин ҷойи корӣ ё гурӯҳи ҷойҳои кори шабех ва дар ҳолати зарурӣ, пешниҳодот оид ба бекор кардани пардохти имтиёзу ҷубронпулиҳо ё ҷорӣ намудани имтиёзу ҷубронпулиҳои нав мебошад.

Харита барои инҳо пешбинӣ гардидааст: баҳодихии маҷмӯии шароити ҷойдошта ва нигоҳдории меҳнат дар ҶК ва гурӯҳи ҷойҳои кори шабех; баҳодихии бехатарӣ аз захмбардорӣ; ошкор намудани ҷойҳои корие, ки ба меъёрҳо, қоидаҳо ва стандартҳои амалкунандаи бехатарии меҳнат мувофиқ намебошанд; асосноккунии додани имтиёз ва ҷубронпулӣ барои шароити номусоиди меҳнат; таҳияи ҷорабиниҳое, ки ба бехтар намудани шароити меҳнат ва нигоҳдории саломатии кормандон равона гардидаанд; шинос кардани кормандон ҳангоми ба қор қабул намудани онҳо бо шароити меҳнат, таъсири он ба саломатӣ ва воситаҳои зарурии ҳифозати фардӣ.

Андешидани тадбирҳои тибқи натиҷаҳои аттестатсияи ҶК аз рӯйи ШМ. Комиссияи аттестатсионӣ тибқи натиҷаҳои аттестатсияи ҶК аз рӯйи ШМ, бо дарназардошти пешниҳодҳои воҳидҳои ташкилот ва корман-дони алоҳида, Нақшаи ҷорабиниҳоро оид ба бехбуд ва солимгардонии ШМ дар ташкилот таҳия менамояд.

Дар Нақша бояд пешбинӣ карда шаванд: ҷорабиниҳо оид ба бехгардонии техникаву технология; истифодабарии воситаҳои ҳифозати фардӣ ва коллективӣ; ҷорабиниҳои солимгардонӣ; ҷорабиниҳо оид ба ҳифз ва ташкили меҳнат.

Дар Нақша нишон дода мешавад: ҳаҷми корҳои ба нақша гирифташуда; манбаъҳои маблағгузорӣ; муҳлати иҷрои онҳо ва иҷрокунандагон.

Дар Нақша бояд ба ҳифзи меҳнат мутобик гардонидани ҳамаи ҷойҳои корӣ пешбинӣ карда шавад.

Нақша аз ҷониби раиси комиссияи аттестатсионӣ имзо гардида, пас аз мувофиқа бо комиссияи муштараки ҳифзи меҳнат ва иттифоқи касаба аз ҷониби роҳбари ташкилот тасдиқ гардида, ба шартномаи коллективӣ ворид карда мешавад.

Баъди анҷом ёфтани корҳо оид ба аттестатсияи ҶК роҳбари ташкилот бо фармони худ ба аттестатсияи гузаронидашуда баҳо медиҳад ва натиҷаҳои онро тасдиқ мекунад.

Иттилоот дар бораи натиҷаҳои аттестатсияи ҶК ба маълумоти кормандони ташкилот расонида мешавад.

Ҳуҷҷатҳои аттестатсияи ҶК аз рӯйи ШМ маводи ҳисоботдиҳии қатъӣ буда, бояд дар муддати 45 сол нигоҳ дошта шаванд.

Ҷавобгарӣ барои гузаронидани аттестатсияи ҶК аз рӯйи ШМ ба зиммаи роҳбари корхона вогузор карда мешавад.

Хулоса. Корфармо уҳдадор аст на камтар аз як маротиба дар панҷ сол аттестатсияи ҶК оид ба ШМ бо сертификатсияи минбаъдаи корҳо оид ба ҳифзи меҳнат дар ташкилот гузаронад. Гузаронидани

аттестатсияи ЧК оид ба ШМ, яъне баҳодихии воқеии хусусияти меҳнат, бехатарӣ аз захмбардорӣ дар истехсолот ва баҳисобгирии таъминоти кормандон бо воситаҳои шахсии муҳофизат, инчунин тартиби истифодаи натиҷаҳои аттестатсияи ҷойҳои кориро аз рӯи ШМ дар ташкилоту корхонаҳо, новобаста аз шакли моликиятшон, муайян менамояд.

Адабиёт

1. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3 июли соли 2014, № 429 «Қоидаҳои гузаронидани аттестатсияи ҷойҳои корӣ аз рӯи шароити меҳнат».
2. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 декабри соли 2002, №521 «Номгӯи истехсолот, сехҳо, корҳо, касбу вазифаҳои ки шароити меҳнати зарарнок ва вазнини кор дар онҳо барои рӯзи кӯтоҳи корӣ ва рухсатии иловагии ҳарсола ҳуқуқ медиҳад».
3. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 6 сентябри соли 2014, № 592“ Дар бораи тасдиқ намудани Қоидаҳо ва меъёрҳои ба кормандон додани шир, хӯроки табобатии профилактикӣ, либоси махсус, пойафзоли махсус ва дигар воситаҳои ҳифозати фардӣ, таъмин намудани кормандон бо воситаҳои ҳифозати коллективӣ, биноҳои санитарии маишӣ ва дастгоҳу таҷҳизот аз ҳисоби маблағҳои корфармо”.
4. Кодекси меҳнати Ҷумҳурии Тоҷикистон. Аз 23 июли соли 2016, №1329.
5. Низоми стандартҳои бехатарии меҳнат (НСБТ), меъёрҳо ва қоидаҳои санитарии гигиенӣ.

АННОТАЦИЯ

АТТЕСТАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ПО УСЛОВИЯМ ТРУДА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

В статье приведены цели и задачи аттестации рабочих мест по условиям труда а также подготовка к ее проведению. Классификация условий труда рассматривается по: производственным факторам, травмобезопасности, обеспеченности и эффективности средств индивидуальной защиты. Приводится перечень мероприятий по использованию результатов аттестации рабочих мест и условий труда.

ANNOTATION

CERTIFICATION OF WORKPLACES ON WORKING CONDITIONS IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

The article presents the goals and objectives of the certification of workplaces for working conditions and preparation for its implementation.

Classification of working conditions is considered by: production factors, traumatic safety, security and effectiveness of personal protective equipment.

Accounts for a list of activities for the use of workplaces certification.

Keywords: Certification, workplace, working conditions, safety, assessment of working conditions, dangerous and harmful production factors, occupational Safety and Health.

УДК.621.313.32

ЌУБРОНКУНИИ ТАВОНОИИ РЕАКТИВӢ – МАСЪАЛАИ МУБРАМИ НИЗОМИ ЭНЕРГЕТИКӢ ВА ИСТЕЪМОЛКУНАНДАГОНИ ЭНЕРГИЯИ ЭЛЕКТРИКӢ

Мирзоев Ш.И. – н.и.т., дотсент, Шарофов Ш.- ассистент,
Ашуров Т., Турдибоев У. – магистрон, ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: *Низом, реактивӣ, ҷубронкунанда, оптималӣ, тавоноӣ, шабака, истеъмолкунандагон*

Барои фаҳмиши амиқи масъала, ба асосҳои электротехника таваҷҷуҳи мекунем.

Масъалаи ҷубронкунии энергия ва тавоноии реактивӣ ҳамзамон дар амал бо истифодабарии чараёни тағйирёбанда, махсусан сефаза ба вуқӯ меояд.

Ҳангоми пайвасти ташкилкунандагони сарбории индуктивӣ ва ғунҷоиши ба занҷир (ба инҳо дохил мешаванд: муҳаррикҳои имконияташон гуногун, қурраҳои саноатӣ ва хати баландшиддати интиқоли), байни дастгоҳҳои электрикӣ ва манбаи тағйирёбии сели энергияи электрикӣ ба вучуд омада, чамъи тавоноии он ба сифр баробар буда, боиси талафоти иловагии энергияи фазол, талафоти шиддат ва пастгардии имкониятҳои гузаронандагии шабакаи электрикӣ мегардад. Азбаски нест кардани ин гуна таъсири манфӣ ғайриимкон аст, мо танҳо ба кам кардани онҳо имконият дорем.

Барои ҷубронкунии тавоноии реактивӣ дастгоҳҳои гуногун дар асоси унсурҳои статикӣ ва ё синхронӣ истифода бурда мешаванд.

Умуман, амалияи ҳамаи дастгоҳҳои ҷубронкунида дар он асос ёфтаанд, ки дар қитъаи занҷир бо сарбории индуктивӣ ва ғунҷоиши манбаи иловагии тавоноии реактивӣ ҷойгир карда шудааст, бо чунин тарз маълумоти дар боло оварда шуда тағйирёбии сели энергия байни ин манбаъ ва дастгоҳ рух медиҳад, дар қитъаи на он қадар калони занҷир, бе гузариш ба шабакаи асосӣ ва рух надодани ҳодисаҳои манфӣ.

Ҷубронкунии синхронӣ бо кӯмаки дастгоҳҳои махсус ба даст оварда мешавад – ҷубронкунидаҳои синхронӣ, ки дорои муҳаррикҳои синхронӣ бе сарборӣ дар навард мебошанд, инчунин бо истифодабарии муҳаррикҳои, ки дорои речаҳои пеш аз ангешиш доранд ва ё бо роҳҳои гузаронидани генераторҳо ба речаҳои ҷубронкунидаҳои синхронӣ кам мекунад. Чунин тарзро истеъмолкунидаҳои саноатӣ истифода мебаранд, ки дорои блок-истгоҳҳои худӣ ва муҳаррикҳои синхронӣ мебошанд.

Дастгоҳҳои ҷубронкунидаи статикӣ низ ду намуд мешаванд - давомнок ва фарогиранда.

Дастгоҳҳои давомноки ҷубронкунида барои хати интиқоли электрикии баландшиддат қабул карда мешаванд. Далел он аст, ки хатҳои интиқоли электрикии баландшиддат дорои муковимати худии ғунҷоиш буда ҳосилкунидаи тавоноии реактивӣ мегардад, натиҷаҳои асосии манфиаш боиси як қадар талафи энергияи электрикӣ, як қадар талафи шиддат мебошад, ки сифати электротаминкуниро паст мегардонад. Барои пешгирии ин оқибатҳо, дар тарҳ пай дар пай дастгоҳи ҷубронкунӣ васл карда мешавад, ки муковимати реактиви хати электрикиро паст мегардонад.

Истифодаи бештари дастгоҳҳои ҷубронкунидаи муқимӣ, ки дорои батареяи конденсаторӣ мебошанд дар тахтасими зеристгоҳ пайваст мегарданд. Чунин ҷубронкунӣ дар қисмҳои гуногуни шабакаҳои электрикӣ ва дараҷаҳои гуногуни шиддатнокӣ истифода мешаванд.

Ҳамин тариқ, таъсири асосӣ ба нишондоди тавоноии реактивӣ дар шабакаҳои электрикӣ хусусияти сарборӣ ва ё хусусияти дастгоҳи электрикиро, ки ба шабакаи электрии низоми энергетикӣ пайваст мебошад, муайян мекунад. Аз ин бар меояд, ки ширкати энергетикӣ талафот ва хавфе, ки аз истеъмолкунида бармеояд ба зиммаи худ мегирад. Фарқияти мавқеи ҷавобгарӣ барои тартибдиҳандаи тавоноии реактивӣ байни шабакаҳои тақсимоти ширкат ва истеъмолкунида шояд вазифаи мушкул дар раванди идоракунии тавоноии реактивӣ бошад.

Пас, кам намудани нишондоди тавоноии реактивӣ, мумкин аст, ки ба сарфакунии буриши кундалангӣ ва паст намудани тавоноии трансформаторҳо оварда расонад.

Низоми тахфиф ва имтиёзҳо бо гузашти вақт тағйиротҳои худро ворид намуданд ва дар ин асно меъёр ва зарби оптималии тавоноии реактивӣ низ тағйир дода шуд.

Маълум гардидааст, ки аз соли 2001 инҷониб, системаи энергетикӣ барои ҳамоҳангӣ бо истеъмолкунида бо дарназардошти беҳсозии тавоноии реактивӣ ягон асоси қонунӣ надорад.

Оё ҳамаи тадбирҳои лозими ширкатҳои шабакавӣ дар ин давра ба иҷро расонидаанд? Албатта, ҳа. Тадбирҳо оид ба беҳсозии тавоноии реактивӣ дар шабакаҳои электрикӣ дар Барқи тоҷик ва дигар ширкатҳои шабакавӣ тахрезӣ шудааст. Аммо ҳуқуқи пурра гирифтани маълумотҳо оид ба речаҳои кории дастгоҳҳои истеъмолкунидаи энергияи электрикӣ надорад инчунин имконияти пурра назоратро барои равишҳои идоракунии тавоноии реактивӣ низ надоранд.

Чунин ҳалли нокифояи мушкулот боиси оқибатҳои нокифоя, ҳам барои низоми энергетикӣ ва ҳам барои истеъмолкунидагон мегардад. Аввалан, риоя накардани истеъмолкунидагон меъёрҳои муқарраршударо аз рӯи зарби тавоноии реактивӣ, ташкил намудани талафоти иловагӣ барои низоми электроэнергетикӣ, дуюм, паст намудани қобилияти гузаронандагии шабака, ки нишондодҳои кории ширкати шабакавино кам намуда ва хавфи бекоркунии бобарқтаминкуниро барои истеъмолкунида фароҳам меорад.

Садамаҳои калонтарин дар зеристгоҳҳои электрикӣ хабарест, ки масъалаи ҷубронкунии тавоноии реактивӣ ва таъсири байни ҳамдигарии ширкатҳо бо истеъмолкунидаҳои саноатӣ ва кишоварзӣ бояд ба назар гирифта шаванд.

Сипас, садамаҳои маҳаллӣ дар зеристгоҳи трансформаторӣ боиси сар задани хомӯшгардии энергияи электрикӣ мегардад, ки сабаби нотавон будани шабака ва зиёдшавии сарборӣ мегардад. Албатта, тавоноии реактивӣ дар шабака боиси сабаби хомӯшкунии энергияи электрикии омма намегардад, вале оптималикунонии саривактии он метавонад боиси оқабатҳои ҷиддӣ гардад.

Дар асри мо равандҳои технологияи муосир ва саноатӣ босуръат инкишоф ёфта, истеъмолкунида аз мо чизи муҳимтар - таъминоти бозьтимод, устувор ва сифати баланди бобарқтаминкуниро талаб мекунад. Яке аз ҷузъҳои нотавонӣ дар ин самт назорат ва идораи тавоноии реактивӣ аз ҷониби ширкатҳои шабакавӣ мебошад. Махсусан идоракунӣ. Кам кардани маҳал ва ҷубронкунӣ кофӣ нест. Интиқоли энергияи электрикӣ ин:

- равиши бетанаффус;

- ширкати шабакаҳои электрикӣ, вазифаи он бояд тамоми нишондодҳои онро пурра назорат кунад.

Санади охирини қонунгузорӣ нуктаи назари раванди идоракунии тавоноии реактивиро танҳо мушкулоти низоми энергетикӣ меҳисобад. Истеъмолкунида низ бояд талабот ва вазифаҳои муайяне дошта бошад.

Ҳоло барои рушди соҳа усули нави истифодаи тахфиф ва ҳисоби энергияи электрикиро пешниҳод менамоем. Мувофиқи ин усул ба истеъмолкунанда имконият дода мешавад, ки тахфиф гирад оид ба нигоҳдории зарифи талаботи тавоноии реактивӣ дар ҳолати иштироки истеъмолкунанда аз рӯи мувофиқа бо ташкилоти шабакавӣ дар танзими тавоноии реактивӣ дар қисматҳои хурд ва бузургии сарбории шабакаи электрикӣ. Аз тарафи дигар ҳангоми аз ҷониби истеъмолкунанда вайрон намудани меъёри гузошташуда арзиш баланд карда мешавад.

Дар ин вақт қисман ба рӯйхатгирӣ инвентаризатсия ва навкунии таҷҳизоти энергетикӣ реактивӣ амалӣ карда мешавад, шароити техникӣ алоқамандӣ барои пайваст гардидани истеъмолкунандагонӣ нав дида баромада мешавад, ҳисобкуноҳои танзими маҳдудияти тавоноии фаъл ва реактивӣ барои дохил намудан ба шартномаи электротаяминкунӣ бо истеъмолкунандагон ва дигар тадбирҳо оид ба беҳтар намудани низоми электрикӣ. Ғайр аз ин, дар мавзӯҳои аз ҳама мушкилоти шабакаҳои электрикӣ феврал дастгоҳҳои ҷубронкунанда насб карда мешаванд.

Баҳодиҳии нишондоди тавоноии реактивӣ аз ҳад зиёд душвор аст. Ба даст овардани нишондиҳандаҳои баланд дар қорҳои қорӣ ва пешрафти сифатии онҳо дар оянда аз мутахассисони энергетикӣ ва истеъмолкунандагон вақти зиёдро оид ба баланд бардоштани интизом ва масъулиятро дар ҳалли ин масъала талаб менамояд.

Хулоса

1. Коркарди усули нави истифодаи тахфифҳо ва ҳисоби энергияи электрикӣ барои паст намудани талафоти тавоноии реактивӣ дар низоми электрикӣ

2. Баҳодиҳии нишондодҳои тавоноии реактивӣ - пайдоиш ва паст намудани он дар шабакаҳои электрикӣ.

Адабиёт

1. Железко Ю.С. О нормативных документах в области качества электроэнергии и условий потребления реактивной мощности // Электрика, 2003. - №1. - С.9-16.

2. Jungwirth P., Economical and environmentally friendly // [Epcos AG](#) COMPONENTS. - 2004. - № 3. - P.34-37..

3. Железко Ю.С. Новые нормативные документы, определяющие взаимоотношения сетевых организаций и покупателей электроэнергии в части условий потребления реактивной мощности. Материалы шестого научно-технического семинара "Нормирование и снижение потерь электрической энергии в электрических сетях-2008" (сборник докладов) - М.: Диалог-электро - 2008. - С.12-15.

4. Железко Ю.С. Методы расчета нагрузочных потерь электроэнергии в радиальных сетях 0,38-20 кВ по обобщенным параметрам // Электрические станции, 2006.- №1.

5. Иванов В.С., Соколов В.И. Режимы потребления и качество электроэнергии систем электроснабжения промышленных предприятий. М.: Энергоатомиздат, 1987. - 336с.

6. Кухта О., Симонова Е. К вопросу об эффективности компенсации реактивной мощности // Энергетическая политика Украины, 2004. - №9. - С.90-93.

7. Журнал «Электротехнические комплексы и системы управления».

АННОТАЦИЯ

КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ - ПРОБЛЕМА ЭНЕРГОСИСТЕМЫ И ПОТРЕБИТЕЛЯ

В настоящее время проблема компенсации реактивной мощности особенно остро обсуждается как энергетиками, так и потребителями. Опубликовано множество распорядительных и нормативных документов, касающихся этой проблемы. Что послужило толчком к такому всеобщему вниманию? До сих пор не имеем компенсации следствиям этих актуальных вопросов отсутствует, поэтому начати исследования.

ANNOTATION

REACTIVE POWER COMPENSATION IS A PROBLEM POWER SYSTEM AND CONSUMER

At present both power engineers and consumers particularly acutely discuss the problem of reactive power compensation. Published many regulatory and regulatory documents relating to this problem. What was the impetus for such universal attention? Hasn't reactive power compensation been so strategic? This article is devoted to the causes and consequences of these topical issues, as well as future prospects in this direction.

Keywords: system, compensation, optimality, power, network, consumers.

**КЛАССИФИКАЦИЯ И АНАЛИЗ ОЧИСТИТЕЛЕЙ КОРМУШЕК
ОТ КОРМОВЫХ ОТХОДОВ**

Назаров С.С., стар. преп. - ТАУ им Ш. Шотемур,
Мухин В.А., д.т.н., профессор - ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ

Ключевые слова: *пневмомеханическая установка, эллипсоидный щеточный очиститель, кормовые остатки, исследование рабочего процесса, оптимальные параметры, установка для очистки кормушек ферм КРС.*

Удаление остатков кормления из кормушек – одно из основных мероприятий, предохраняющих животных от заболеваний и падежа.

Основную роль играет гигиеническое состояние кормушек, находящихся в непосредственном контакте с животными, в которых корм находится довольно длительное время.

Своевременная очистка указанных причин будет способствовать снижению потерь корма, поддержанию его качества, соблюдению должных зоотехнических и санитарных требований при содержании и кормлении животных, количеству легочных заболеваний, болезней желудочно-кишечного тракта, улучшить затраты на очистку оборудования коровника позволить снизить количество микрофлоры.

Улучшение указанных факторов позволит повысить продуктивность животных.

Все это говорит о том, что наряду с проведением дезинфекции стен, пола, кормушек, удаление остатков кормления из кормушек – одно из основных мероприятий, предохраняющих животных и людей от заболеваний.

Данная область недостаточно исследована, а имеющиеся установки полностью не отвечают требованиям, предъявляемым к пневмомеханическим устройствам.

При анализе существующих устройств было выявлено, что наряду с преимуществами, присущими отдельным типам данного вида устройств, они обладают рядом недостатков (громоздки, не надежны в работе, полностью не очищают кормушки от кормовых остатков и инородных твердых примесей), сдерживающих их серийное производство и широкое применение в животноводческих фермах.

Исследования, приведенные в области очистки кормушек от остатков кормов такими учеными как Красников В.В., Коба В.Г., Кононов Б.В., Коновалов В., Свириденко А.К., Кравчук А., Пархоменко Е.С., Коваленко А.Е. и другими позволили получить ценные рекомендации по совершенствованию рабочего процесса очистки.

После изучения состояния вопроса очистки кормушек от кормовых отходов и инородных примесей, анализа литературных источников исследование некоторых их физико-механических свойств. Это заложено в основу для создания пневмомеханических очисток остатков ротационным эллипсоидным очистителем разработана классификация, в которой выделены наиболее перспективные пути разработки новых установок (рисунок 1).

Из классификации видно, что кормушки очищаются от кормовых остатков ручным, механическим, пневмомеханическим и комбинированным способом.

По назначению данные устройства можно подразделить для очистки кормушек и кормовых столов у КРС, для очистки кормушек у свиней, для очистки кормовых платформ у птицы. Также следует подразделить эти устройства по виду остатков корма и инородных примесей: для очистки грубо стебельных остатков, для очистки инородных примесей и универсальные, способные удалять из кормушки как грубо стебельные остатки, так и инородные примеси. По конструктивному исполнению также устройства делятся на специальные, предназначенные для кормушек с подвижным дном или для кормушек с неподвижным дном и кормовых столов, а также на комбинированные, способные очищать кормушки с подвижным и неподвижным дном и кормовые столы.

По конструкции основного рабочего органа, игнорируя ручные способы, очистители кормушек подразделяются на пальчиковые, возвратно-поступательные, пружинные ротационно-цилиндрические щетки, которые различаются по конструкции, не полностью очищают кормушки от остатков кормов и инородных примесей. Поэтому такие устройства до сих пор не нашли широкого применения в животноводстве при очистке кормушек у КРС, свиней, так и у птиц.

По месту выгрузки остатков корма и инородных примесей бывают устройства сбрасывающие отходы в навозный канал, в кормовой проход, в передвижную емкость с дальнейшим удалением за пределы помещения, где находятся животные. По способу передвижения средства механизации для очистки кормушек и кормостолов разделяются на самоходные, прицепные и позиционные, а по роду привода: от электродвигателя, от ВОМ, от гидросистем трактора.

Разработанная классификация очистителей кормушек от кормовых остатков позволяет наиболее четко выявить преимущества и недостатки имеющихся установок для очистки кормушек от кормовых остатков и инородных примесей, а также выбрать общее направление и перспективный путь в конструировании этих машин, что позволяет разработать требования, предъявляемые к современным устройствам для очистки кормушек от кормовых остатков и инородных примесей.

При этом многообразии имеющихся конструкций установок для очистки кормушек от кормовых остатков указанных в классификации, объясняется различными видами остатков кормов и инородных примесей. При этом очистка возможна на основе различия в физико-механических свойствах, что открывает большие границы в изыскании более рациональных способов, наиболее полно удовлетворяющих эксплуатационно-экономическим и зоотехническим требованиям.

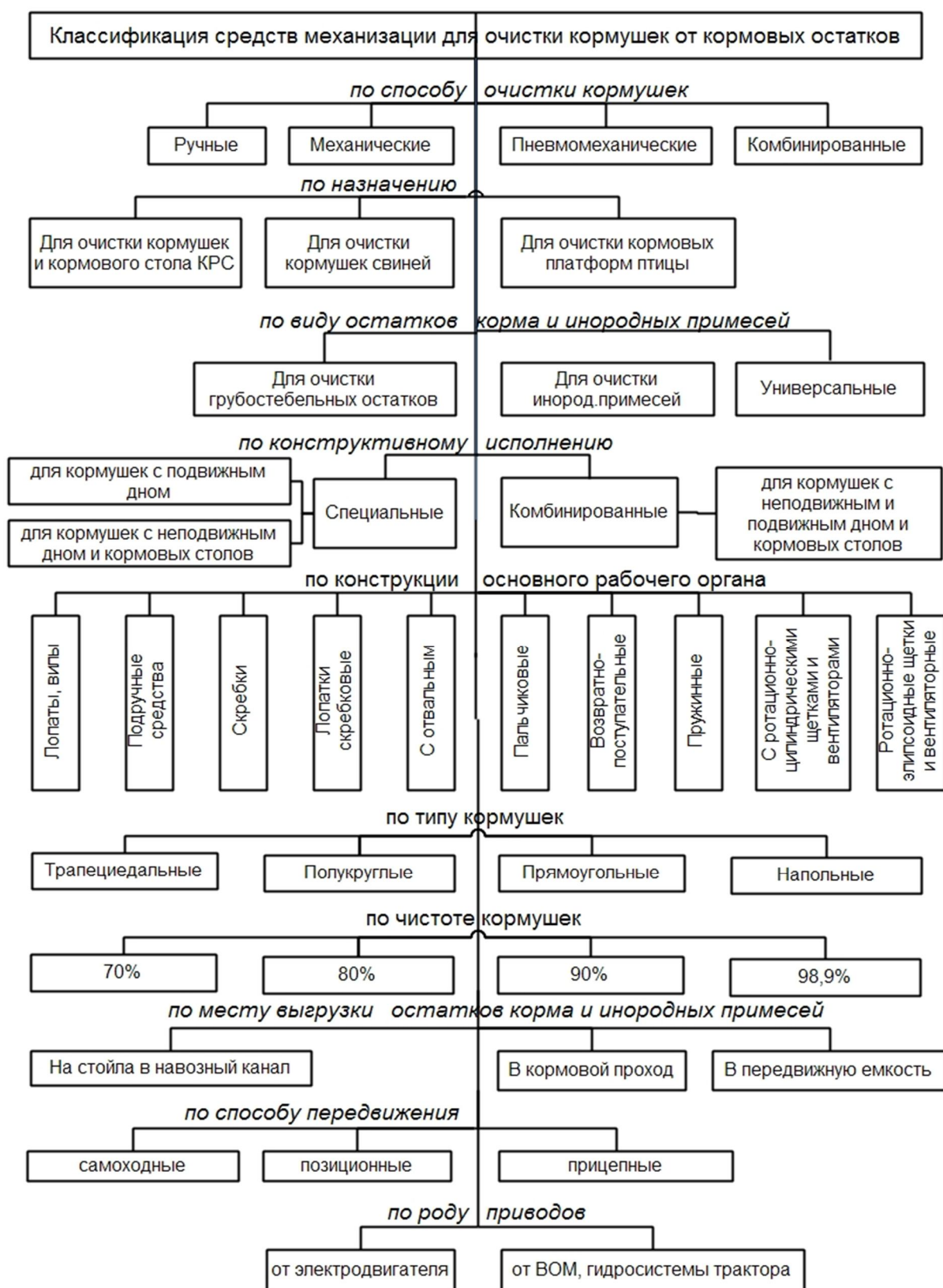


Рис.1 Классификация очистителей кормушек от кормовых остатков

На основе анализа имеющихся исследований в области разработки механических, пневмомеханических устройств для очистки кормовых остатков (грубостебельные, пылевидные и инородные примеси) и требований, предъявленных к ним, выявлено что наиболее простым, удобным и надежным в работе является пневмомеханическая установка с ротационным эллипсоидным захватывающим элементом (щетка) [1]. Также данный способ является безопасным для обслуживающего персонала, малой массы, полной очистки принятой формы кормушки.

Разработанная нами классификация очистителей кормушек от кормовых остатков позволяет сделать анализ существующих средств для очистки кормушек и выявить наиболее перспективное направление в их создании и конструировании.

АННОТАЦИЯ

ТАСНИФ ВА ТАҲЛИЛИ ДАСТГОҲ БАРОИ ТОЗА НАМУДАНИ ОХУРҶО АЗ ПАСМОНДАИ ХҶРОК

Таҳлили таҷҳизоти мавҷуда пешниҳод карда мешавад, таснифкунандаи дастгоҳ барои тоза намудани охурҷо аз пасмондаи хӯрок, ки дар он усулҳои пешомадноки таҳияи воситаҳои нав муайян шудаанд.

ANNOTATION

CLASSIFICATION AND ANALYSIS OF PURIFIERS OF FEEDING TROUGHES FROM FORAGE WASTES

The analysis of existent devices is Offered, classification of purifiers of feeding troughs from forage bits and pieces the most perspective ways of development of new options are distinguished in that.

Keywords: pneumomassage setting, ellipsoid brush purifier, forage bits and pieces, research of working process, optimal parameters, setting for cleaning of feeding troughs of farms of KPC.

УДК 536;546.650(8);621,7

ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАВЛЕНИЯ ИНТЕРМЕТАЛЛИДОВ СИСТЕМ МАГНИЙ – ЛАНТАНОИДЫ

Ахмедов Ш.А.¹, Исмоилов И.Р.², Мирзоев Ш.И.¹, Бадалов А.²

1-ТАУ им. Ш. Шотемур

2-ТТУ им. акад. М. Осими

Ключевые слова: магний, лантаноиды, температура плавления, корреляция, электронное строение.

Проведён системный анализ имеющихся сведений о температуре плавления интерметаллических (ИМ) соединений систем магний – лантаноиды. Полуэмпирическим методом, который учитывает электронное строение лантаноидов, уточнены и/или определены неизвестные величины и установлена зависимость изменения температуры плавления всех ИМ систем в зависимости от их природы и состава.

Лёгкие сплавы на основе магния, допированные редкоземельными металлами, в частности лантаноидами (Ln – лантаноиды) проявляют важные прикладные характеристики. Достоверные сведения о физико-химических и термических характеристиках сплавов этих способствуют их широкого применения в современных отраслях техники и технологии. Появиться возможность подбора оптимальных условий получения материалов с «запрограммированными» характеристиками, соответствующим эксплуатационным требованиям.

Диаграмма состояния систем магний (Mg)-лантаноиды (Ln) изучено многими исследователями [1-4]. Результаты этих исследований, обобщённые в работе [5], указывают, что в систем Mg-Ln, в области богатых магнием, образуются интерметаллиды (ИМ) составов MgLn, Mg₂Ln, Mg₃Ln, Mg₁₂Ln и Mg₂₄Ln₅. Анализ имеющихся в литературе значений важной прикладной характеристики – температуры плавления ИМ показывает, что данные являются неполными. Имеющиеся данные заметно отличаются между собой [2-4]. Для ИМ составов Mg₁₂Ln и Mg₂₄Ln₅ имеются лишь единичные сведения о температуре плавления. Поэтому затруднено установить закономерности изменения температуры плавления ИМ этих систем в зависимости от природы лантаноидов.

В данной работе приведены результаты проведённого нами системного анализа температуры плавления ИМ систем Mg-Ln, богатых магнием составов Mg₂Ln, Mg₃Ln и эквипроцентного состава MgLn. Полуэмпирическим и расчётными методами определены и/или уточнены температуры плавления данных составов систем Mg-Ln, установлены закономерности их изменения в зависимости от природы лантаноидов и от состава ИМ.

Системный анализ проведен с помощью полуэмпирического метода, разработанного Полуэктовым Н.С. с сотрудниками [6-8]. Метод учитывает индивидуальные особенности электронного строения атомов лантаноидов (Ln) и их влияние на искомую характеристику А (где А - $T_{пл.}$) ИМ. Расчёт (расчёт-1) произведён по следующему корреляционному уравнению

$$A_{(AlxLn_y)} = A_{(AlxLay)} + \alpha N_f + \beta S + \gamma' L_{(Ce - Eu)}(\gamma'' L_{(Tb - Yb)}) \quad (1)$$

где коэффициенты: α - учитывает долевое влияние 4f – электронов, β – спиновых (S) – и γ - орбитальных (L) моментов движения атомов лантаноидов, (γ' – для лантаноидов цериевой и γ'' – для лантаноидов иттриевой подгрупп) на значения температуры плавления ИМ. Метод широко и успешно нами применён для многих соединений лантаноидов [9-12]

Значения температуры плавления указанных составов ИМ систем для лантана (La), гадолиния (Gd) и лютеция (Lu), отсутствующие в литературе, определены методами сравнительного расчёта Карапетьянца М.Х. [13] и разностей Киреева В.А. [14]. Эти данные являются базисными для проведения системного анализа искомых характеристик ИМ других лантаноидов полуэмпирическим методом Полуэктова Н.С. и установления закономерности их изменения.

Значения коэффициентов корреляционного уравнения (1), которые приведены в таблице 1, позволяют по их величине установить долевое участие каждого компонента уравнения на величины температуры плавления ИМ систем Mg-Ln.

Таблица 1.

Значения коэффициентов уравнения (1) по определению температуры плавления ИМ

ИМ	Параметр	α	B	γ'	γ''
Mg ₃ Ln	$T_{пл.}, K$	-11,5	-17,0	7,93	23,2
Mg ₂ Ln	$T_{пл.}, K$	-8,57	0	-5,11	-15,53
MgLn	$T_{пл.}, K$	-13,86	-3,43	-23,59	26,45

Полученные наиболее полные сведения по температуре плавления интерметаллидов изученных составов приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Температура плавления интерметаллидов систем Mg – Ln

MgLn		Mg ₂ Ln		Mg ₃ Ln		ИМ
$T_{пл.}, K$		$T_{пл.}, K$		$T_{пл.}, K$		
Лите- Ратура	Рас- чёт 1	Лите- Ратура	Рас- чёт 1	Лите- Ратура	Рас- чёт 1	Ln
1138	1138	1053	1053	1071	1071	La
984	1038	1023	1021	1069	1063	Ce
823	975	-	1002	1071	1059	Pr
1073	936	923	988	1053	1047	Nd
-	856	-	979	-	1027	Pm
1073	929	1023	976	973	999	Sm
736	764	992	879	-	901	Eu
1029	1029	993	993	931	931	Gd
1130	1080	-	930	-	940	Tb
1130	1123	-	891	-	953	Dy
1124	1138	-	867	-	958	Ho
1095	1125	857	858	-	955	Er
1034	1086	-	865	-	944	Tm
991	995	-	800	971	870	Yb
944	944	933	933	-	910	Lu

Из данных табл. 2 можно заметить хорошее совпадение имеющихся литературных и расчётных значений температуры плавления ИМ, за исключением Mg_2Sm , Mg_2Lu и Mg_3Ce . Это свидетельствует о правомочности применяемых полуэмпирических методов и достоверности полученных величин.

Полученные наиболее полные значения температуры плавления ИМ изученных составов позволили установить закономерности изменения дан-ной характеристики ИМ в зависимости от природы лантаноидов. С ростом порядкового номера лантаноидов наблюдается понижение температуры плавления ИМ изученных составов.

Из рисунков 1 – 3 видно, что закономерность изменения температуры плавления ИМ сходного состава от природы лантаноидов в пределах всей группы делятся по подгруппам лантаноидов – цериевой и иттриевой, с проявлением «тетрад-эффект»-а. При этом отмечаются следующие особенности:

- для ИМ составов $MgLn$ и Mg_2Ln (цериевой подгруппы) наблюдается одинаковый характер закономерности кривых. С ростом порядкового номера лантаноидов в пределах подгрупп происходит уменьшение температуры плавления ИМ;

Для ИМ Mg_2Ln иттриевой подгруппы с ростом порядкового номера лантаноидов кривой имеет выпуклость вниз с минимумом для ИМ эрбия;

- общий характер кривых наблюдается для ИМ составов $MgLn$ (иттриевой подгруппы) и Mg_3Ln (обеих подгрупп). Кривые имеют выпуклостью вверх с максимумом в середине подгрупп;

- отклонение характеристики ИМ европия и иттербия от общих закономерностей обусловлено частичным и полным заполнением электро-нами 4f- орбиталей атомов этих элементов.

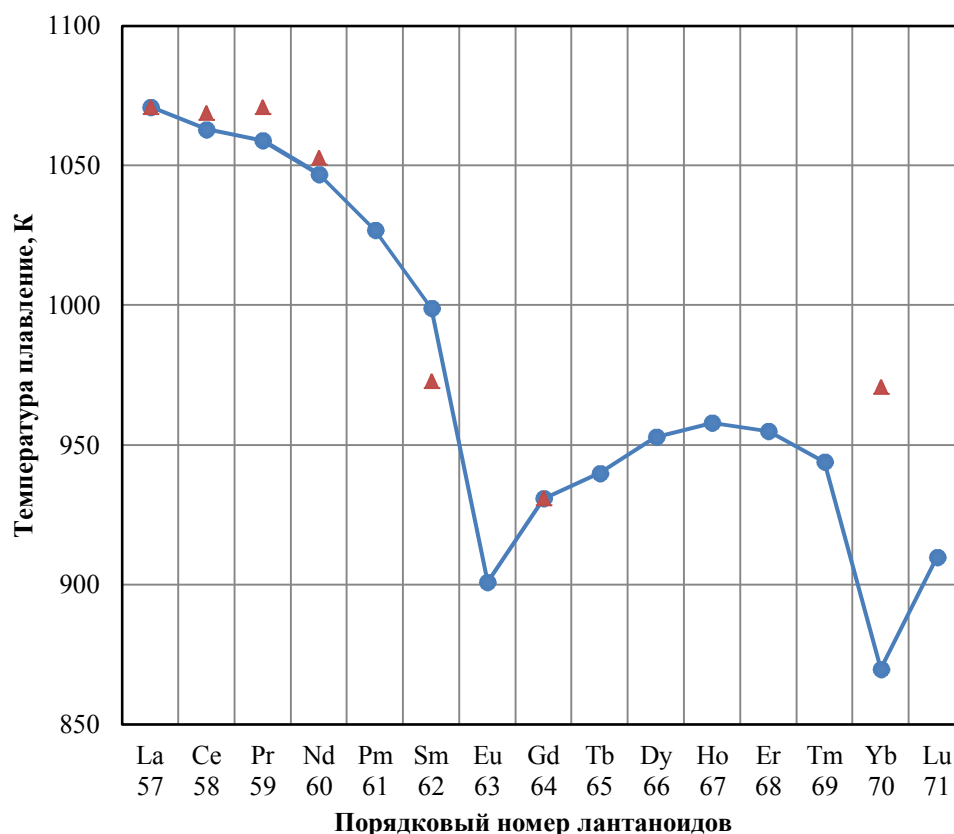


Рисунок 1. Зависимость изменения температуры плавления ИМ состава Mg_3Ln от порядкового номера Ln: ▲ – литература; ● – расчёт

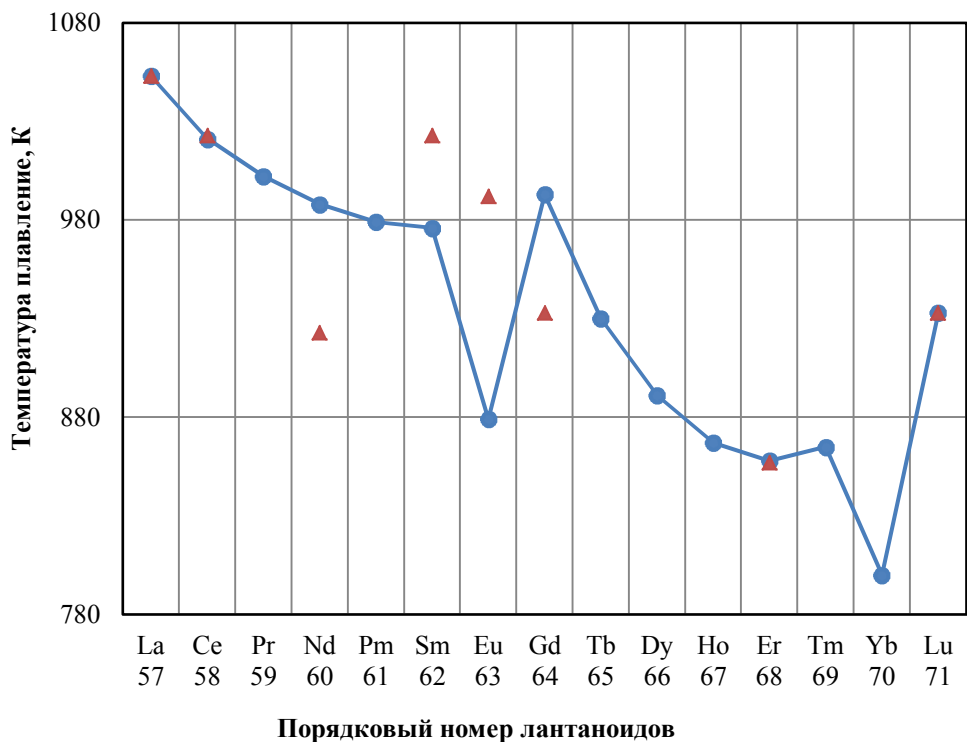


Рисунок 2. Зависимость изменения температуры плавления ИМ состава Mg₂Ln от порядкового номера Ln: ▲ – литература; ● – расчёт

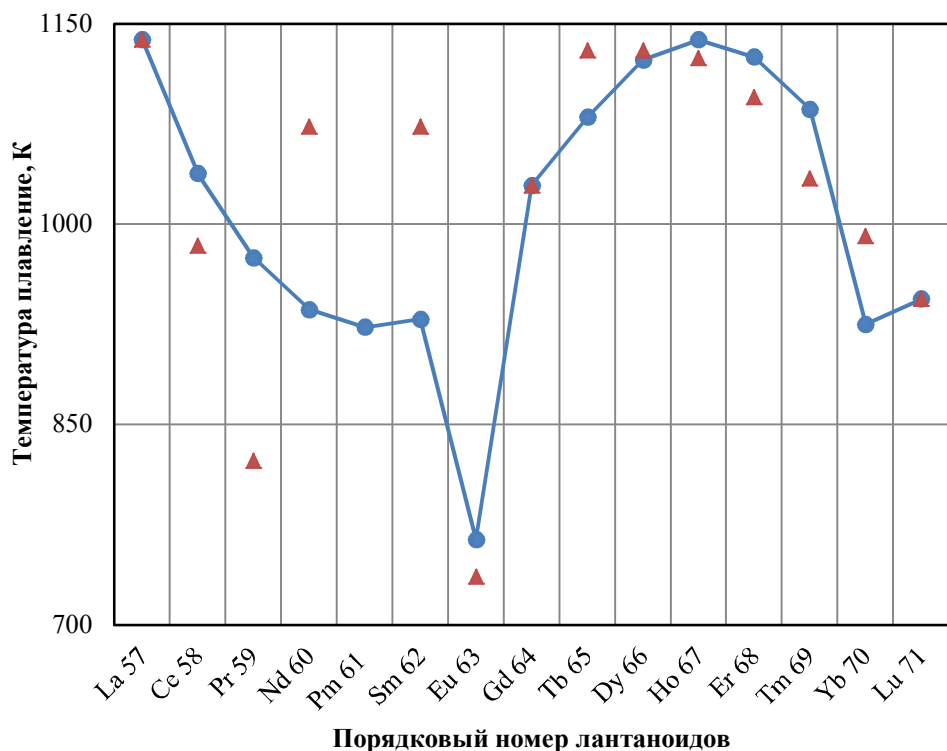


Рисунок 3. Зависимость изменения температуры плавления ИМ состава MgLn от порядкового номера Ln: ▲ – литература; ● – расчёт

Литература

1. Воздвиженский В.М. Прогноз двойных диаграмм состояния – М.: Металлургия, 1975.- 224 с.
2. Бурылёв Б.П. Термодинамика металлических растворов внедрения – Ростов-на-Дону: Ростовский университет, 1984.- 160 с.
3. Воздвиженский В.М. Общие закономерности в строении диаграмм состояния металлических систем – М.: Наука, 1973.- 144 с.

4. Буданова Г.М. Анализ алюминиевых и магниевых сплавов/ Г.М. Буданова, Р.С. Володарская, Н.А.Канаев // М.: Металлургия, 1966.- 360 с.
5. Диаграммы состояния двойных металлических систем. Под ред. акад. РАН Н.П. Лякишева – М.: Машиностроение, 1996, 1997, 2001, т.1-3.- 992, 1024, 1320 с.
6. Полуэктов Н.С., Тищенко М.А., Желтвай И.И. Докл. АН СССР, 1974, т.219.- №2.- С. 364 – 367.
7. Полуэктов Н.С., Мешкова С.Б., Коровин Ю.В., Оксиденко И.И. Докл. АН СССР- 1982, т. 266.- №5.- С. 1157 – 1159.
8. Мешкова С.Б., Полуэктов Н.С., Топилова З.М., Данилкович М.М. Гадолиниевый излом в ряду трёхвалентных лантаноидов. Коорд. химия, 1986, т.12, вып. 4.- С. 481- 484.
9. Исмоилов И.Р., Ходжаев Ф.К., Джураев Т.Д., Бадалов А. Системный анализ термических характеристик лантаноидов// Вестник Таджикского технического университета, 2014.- №4(28).- С. 25-28.
10. Мирсаидов У. М., Гафуров Б.А., Бадалов А. Борогидриды редкоземельных металлов с тетраэдрическим эффектом: проявление при определённых термо-динамических характеристиках// Известия АН РТ, сер. физ.-мат., хим., геолог. и тех. наук, 2014.-№2 (155).- С. 19-25.
11. Б.А. Гафуров, И.У. Мирсаидов, Х. Насруллоев, У. Мирсаидов., Бадалов А. Термохимические характеристики борогидридных соединений лантаноидов// Журн. физ. химии, 2014, т.88.-№7-8.- С. 1103-1107.
12. Badalov A.B., Gafurov B.A., Mirsaidov I.U., Hakerov I. Thermal stability and thermodynamic properties of tris tetrahydrofuranates lanthanide boro-hydrides.-Inter. J. of Hydrogen energy,2011,v.36, Iss.I, p.1217-1219.
13. Карапетьянц М.Х. Методы сравнительного расчёта физико-химических свойств.-М.: Наука, 1963.- 403 с.
- 14.Киреев В.А. Методы практических расчётов в термодинамике химических реакций. – М.: Химия, 1975.- 536 с.

АННОТАЦИЯ

ҲАРОРАТИ ГУДОХТАШАВИИ ИНТЕРМЕТАЛЛИДҲОИ СИСТЕМАИ МАГНИЙ - ЛАНТАНОИДҲО

Таҳлили системавии дорoi маълумотҳо оид ба ҳарорати гудохташавии интерметаллидҳои (ИМ) пайвастагии системаи магний – лантаноидҳо гузаронида шуд.

Бо усули нимэмперикии, ки сохташавии электронии лантаноидҳоро ба ҳисоб мегирад, бузургҳои номуайян ва вобастагии барқароркунии тағйирёбии ҳарорати гудохташавии ҳамаи системаи ИМ вобаста аз хусусият ва таркибашон аниқ ва ё муайян карда шуд.

ANNOTATION

MELTING TEMPERATURE OF THE INTERMETALLIC SYSTEMS MAGNESIUM – LANTHANIDES

In the present work the calculation of the values of the melting points of the lanthanides with their correlation depends on the electronic structure that are markedly different from each other depending on their nature and composition.

Key words: *magnesium, lanthanides, melting point, correlation, electronic structure.*

УДК 626.87.258

ДЕЙСТВИЕ КУЛЬТУРЫ РИСА НА МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ОСТАТОЧНО ЗАСОЛЕННЫХ ГИПСОНОСНЫХ ПОЧВ КАРАЛАНГСКОГО МАССИВА

Махмадалиев М.Б. - Институт почвоведения ТАСХН

Ключевые слова: *рис, хлопчатник, засоленные почвы, гипсоносные почвы, хлор, сульфат.*

Первые сведения о распространении и свойствах гипсоносных почв на территории Таджикистана приведены в работах- П.А.Керзума(1957), И.Н.Антипов-Каратаев, П.А.Керзума(1960), О.В.Грабовская(1961), Э.Г. Ваксмана (1976), Сангинова С.Р., Алиева И.С., Аминджанова М.А.(2001), Ходжаева Ш.И.(2016) [1-6]. Анализ литературного материала показывает, что гипсоносные почвы являются очень сложным природным объектом, и перед исследователями стоят такие задачи, как выявление и учет площадей этих почв, изучение условий формирования и региональных особенностей свойств, разработка и совершенствование принципов их использования, которые существенно отличается от принципов, разработанных для не гипсоносных почв. Известно, что в орошаемой зоне нашей страны используются около 657 тыс. га орошаемых земель, из них около 100 тыс. га подвержено засолению разного уровня. Из общей площади засоленных почв около 50 тыс. га предоставлено трудномелиорируемыми почвами, требующими огромных затрат оросительной воды и длительного времени для расслоения[6]. К трудно мелиорируемым землям относятся гипсоносные почвы,

которые расположены в районе Караланского массива, Аштского района, Дангаринского района и т.д.. В связи освоением новых земель в ближайшие годы площадь трудномелиорируемых в проектах орошения будет увеличиваться, в том числе за счет гипсоносных, следовательно, еще более возрастает актуальность и народнохозяйственное значение проблемы их мелиорации. Трудность рассоления гипсоносных почв обусловлена главным образом, низкой и очень низкой фильтрационной способностью и солеотдачей почвогрунтов.

Поэтому в условиях малоземельного Таджикистана почвенно-мелиоративной науке необходимо изыскать более эффективные приемы рассоления и повышения плодородия трудномелиорируемых почв. В настоящее время наукой доказано, что глубокое рыхление, применение электрического тока, навоза и других органических веществ способствует мелиорацию таких почв, но в практике земледелия вышеперечисленные технологии являются очень дорогостоящими и не всегда дехканские хозяйства имеют такие финансовые и технические возможности для внедрения дорогостоящих технологий.

Цель исследований

Разработка агрономические и экономически эффективных способов мелиорации остаточного засоленных гипсоносных почв Караланского массива под культурой риса.

Объект исследований

Долина реки Вахш занимает наиболее пониженную часть Южно-Таджикской депрессии, с трех сторон ограничена горными хребтами, с юга – долиной р. Пяндж, она вытянута с севера – востока на юго-запад на 80 км. Ширина долины на севере от 1-2км до 12-20 км, на юге 20-50 км. Поверхность Вахшской долины слабоволнистая, представленная аккумулятивными террасами р. Вахш. Долину окружают хребты: Каратау, Тереклитау, Актау. В рельефе самой долины выделяется серия вложенных аккумулятивных террас. Наиболее широко распространена третья терраса, к ней приурочены основные площади орошаемых земель. Для поверхности этой террасы был характерен чашевидный мезорельеф – следствие длительного орошения вода минерализующими большое количество взвешенных наносов, в последние годы чашевидный рельеф местами уничтожен вследствие капитальных планировок.

Гипсоносные почвы Караланского массива имеют белесоватую окраску. Четко прослеживается несколько гипсовых горизонтов. На глубине 3-5м располагаются горизонтальные пласты почти чистого гипса. По механическому составу сильно загипсованные почвы относятся к супеси, отмечается хорошо выраженная зависимость между содержанием гипса в почве и физическими свойствами почвы. Караланская депрессия служила зоной разгрузки и интенсивного испарения грунтовых вод, поэтому уровень грунтовых вод на участке не превышал 2-х метров. Содержание солей в грунтовых водах увеличивалось от периферии к центру массива. У крупных каналов минерализация составляла 2 г/л, на расстоянии 200 м от канала – 60 г/л, на расстоянии 500м от канала 120 г/л, а с приближением к Центральному сбросу минерализация снижалась за счет разбавления напорными водами галечника (Керзум, 1957). Количество растворенного гипса в грунтовых водах близко к критическому и расход грунтовых вод на испарение приводил ранее к высаживанию гипса в почву. Почвы Караланского понижения в начале освоения характеризовались высокой степенью засоления, токсичных солей в корнеобитаемой зоне содержалось до 3-4% от веса почвы. (Ваксман 1976). Тип засоления изменялся с запада на восток в таком порядке: хлоридный, сульфатно- хлоридный, сульфатный. При залегании грунтовых вод глубже 2-х метров шло накопление подвижных солей хлора, при близком к поверхности УГВ накапливались сульфаты. За прошедший с начала освоения период произошло постепенное рассоление почвогрунтов под действием работ глубокого горизонтального дренажа, орошения и промывок. Основные запасы солей сосредоточены на глубине 50-150см. Почти повсеместно по опытному участку отмечается сульфатный тип засоления и лишь в верхней его части – хлоридный.

Приведём описание характерного морфологического разреза почвы на опытном участке:

0-45 см пахотный слой, с поверхности беловато – серый из-за загипсованности. Встречаются комочки серого цвета.

Неоднородность окраски- следствие перемещения почвы в результате планировки и пахоты. Горизонт рыхлый до глубины 15-20см, глубже - уплотненный. Имеются прослойки красноватой глины в виде комков диаметром до 0.5 см. С поверхности горизонт сухой, ниже увлажненный. Переход к следующему горизонту постепенный.

45-83 см светло коричневый, плотный, мелкопористый, увлажненный. Корешки отсутствуют. Имеются включения карбонатов в виде белых мелких пятен, постепенный.

83-100 см светло серая супесь с пятнами красноватой глины и белыми пятнами карбонатов, горизонт плотный, мелкопористый, влажный.

Методика исследований

Исследование выбранных опытных участков выполнялось по общепринятой методике. Для изучения влияния культуры риса на мелиоративное состояние почвы опытного участка, где было внесено местный фосфорит из работающих здесь дренажно- коллекторной и поливной сети из их вод были отобраны образцы, в которых изучали изменения их минерализации. Режимные наблюдения за стоком дренажных вод на пяти дренах, за уровнем грунтовых вод в скважинах, производился путем отбора проб дренажной и грунтовой вод на анализ по методу водной вытяжки. При этом учитывалась специфика осенне-зимнего времени - плавные

изменения мелиоративных параметров из-за отсутствия орошения в этот период. Поэтому наблюдения и отбор проб воды осуществлялся раз в месяц. Солевая выемка была выполнена до начала промывок, после промывки почв и после вегетации. Для этого были пробурены скважины глубиной до 1 м, образцы почв отбирались послойно через 25 см. объемный вес определялся в почвенных разрезах. Химические анализы почв проводились по общепринятым методикам. Определялась минерализация грунтовых вод, промывных вод, оросительных и дренажных вод. Необходимо отметить, что нами изучена динамика грунтовых вод и химический состав солей на посевах риса в полевом опыте и на производственных посевах опытного участка вертикального дренажа, хотя в участке вертикальный дренаж временно не работало.

Результаты исследований

В основном изучение физико-химических свойств почв этой территории показала, что они по гранулометрическому составу относятся к тяжелому и у них слабая водопроницаемость. В результате неэффективной работы дренажно-коллекторной сети грунтовые воды на таких почвах расположены близко к поверхности и высокая минерализация и высокое содержание в них солей, способствует ухудшению водно-физических свойств, а в последствии и снижению урожайности культур. Однако то количество гипса, которое не удаляется токами промывных и поливных вод, обуславливает облегченную для орошаемых почв величину объемной массы 1,3-1,35 г/см³. Создается иллюзия об их удовлетворительных свойствах, получаемых расчетным путем (пористости, аэрированности), что связано со свойствами гипса, присутствующего в данных почвах в большом количестве и достаточно распространенных по занимаемой площади.

Исследования показали, что минерализация вод дренажно-коллекторной сети была высокой и колебалась в пределах соответственно 1,98-5,19 г/л. Результаты наших наблюдений за минерализацией грунтовых вод за дренажными водами показало, что до начала вегетационных поливов риса и хлопчатника минерализация дренажных вод составило 4-5 г/л, т.е. дренажные воды были сильно засолены. С начала проведения вегетационных поливов риса и хлопчатника минерализация дренажных вод резко снизилось, на дрене обслуживающей производственные посевы хлопчатника минерализация вод составило 1,99 г/л, т.е. снизилась почти на 2,2 раза. На посевах риса, где гипсоносность была два раза больше, минерализация грунтовых вод была выше, чем на дренах обслуживающей карты, где выращивались хлопчатник, концентрация солей снизилась на почти на 1,9 раза (таб.1). Осенний период опять происходит повышение минерализации солей в составе дренажных вод. После завершения вегетационных поливов минерализация дренажных вод на изученных дренах была почти одинаково.

Таблица 1.

Минерализация дренажных вод при выращивании хлопчатника и риса

Период	Минерализация, г/л	
	На посевах хлопчатника	На посевах риса
До начала вегетационных поливов	4.380	5.190
В период вегетационных поливов	1.980	2.735
После вегетационных поливов	3.603	3.954

Результаты исследований по выявление действие посевов риса на химический состав почвы установила, что содержание ионов хлора в полуметровом слое почвы уменьшилось на 50%, магния на 33% Ca и SO₄ на 12%, а содержание натрия в слое 0-100 см почвы несколько увеличилось за счет выноса солей в нижний слой почвы. Наши расчеты показали, что метровый слой почвы остался слабозасоленным по хлору.

Таблица 2.

Влияние рис сеяния на изменение солевого режима гипсоносных почв с остаточным засолением за 1997-2000 гг.

Глубина, см	Сухой остаток	мг-экв на абсолютно сухую почву					
		HCO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Mg	Na
До посева риса							
0 – 50	1.47	0.029	0.06	0.88	0.23	0.06	0.08
50 – 100	1.42	0.023	0.05	0.87	0.25	0.05	0.06

После уборки риса							
0 – 50	1.14	0.032	0.03	0.78	0.20	0.04	0.08
50 – 100	1.30	0.027	0.03	0.83	0.22	0.02	0.11

Таким образом, посевы риса снижают содержание токсичных солей в метровом слое почвы, и в условиях остаточного засоленных гипсоносных почв их можно рекомендовать, как профилактическую меру, до проведения капитальных мелиораций.

Таблица 3.
Динамика минерализация дренажных вод и содержания хлор – иона при посеве риса и хлопчатника в течение вегетационного периода

Годы	Оросительная норма риса	Горизонты, см	Содержание хлора в почве			Эффективность одного м ³ воды на один кг хлора
			До посева риса	После уборки риса	% промытой соли	
2004	25200	0-100	0.174	0,019	89.1	1.35
		ГВ	10.25	6.45	37.1	-
2005	24300	0-100	0.188	0.022	88.3	1.22
		ГВ	6.99	2.78	60.2	-
2006	22700	0-100	0,234	0.024	89.7	0.90
		ГВ	11,34	8.33	26.5	
2007	26000	0-100	0.178	0.018	89.9	1.35
		ГВ	10.1	13.45	-	
2008	27500	0-100	0.199	0.015	92.5	1.25
		ГВ	9.56	10,07	-	

Результаты наших дальнейших исследований на картах выращивания риса показало, что все изученные оросительные нормы полива риса оказали положительное воздействие на мелиоративное состояние почвы, т.е. снизили содержание токсичных солей хлора на метровом слое почвы. В периоды 2004-2006 годы посевы риса не только снизили концентрации хлора в метровом слое почвы, но и на 26-60% уменьшили минерализация грунтовых вод исследованной карты (табл.3). Однако в период 2007-2008 годы наши исследования показали, что процесс опреснение грунтовых вод за счет посевов риса не произошло, т.е. за эти годы произошло увеличение минерализации грунтовых вод за счёт смыва хлоридных солей с вышерасположенные слои почв. Последующие наши исследования на рисовых полях показало, что рассолительный процесс в зоне Каралангского массива не устойчив, т.е., слабозасоленные почвы в течение вегетационного периода риса рассолятся до незасоленных, а за зимнее – весенний период опять происходит подтягивание солей в верхний слой почвы. Аналогично, средnezасоленные почвы к осени становятся слабозасоленными, а к следующей весне – снова средnezасоленными. Нами установлено, что для промывки одного кг хлорсодержащих солей гипсоносных почв с метрового слоя почвы необходимо 0.90-1.35 м³/га оросительной воды.

В результате исследований выявлено:

- В условиях гипсоносных почв посевы риса снижают содержание токсичных солей в метровом слое почвы, и их можно рекомендовать, как профилактическую меру для поддержания солевого режима почвы до проведения капитальных мелиораций.
- Оросительные нормы риса способны в течение вегетационного периода уменьшить содержание ионов хлора в полуметровом слое почвы на 50%, магния на 33%, сульфат иона на 12%.
- В условиях Каралангского массива слабозасоленные почвы в течение вегетационного периода риса рассолятся до незасоленных, а за зимнее – весенний период опять происходит подтягивание солей в верхний слой почвы, а к следующей весне снова средnezасоленными.
- Установлено, что для промывки одного кг хлорсодержащих солей гипсоносных почв с метрового слоя почвы необходимо 0,90-1.35 м³/га оросительной воды.

Литература

1. Системы мелиоративных мероприятий по освоению засоленных и заболоченных земель и предупреждение вторичного засоления орошаемых почв Таджикистана И.Н. Антипов-Каратаев, П.А. Керзум / Сб.: Проблема засоления почв и водных источников. 1. М., 1960. - С.4-26.
2. Керзум П.А. Закономерности развития засоленных почв и пути мелиоративного их состояния. - Мелиорация почв Вахшской долины//Душанбе: Изд-во. АН Тадж. ССР, 1957. - С. 328 – 329.
3. Грабовская О.А. Процессы рассоления почв Южного Таджикистана при мелиорации. Сталинабад: Изд-во. АН Тадж.ССР, 1961. - С.345.
4. Ваксман Э.Г. Мелиорация засоленных почв Юго-западного Таджикистана – Душанбе: Ирфон,1976. - С.265.
5. Сангинов С.Р., Алиев И.С., Амиджанов М.А. Засоление и гидроморфизм почв как компоненты опустынивания земель орошаемой зоны Таджикистана и пути их ликвидации. - Мат-лы первого съезда почвоведов Таджикистана – Душанбе, 2001. - С.160-166.
6. Караджи Ф., Алиев И.С. Сангинов С.Р. Биодренажная мелиорация заболоченных и вторично засоляющихся почв в Юго-Западном Таджикистане - Мат-лы первого съезда почвоведов Таджикистана – Душанбе, 2001. - С. 85-87.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ КИШТИ ШОЛӢ БА ҲОЛАТИ МЕЛИОРАТИВИИ ХОҚҲОИ ГАҶНОКИ ШӢР ДАР ШАРОИТИ МАВЗЕИ ҚАРАЛАНГ

Дар мақола натиҷаи тадқиқотҳои дарозмуддат дар бораи таъсири парвариши шолӣ оид ба беҳтар намудани ҳолати мелиоративии хоқҳои гаҷнок ва қошии чамъшавии хлор дар қабати якметраи хок гирд оварда шудааст. Муайян карда шудааст, ки дар шароити мавзеи Қараланг, таъсири кишти шолӣ муваққатист ва то мавсими кишти соли оянда шӯрнокии хок пурра барқарор мегардад.

ANNOTATION

EFFECTS OF THE RICE CULTIVATION ON THE RECLAMATION STATUS OF THE RESIDUAL SALTED GYPSEFEROUS SOILS OF THE KARALANGA PLATO

The article presents the results of long-term studies on the effect of irrigation rice on the improvement of the land reclamation state of gypsyferous soils and the decrease the concentration of chloride in a meter of soil profile. It has been established that in the conditions of the Karalang Plato, the desalination action of rice is preventive in nature and saline soils are regenerated for the next season.

Key words: *rice, cotton, soil salinization, gypsum soils, sulfate, chlorine.*

УДК 633. 13:631. 5275

ПОСТРОЕНИЕ РАБОЧЕЙ И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИК ГИДРОТУРБИНЫ РО 310 и ПРОФИЛИРОВАНИЕ ЛОПАСТИ РАБОЧЕГО КОЛЕСА РО 310

Курбонализода С.Ш. – соискатель, Кобулиев З.В. - д.т.н., профессор,
Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии АН РТ

Ключевые слова: Профилирование, мощность, расчет, рабочей колеса, радиальное осевой гидротурбина (РО), коэффициент полезного действия (КПД)

В статье рассматриваются общие закономерности формирования построение рабочей и эксплуатационной характеристик и построение рабочие характеристики для натурной турбины $\eta = f(N)$ при постоянной частоте вращения гидротурбины и профилирование лопасти рабочего колеса РО 310

Расчет характеристики выполнен для трех напоров: H_{max} , H_p и H_{min} с применением программы которое составлена на языке Фортран, в программе[2]:

Эксплуатационная характеристика является важным документом, с помощью которого осуществляется контроль за правильной эксплуатацией гидротурбины на ГЭС.

Эксплуатационную характеристику турбины строим, используя универсальную характеристику гидротурбины прототипа РО 310/1107-В-38,8.

Расчет эксплуатационной характеристики

Расчет характеристики выполнен для трех напоров: H_{max} , H_p и H_{min} с применением программы кафедры гидромашин. Программа составлена на языке Фортран. В программе [2]:

- КПД пересчитывается по формуле (1):

$$\eta_H = 1 - \left((1 - \eta_M) \cdot \left((1 - \chi) + \chi \cdot \sqrt[5]{\frac{Re_M}{Re_H}} \right) \right) \quad (1)$$

- Мощность N_H натурной турбины определяется по формуле:

$$N_H = 9,81 \cdot Q \cdot H \cdot \eta_H = 9,81 \cdot D_1^2 \cdot H \cdot \sqrt{H} \cdot Q'_I \cdot \eta_H.$$

- При пересчете принимаем $Q'_{IH} = Q'_{IM}$.

- Высота отсасывания H_s отсчитывается от средней линии направляющего аппарата до уровня нижнего бьефа и определяется по формуле (2):

$$H_s = H_{ам.м} - H_d - \sigma_T H_p + \frac{b_0}{2} - \frac{\nabla}{900} - 1,5. \quad (2)$$

Для расчета эксплуатационной характеристики необходимы исходные данные, которые представлены на распечатке Q'_I , σ_T , η_M для напоров H_{min} , H_p , H_{max} .

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Примечание:

Размерность: Q11(I) [м³/с]
 Nn(I) [МВт]
 n11(P) [об/мин]
 H(I) [м]
 Hs(I) [м]

Knmax = .94600

H = 275.00 n11 = 61.38

Q11(I)= .1920 .2050 .2150 .2300 .2420 .2680 .2850 .3000
 .3200 .3450 .4600 .4800 .5050 .5290 .5420 .5700
 .5830

Kn(I)= .8355 .8521 .8680 .8842 .8998 .9161 .9243 .9322
 .9401 .9480 .9509 .9447 .9386 .9324 .9263 .9140
 .9017

Nn(I)= 161.91 176.32 188.38 205.28 219.79 247.82 265.90 282.27
 303.65 330.14 441.50 457.72 478.43 497.89 506.77 525.88
 530.64

Hs(I)= .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00
 .00 -2.22 -6.76 -9.24 -12.26 -15.01 -16.66 -19.96
 -22.16

H = 225.00 n11 = 67.86

Q11(I)= .2080 .2180 .2280 .2390 .2520 .2800 .2980 .3100
 .3380 .3760 .4420 .4720 .4880 .5200 .5240 .5400
 .5650

Kn(I)= .8366 .8527 .8686 .8843 .8999 .9163 .9246 .9322
 .9405 .9491 .9503 .9441 .9378 .9316 .9254 .9130
 .9006

Nn(I)= 129.99 138.87 147.94 157.88 169.41 191.66 205.82 215.87
 237.48 266.57 313.76 332.87 341.89 361.89 362.24 368.29
 380.09

Hs(I)= .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00
 .00 -.09 -3.69 -6.16 -7.74 -9.99 -11.34 -12.91
 -14.26

H = 207.00 n11 = 70.75

Q11(I)= .2180 .2250 .2380 .2500 .2700 .3000 .3180 .3400
 .4000 .4200 .4580 .4660 .4880 .5000 .5200

$K_n(I) =$.8375 .8532 .8693 .8850 .9012 .9175 .9256 .9338
 .9438 .9438 .9375 .9313 .9250 .9126 .9001
 $N_n(I) =$ 120.36 126.54 136.39 145.85 160.39 181.45 194.04 209.28
 248.85 261.30 283.05 286.08 297.57 300.77 308.52
 $H_s(I) =$.00 .00 .00 .00 .00 .00 .00 .00
 -1.33 -3.09 -4.54 -5.58 -7.65 -10.13 -12.41

Построение эксплуатационной характеристики

По результатам расчета, строим эксплуатационную характеристику. Для этого сначала необходимо построить рабочие характеристики для натурной турбины $\eta = f(N)$ для трех напоров: H_{max} , H_p и H_{min} при постоянной частоте вращения (рисунок. 1).

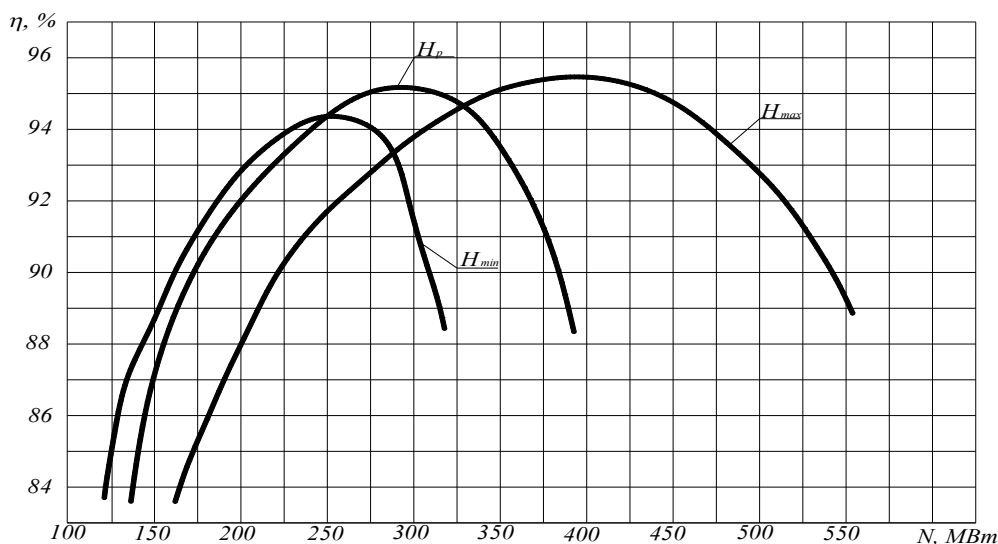


Рис. 1. Рабочие характеристики $\eta = f(N)$ для гидротурбины РО 310-В-475

Для этого рассекаем рабочие характеристики горизонтальными линиями $\eta = const$, которые проводим с интервалом 1 %. Точки равных КПД переносим на поле эксплуатационной характеристики и соединяем плавными кривыми, в результате получаем линии равных КПД (рис.3.).

Строим кривые $H_s = f(N)$ для заданных напоров (рис. 2). Рассекаем кривые $H_s = f(N)$ горизонтальными линиями через интервал 2 м, определяем величины мощностей при разных напорах для которых $H_s = const$. Полученные точки переносим на поле эксплуатационной характеристики и строим кривые $H_s = const$.

Значения высоты отсасывания при расчетном режиме определяем отметку установки турбины (см. рис. 1 и значения H_s в расчетной точке).

Построение линии ограничения мощности гидротурбины (рис.3)

Линия ограничения мощности складывается из двух участков:

- вертикального; наклонного.

Вертикальный отрезок – от расчетного до максимального напора – представляет ограничение мощности турбины по выбранной номинальной мощности гидрогенератора.

Наклонный участок – от расчетного до минимального напора – это ограничение мощности самой турбины.

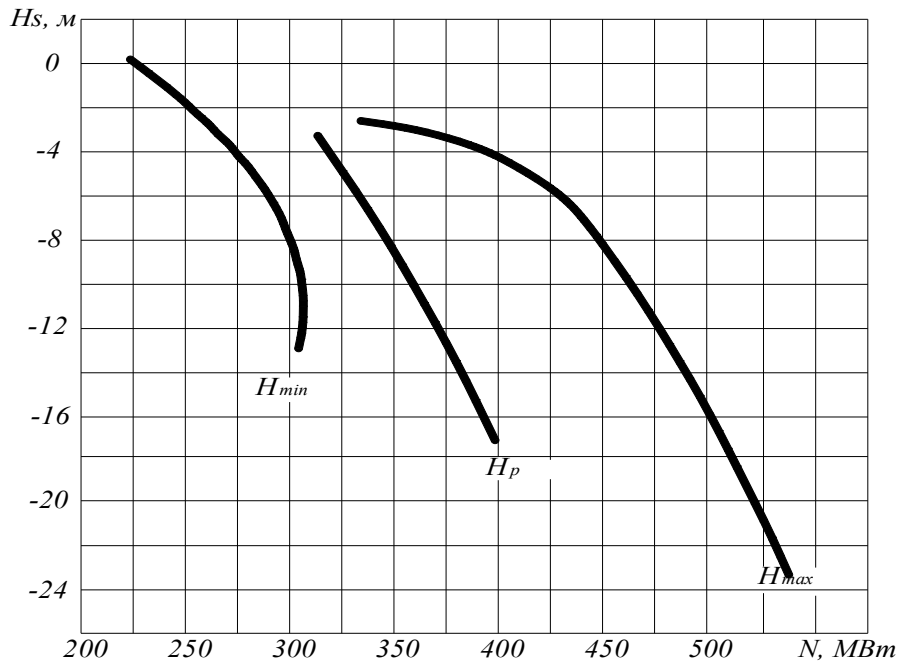


Рис. 2. Зависимости $H_s = f(N)$ для гидротурбины РО 310-В-475

Определяем величину Q'_I в точке пересечения линии $n'_{I max} = const$ с линией $a_{0p} = const$. В этой точке $Q'_I = 0,415 \text{ м}^3/\text{с}$ та $\eta_m = 0,949$. Определяем мощность натурной турбины при минимальном напоре:

$$N_p = 9,81 \cdot D_1^2 \cdot H_{min} \cdot \sqrt{H_{min}} \cdot Q'_I \cdot \eta_H,$$

$$N_p = 9,81 \cdot 4,75^2 \cdot 207 \cdot \sqrt{207} \cdot 0,415 \cdot 0,949 = 260 \text{ МВт.}$$

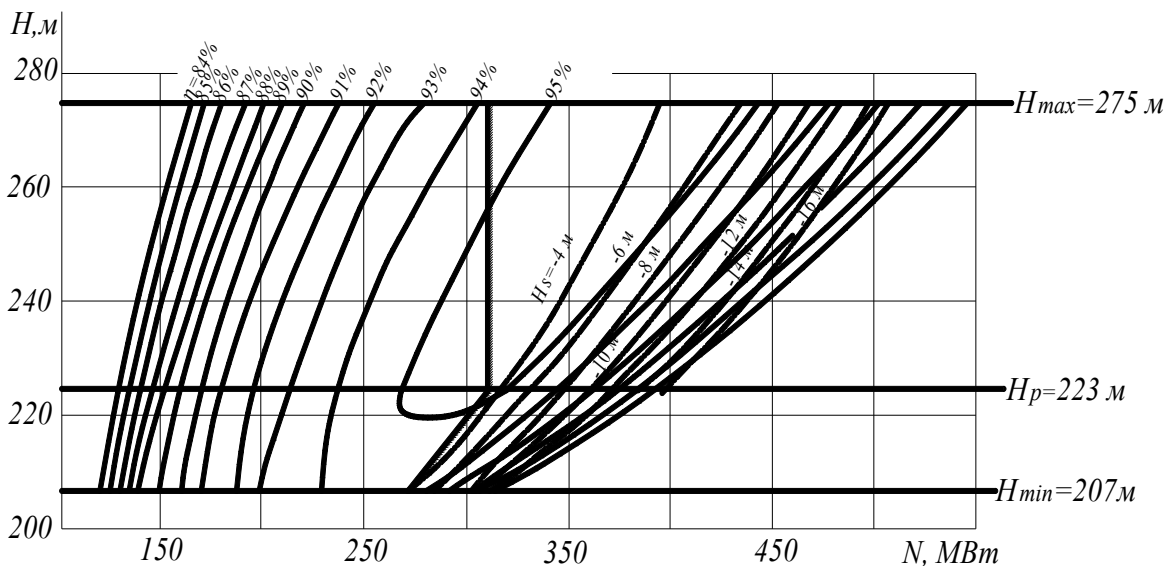


Рис. 3. Эксплуатационная характеристика гидротурбины РО 310-В-475
ПРОФИЛИРОВАНИЕ ЛОПАСТИ РАБОЧЕГО КОЛЕСА

Выбор полости рабочего колеса и построение меридионального потока в полости рабочего колеса
Контур полости рабочего колеса приняты такими же, как у прототипа РО 310. Профилирование лопасти рабочего колеса выполняется для диаметра $D_1 = 1 \text{ м}$.

В полость рабочего колеса вписываем равноскоростной поток.

Равноскоростной меридиональный поток представляет собою частный случай вихревого меридионального потока в полости гидромашины, в котором средние скорости вдоль рассматриваемой нормали к линиям тока постоянны. Значения V_m на различных нормалях n_i-n_i сетки потока определяются расходом и размерами поперечного сечения потока [3].

Равноскоростной поток характеризует одномерное осесимметричное течение жидкости в полости рабочего колеса, при котором действие центробежных сил на частицы жидкости при их перемещении с радиального направления в осевое не учитывается.

По заданным размерам вычерчиваем принятую полость рабочего колеса диаметром $D_1 = 1000$ мм и намечаем сечение потока I-I перед входной кромкой рабочего колеса (на достаточном расстоянии от оси турбины; $R=600$ мм) и II-II - на входе в отсасывающую трубу.

Результаты расчета

В результате расчета получаем: координаты линий тока; длину линий тока; скорости в узловых точках.

По результатам счета строим поток на формате A4 и график $V_m = f(S)$ (рис. 4), с использованием которого будет выполнено профилирование лопастной системы рабочего колеса.

Выбор расчетных параметров

Гидромеханический расчет рабочего колеса и профилирование его лопастей, как правило, выполняется на оптимальный режим, то есть в данном случае $Q_1' = 400$ л/с; $n_1' = 63,5$ мин⁻¹.

Выбор формы входной и выходной кромок лопасти

Обычно для высоконапорных колес входная кромка лопасти на меридиональной проекции имеет вид вертикальной прямой. Быстроходность проектируемого колеса, равна $n_s = 141$ мин⁻¹. Для колес этой быстроходности рекомендуется $\beta_1 = 60 \div 90^\circ$ [1].

Форма выходной кромки также принимается на основании опыта проектирования рабочих колес близкой быстроходности. Для колес этой быстроходности $\beta_2 = 10 \div 25^\circ$ [1].

В отечественной практике гидротурбостроения выходная кромка лопасти обычно принимается радиальной, что обосновывается соображениями технологичности лопасти.

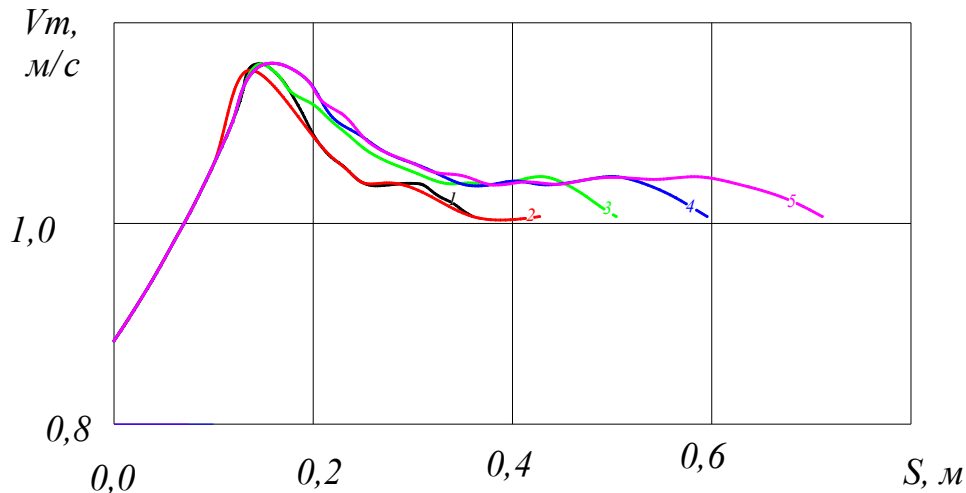


Рис. 4. График скоростей вдоль линий тока

Задание условий в потоке на входе и выходе из рабочего колеса

На оптимальном режиме (режим профилирования системы лопастей рабочего колеса) величина момента скорости на выходе из рабочего колеса минимальная или равна нулю.

В случае осевого выхода потока с рабочего колеса ($V_{u2} = 0$) значения V_{u1} (вход в рабочее колеса) определяется с помощью уравнения Л.Эйлера:

$$(V_u r)_1 = \frac{\eta_2 g H}{\omega}, \quad (3)$$

где $\eta_2 = 0,928$ - гидравлический КПД на оптимальном режиме.

Выбор числа лопастей, угла охвата лопасти. Определение максимальной толщины лопасти

Число лопастей и угол охвата лопасти в плане зависят от напора, быстроходности, условий прочности и технологии изготовления рабочего колеса.

Принимаем число лопастей $z = 15$; кут охвату лопасти в плане $\chi = 45^\circ$ [1].

Максимальная толщина лопасти и закон распределения толщины вдоль хорды профиля существенно влияет на гидравлические и прочностные характеристики рабочего колеса. С точки зрения повышения КПД и улучшения кавитационного коэффициента толщина лопасти, которую принимаем из условий прочности, должна быть как можно меньше, чтобы стеснение потока не было чрезмерным. Для приблизительного определения максимальной толщины δ_{\max} лопасти используем формулу Камерера:

$$\delta_{\max} = (0,005 \div 0,01) D_1 \sqrt{\frac{H_{\max}}{z}} + 0,002,$$

где H_{\max} - максимальный напор, м; $H_{\max} = 275,0$ м.

$$\delta_{\max} = 0,06 \cdot 1,0 \sqrt{\frac{275}{15}} + 0,002 = 0,02769 \text{ м.}$$

Принимаем $\delta_{\max} = 28$ мм.

Определение входных и выходных углов лопасти

Значения выходных β_2 углов лопасти должны плавно изменяться от нижнего к верхнему ободьям рабочего колеса и находиться в диапазоне значений, которые рекомендованы для данной быстроходности.

Определение входных углов β_1

Для определения входных углов лопасти β_1 необходимо задаться следующими исходными данными:

- u_1 - окружная быстроходность, $u_1 = \omega \cdot r_1$;

- V_{u1} - проекция абсолютной скорости на окружное направление (рис. 6). Значение V_{u1} находим из уравнения (4):

$$V_{u1} = \frac{\eta_z g H}{\omega r_1}; \quad (4)$$

- V_{m1} - меридиональная скорость. Значение V_{m1} берем из графика скоростей (рис. 4).

Определяем входные углы β_1 потока для точек пересечения входной кромки лопасти с линиями тока меридионального потока (рис. 5.а).

$$\beta_1 = \arctg \frac{V_{m1}}{u_1 - V_{u1}}$$

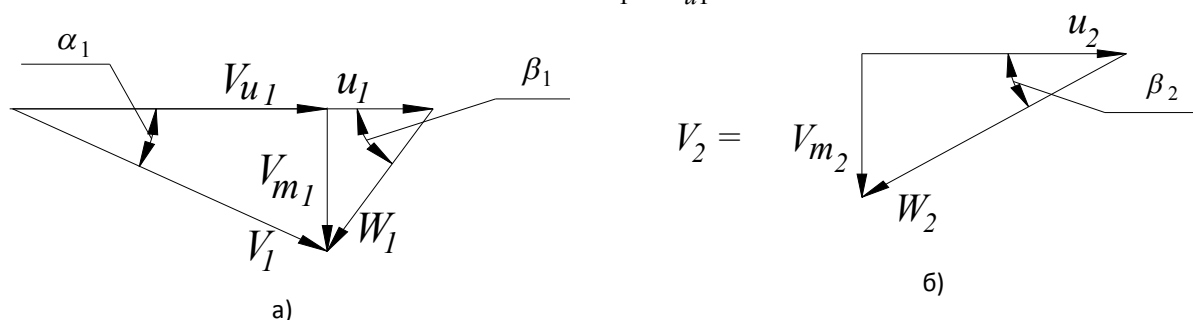


Рис. 5. Треугольники скоростей: а) на входе в рабочее колесо; б) на выходе из рабочего колеса

Расчет углов β_1 приведен в таблице 1.

Таблица 1.

Определение углов β_1

Линия тока	$r_1, \text{ м}$	$u_1, \text{ м/с}$	$V_{m1}, \text{ м/с}$	$V_{u1}, \text{ м/с}$	$W_{u1}, \text{ м/с}$	$tg\beta_1$	$\beta_1, ^\circ$
1-5	0,5	3,3232	1,1589	2,7395	0,5837	1,9854	63,27

Определение выходных углов лопасти β_2

Выходные углы лопасти определяется, так же, как и входные (рис. 5б):

$$\beta_2 = \arctg \frac{V_{m2}}{u_2}.$$

Расчет углов β_2 приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Определение углов β_2

Линия тока	$r_2, \text{ м}$	$u_2, \text{ м/с}$	$V_{m2}, \text{ м/с}$	$V_{u2}, \text{ м/с}$	$W_{u2}, \text{ м/с}$	$tg\beta_2$	$\beta_2, ^\circ$
1	0,3606	2,396668	1,0387	0	2,396668	0,433393	23,43
2	0,3267	2,171357	1,0332	0	2,171357	0,475831	25,45
3	0,3012	2,001876	1,0445	0	2,001876	0,521761	27,55
4	0,2801	1,861638	1,0477	0	1,861638	0,562784	29,37
5	0,2679	1,780553	1,0493	0	1,780553	0,589311	30,51

Найденные углы β_1 и β_2 входят в зону углов, которые рекомендованы для тихоходных рабочих колес.

Выбор отображающих поверхностей и построение профилей лопасти

Для построения профилей лопасти необходимо принять поверхности, которые разворачиваются на плоскость и отображают профили, расположенные на криволинейных поверхностях тока в полости рабочего колеса.

Выбор отображающих поверхностей

Отображение профилей с разверток конусов на поверхности тока (или наоборот с поверхности тока на развертки) возможно с помощью приближенного отображения профиля на развертку конуса с учетом поправки на искривление входных и выходных углов лопасти.

Для отображения профилей на конуса выбираем секущую, которая пересекает меридиональную проекцию линии тока. Образующая конуса выбирается таким образом, чтобы отклонения от линии тока на входе и выходе из лопастной системы было равным отклонению в центральной части профиля.

Радиусы разверток конусов:

$$R_0 = \frac{r_0}{\sin \gamma},$$

где γ - угол между образующей конуса и осью турбины;

r_0 - радиус пересечения секущей конуса с линией тока в области максимальной толщины (см. рис. 7).

$$R_{1\text{кон}} = R_0 + S_0 S_1,$$

где $S_0 S_1$ - расстояние от входной кромки S_1 до точки S_0 пересечения секущей с линией тока.

$$R_{2\text{кон}} = R_0 - S_0 S_2,$$

где $S_0 S_2$ - расстояние от точки S_0 пересечения секущей с линией тока до выходной кромки S_2 .

Уточняем углы β_1 и β_2 на поверхностях конусов:

$$\text{на входе } tg\beta_{1\text{кон}} = tg\beta_{1\text{нов}} \frac{r_1}{r_{1\text{кон}}}; \quad \text{на выходе } tg\beta_{2\text{кон}} = tg\beta_{2\text{нов}} \frac{r_2}{r_{2\text{кон}}},$$

где радиусы $r_{1\text{кон}}$, $r_{2\text{кон}}$ указанные на рис. 4.4.

Определяем угол развертки конусов: $\phi = \chi \cdot \sin \gamma$,

где χ - угол охвата лопасти в плане,

γ - угол между секущей конуса и осью турбины.

Результаты расчета конических разверток представлены в таблицах 3,4.

Таблица 3.

Размеры конических разверток						
Линия тока	$\gamma, ^\circ$	$r_0, \text{ м}$	$R_0, \text{ м}$	$R_{1\text{кон}}, \text{ м}$	$R_{2\text{кон}}, \text{ м}$	$\phi, ^\circ$
1	60,96	0,1401	0,5576	0,5951	0,3891	39,34
2	66,41	0,1356	0,5272	0,5691	0,3391	41,24
3	73,06	0,1318	0,5010	0,5448	0,3047	43,05
4	79,07	0,1243	0,4805	0,5338	0,2800	44,18
5	85,17	0,1020	0,45811	0,5263	0,2688	44,84

Таблица 4.

Линии тока	Входная кромка				Выходная кромка			
	$r_1, \text{ м}$	$r'_{1\text{кон}}, \text{ м}$	$\text{tg}\beta_1$	$\beta_{1\text{кон}}, ^\circ$	$r_2, \text{ м}$	$r'_{2\text{кон}}, \text{ м}$	$\text{tg}\beta_2$	$\beta_{2\text{кон}}, ^\circ$
1	0,5000	0,5203	1,9854	62,34	0,3606	0,3402	0,4334	24,67
2	0,5000	0,5215	1,9854	62,29	0,3267	0,3107	0,4758	26,58
3	0,5000	0,523	1,9854	62,22	0,3012	0,2915	0,5218	28,33
4	0,5000	0,5241	1,9854	62,17	0,2801	0,2749	0,5628	29,83
5	0,5000	0,5245	1,9854	62,15	0,2679	0,2659	0,5893	30,70

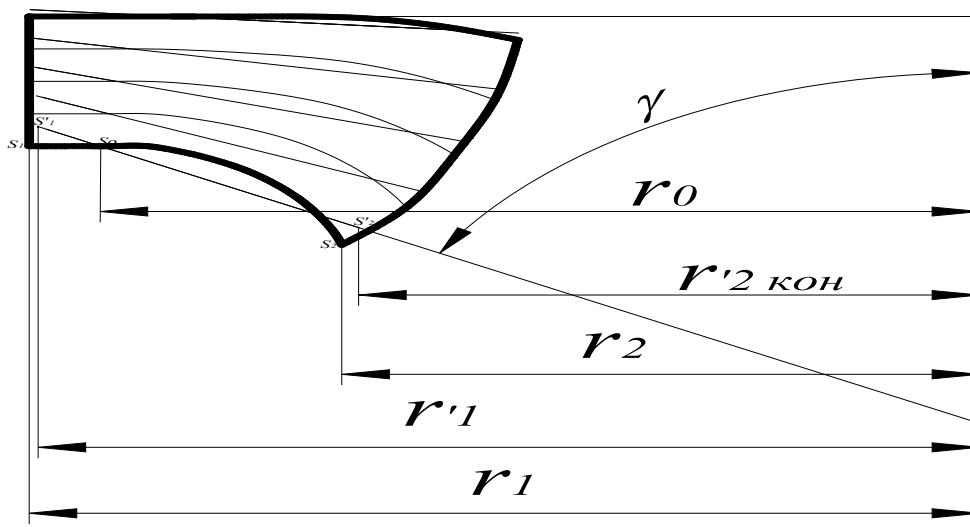


Рис. 7. Профилирование лопасти с помощью секущего конуса

Построение профилей лопасти

Для построения профиля на развертке конуса проводим две прямые: на входе под углом $\beta_{1\text{кон}}$ и на выходе под углом $\beta_{2\text{кон}}$, которые соединяем плавной кривою. Полученную линию принимаем за лицевую сторону профиля; при этом кривизна профиля будет немного больше. Такой нерасчетный прием приближенно учитывает влияние конечного числа лопастей на отклонение потока на выходе из рабочего колеса.

На развертках профилей разных поверхностей тока определяем точки пересечения одноименных радиальных сечений с лицевой и тыльной сторонами профилей и переносим их на линии тока меридионального потока. Так сечение I-I пересекает профиль в точках, которые расположены на радиусах R_d, R_m (рис. 8). Полученные точки переносим на поверхности тока, сохраняя условие равенства длин элементов линий тока на конусе и поверхности тока. Соединяем одноименные точки плавной кривою,

получаем радиальные сечения тыльной и лицевой поверхностей лопасти. Построив радиальные сечения, строим проекции крайних линий тока в плане. Радиальные сечения и линии тока полностью определяют форму лопасти.

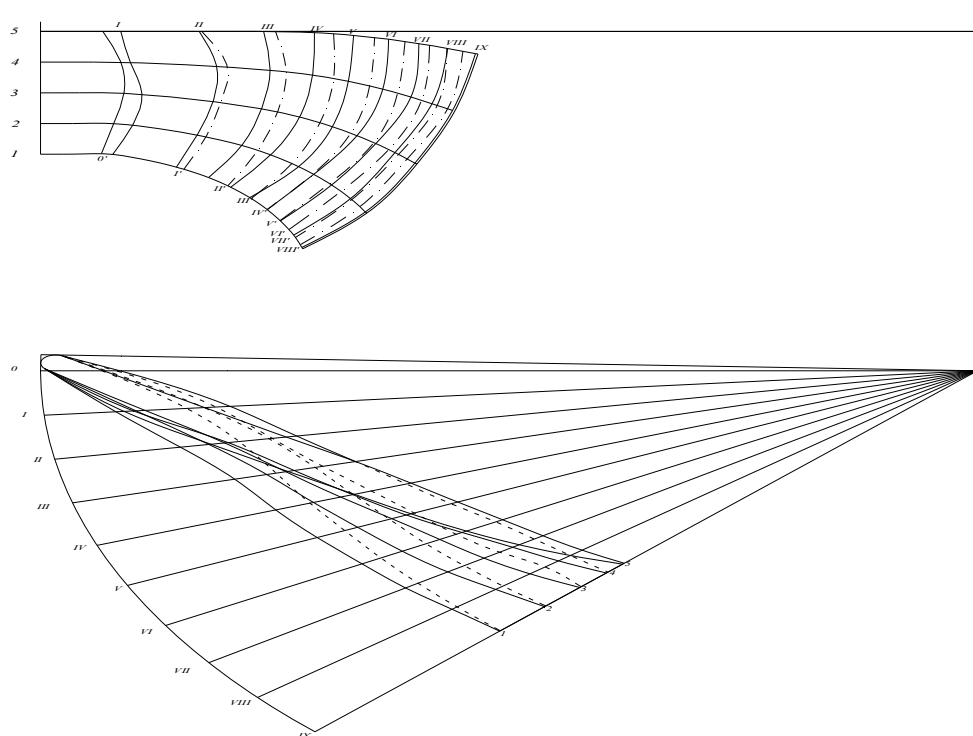


Рис.8. Построение радиальных сечений

Литература

1. Барлит В.В. Гидравлические турбины – Киев, Вища школа, 1977
2. Барлит В.В., Бородаевский В.В., Яковлева Л.К. Методические указания к курсовой работе, к курсовому и дипломному проектам по гидротурбинам и обратимым гидромашинам «Выбор типа гидротурбины, насос-турбины при помощи универсальных характеристик, определение основных параметров и построение ее эксплуатационной характеристики с использованием ЭВМ»- Харьков, ХГПУ, 1994
3. Турбины гидравлические вертикальные. Очертания проточной части, размеры. ОСТ 108.122.01-76

АННОТАЦИЯ

МУҲОКИМА ВА КОРГАРДИ ТАВСИФИ ИСТИФОДАБАРИИ ГИДРОТУРБИНАИ РМ310 ВА БА ШАКЛИ ДУРУСТ ДАРОВАРДАНИ ПАРРАЧАРХИ ЧАРХИ КОРӢ РМ310

Дар мақола қонуниятҳои умумии ба шакли дуруст даровардан ва сохтани хусусиятҳои корӣ, амалиёти корӣ, тавсифи барои доимӣ чарх задани турбинаҳои $\eta = f(N)$ гидравлики ва чархи кории радиали меҳвари РМ 310, баррасӣ гардидааст. Хусусиятҳо барои се роҳ ҳисоб карда шудааст: H_{\max} , $H_{\text{миёна}}$ ва $H_{\text{минимали}}$ ва бо истифодаи барнома, ки дар забони Фортрант тартиб дода шудааст, дар барнома [2].

ANNOTATION

CONSTRUCTION OF WORKING AND OPERATIONAL CHARACTERISTICS OF RO 310 HYDRO-TURBINE and PROFILING OF OPERATING WHEEL RO 310

The article discusses the general patterns of formation of the construction of workers and operational characteristics of the turbine and profiling blade of the rotor PO 310

Design characteristics are performed for three heads: H_{\max} , H_{design} and H_{\min} using the program which is written in Fortran, in a programme [2].

Keywords: Profiling, power, payment, impeller, radial axial hydraulic turbine (RO), coefficient of performance (COP).

ТАҲСИЛОТИ НИЗОМИ КРЕДИТӢ ДАР РАВАНДИ ТАЪЛИМ

Рамазонова Р. С., н. и. п.-ДДОД ба номи С.Айнӣ,
Қурбонов А. М., омӯзгори калон-ДАТ ба номи Ш.Шохтемур

Калимаҳои асосӣ: кредит, таълим, тарбия, маориф, лексия, омӯзгор, бакалаврият, донишҷӯ.

Масъалаи ташаккул ва амалишавии сиёсати давлатии маориф дар охири асри XX ва ибтидои асри XXI дар ҷомеаи ҷаҳонӣ аҳамияти махсус пайдо кард. Аён гардид, ки нерӯи зеҳнии мамлакат аз пешравию иқтисодӣ ва иҷтимоӣ вобаста аст. Кишварҳои пешрафтаи дунё сиёсати ҷаҳонишавӣ ва амнияти миллии соҳаи маорифро афзалтар меҳисобанд.

Вазъи таълиму тарбия бошад дар ташаккули мутахассиси босавод ва тақдирӣ минбаъдаи соҳти сиёсӣ ва иҷтимоӣ иқтисодии кишвар вобаста аст, ки он бевосита ба сиёсати давлат ва масъалаҳои таҳсилот робитаи мустақкам дорад. Аз ин лиҳоз, мақсади давлат бо маориф бояд мувофиқат кунад, чунки пешрафти ояндаи кишвар дар дасти насли наврас аст.

Рушду тараққиёти мамлакат бевосита ба сазо талоши насли созандаву эҷодкор алоқаманд аст. Бинобар ин, агар ба тарбияи ворисони соҳибмаърифату донишманд ва содиқи миллату Ватани хеш имрӯз бо масъулият муносибат накунем, ифтихору ғурури миллии мо гирифтори зоҳирпарастӣ шуда, дар доираи ному дастовардҳои бузургони гузаштамон маҳдуд менамояд.

Мо маорифро дар сиёсати давлати соҳибистиклоли Тоҷикистон самти асосӣ ва стратегӣ эълон доштаем. Президент ва Ҳукумати кишвар ба ин соҳа дар доираи кудрату имкониятҳои мавҷуда аҳамияти аввалиндараҷа медиҳанд. Аз муҳайё намудани заминаҳои ҳуқуқӣ сар карда, то маблағгузорӣ ва истифодаи воситаҳои самараноки баланд бардоштани сифати таълиму тарбия, ҳифзи саломатии кӯдакону наврасон, шароити зист ва таълиму тарбияи кӯдакони ҷаҳонӣ бепарастор таҳти назорату ғамхорӣ доимии Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Ҳукумати Тоҷикистон қарор дорад. Ҳанӯз аз солҳои аввали соҳибистиклолии давлатамон ҳангоми таҳияи Конститутсияи мамлакат ба масъалаҳои маориф ва таълим аҳамияти ҷиддӣ дода мешуд. Дар моҳи 41-уми Конститутсия зикр шудааст, ки ҳар шахс ҳуқуқи таҳсил дорад ва таълими умумӣ асосӣ ҳатмист. Давлат дар муассисаҳои таълимии давлатӣ таълими умумӣ асосӣ ҳатмӣ ройгон, яъне бепулро кафолат медиҳад. Баъдан қонунҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон "Дар бораи маориф", қарорҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи Вазорати маориф, дар бораи қабули духтарон ва писарон тибқи квотаи президентӣ, дар бораи стандартҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, таҳсилоти ибтидоӣ касбӣ ва олии касбӣ, Консепсияи миллии таҳсилоти Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дигар асноди меъриӣ ҳуқуқӣ сари вақт таҳия ва қабул карда шуданд.

Ҳамин тариқ, дар мамлакат заминаи қонунгузорию соҳаи маориф дар сатҳи меъёрҳои байналмилалӣ гузошта шуд. Ҳадафи муҳими низоми маориф тарбияи шахсияти ғайбӣ ва созанда аст. Аз ин рӯ, масъалаҳои дар зеҳну шуури хонандагон ва ҷавонон тарбия кардани эҳсоси ҳудодоҳии миллии, худшиносии таърихӣ, истифодаи анъанаҳои беҳтарини маорифи миллии ва умумибашарӣ, арзишҳои фарҳангиву ахлоқӣ ва идоракунӣ демократӣ, ки то имрӯз барои ноил шудан ба дастовардҳои илму техника ва фарҳанг мусоидат намуданд, таҳти таваҷҷуҳи доимии давлат қарор доранд. Консепсияи миллии таҳсилоти Ҷумҳурии Тоҷикистон эҷоди заминаи муосирӣ таҳсилотро дар асоси арзишҳои милливу умумибашарӣ ва ворид гардидани Тоҷикистонро ба фазои ягонаи байналмилалӣ таҳсилот ва робитаи устувори раванди таҳсилоти миллии бо фарҳангу маърифат ва тамаддуни ҷаҳонӣ аз вазифаҳои муҳими давлат ва ҷомеа мешуморад. Президенти кишвар муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Паём ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷумла қайд намудааст, ки: "Имрӯз дар ҷаҳон рушди илму технология ва ҷараёни қорҳои инноватсионӣ суръати рӯзафзун пайдо карда истодааст. Ва табиист, ки мо низ аз ин раванди пешрафту тараққиёти ҷаҳонӣ мутамаддин дар қанор буда наметавонем"

Дар марҳалаи болоравии илму техника омӯзгорию донандаи асосҳои технологӣ ва компютеркунӣ истеҳсолот, этика, эстетика, мантиқ, ҳуқуқ ва бо методҳои таълиму тарбия мусаллаҳ бударо тақозо мекунад. Дар ин муассисаҳои таълимӣ доктарагон бо супоридани имтиҳонҳои қабул, коллоквиум (суҳбат) ва тавсияномаю пешниҳодҳои шӯрои мактабҳо ва қорхонаю муассисаҳо қабул карда мешаванд.

Тарзи дуруст ва самаранок гузаштани машғулиятҳо (дарс-лексия ва машғулиятҳои амалию КМРУ (қори мустақилона бо роҳбарии омӯзгор) аз банақшагирию ва ташкили раванди таълим вобаста мебошад. Омӯзгор пеш аз он, ки ба машғулиятҳои аудиторӣ оғоз намояд бояд роҳҳо ва усулҳои ташкили машғулиятро системанок ва пайдарпай ба роҳ монданро ба нақша гирад. Ин намуди фаъолият қори омӯзгор ва донишҷӯёро дар раванди таълим ба танзим дароварда, меҳнати пурсамарро ба даст меорад. Банақшагирии машғулиятҳои аудиторӣ (лексия, амалӣ ва КМРУ) аз ҷониби омӯзгору донишҷӯ ин ба омода будани тарафайн далолат медиҳад. Дар мавриди ба нақша гирифтани раванди таълим ҳамкорию омӯзгору донишҷӯён ба роҳ монда шаванд. Омӯзгор дар ҳамкорӣ бо донишҷӯён банақшагирию ва ташкили раванди таълимро дар асоси ихтисос ба тасвиб мерасонад.

Банақшагирию ва ташкили раванди таълими низоми кредитӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ тибқи барномаҳои асосии таҳсил, нақшаҳои таълимӣ аз тарафи Вазорати маориф ва илми

Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ гардида ва барномаҳои таълимии аз тарафи шӯроҳои илмӣ-методии муассисаҳои олии таълимӣ тасдиқ шуда, сурат мегирад.

Барои амалкунии низоми кредитӣ дар муассисаҳои олии таълимӣ оид ба ҳар як самт (ихтисос) нақшаҳои таълимӣ таҳия мешаванд. Нақшаҳои таълимро аз рӯи мазмун ба чанд навъ ҷудо намудан мумкин аст:

1. Нақшаи таълимии намунавӣ доир ба ихтисос аз ҷониби Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ шуда, барои муайян намудани мазмун ва ҳаҷми сарбории таълимии донишҷӯён хизмат мекунад.

2. Нақшаи таълимии фардӣ, ки аз тарафи ҳар як донишҷӯ бо маслиҳати мушовири академӣ (эйдвайзер) таҳия шуда, маҳрук (траектория)-и таҳсилоти ӯро муайян мекунад.

3. Нақшаи кори таълим доир ба ҳар як ихтисос, ки дар асоси нақшаҳои таълимӣ-намунавӣ ва фардӣ таҳия шуда, барои тартиб додани чадвали ҳарсолаи чараёни таълим, ҳисоб кардани меҳнатталабии сарбории таълимии омӯзгорон ва донишҷӯён истифода бурда мешавад.

Меҳнатталабии фаъолияти таълимии омӯзгорону донишҷӯён дар муассисаҳои олии таълимӣ дар ҳама гуна нақшаҳои таълим бо кредит-соатҳо андоза карда мешавад.

Нақшаи кори таълим доир ба ихтисос аз тарафи комиссияи таълимӣ-методии факултет ва кафедраҳо таҳия шуда, онро муовини ректор оид ба корҳои таълим тасдиқ мекунад.

Нақшаи таълимии бакалавриат аз бахшҳои зерин иборат аст:

- а) бахши фанҳои гуманитарӣ;
- б) бахши фанҳои табиатшиносию риёзӣ;
- в) бахши фанҳои умумикасбӣ;
- г) бахши фанҳои таҳассусӣ.

Дар навбати худ ҳар як гурӯҳи фанҳои дар нақшаи таълим дарҷёфта ба чунин зергурӯҳҳо ҷудо мешаванд:

- а) фанҳое, ки омӯзиши онҳо бо пайдарпайии муайян ҳатмианд;
- б) фанҳое, ки бояд ҳатман омӯхта шаванд, вале риояи қатъии пайдарпайии омӯзиши онҳо ҳатмӣ нест;
- в) фанҳое, ки аз тарафи донишҷӯ интихоб мешаванд.

Таносуби меҳнатталабии фанҳои ҳатмӣ ва интихобиро дар нақшаи таълим Шӯрои олимони муассисаи таҳсилоти олии касбӣ дар мувофиқа бо Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян мекунад. Ҳиссаи фанҳои интихобӣ дар «Низомнома доир ба низоми кредитии таҳсилот дар Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи Садрриддин Айнӣ» чунин оварда шудааст: бояд на камтар аз 25% ва на зиёдтар аз 35%-ро ташкил диҳад. Ҳиссаи фанҳои интихобӣ дар «Низомнома оид ба низоми кредитии таҳсилот дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон» (дар таҳрири нав) бояд на камтар аз 25 % ва на зиёдтар аз 50% муайян карда шудааст.

Нақшаи таълимии фардии донишҷӯ дар шакли муқаррарнамудаи муассисаи таҳсилоти олии касбӣ, барои ҳар як соли таҳсил шахсан аз тарафи донишҷӯ бо маслиҳати мушовири академӣ (эйдвайзер) тартиб дода мешавад. Ин нақша аз тарафи декани факултет тасдиқ шуда, нусхаҳои он дар деканат (маркази бақайдгирӣ), қисми таълим ва дар дасти донишҷӯ нигоҳ дошта мешавад. Дар мавриди таҳияи нақшаи таълимии фардӣ муассисаи таҳсилоти олии касбӣ уҳдадор аст номгӯи фанҳо ва омӯзгоронро, ки аз ин фанҳо дарс медиҳанд, бо нишондоди вазифа, дараҷа ва унвони илмӣ онҳо барои интихоби донишҷӯ пешкаш намояд.

Барои бомуваффақият дар муҳлати муқарраршуда (на камтар аз 4 сол) ҳатм намудани барномаи «бакалавриат»-и муассисаи таҳсилоти олии касбӣ шумораи воҳидҳои санҷишӣ дар нақшаи таълимии фардӣ дар як соли таҳсил бояд на камтар аз 64 кредитро ташкил диҳад, яъне ҳар як семестр донишҷӯ ба ҳисоби миёна бояд на камтар аз 32 кредитро (аз он ҷумла 100% фанҳои ҳатмиро) аз худ кунад.

Сарбории таълимии омӯзгор дар асоси нақшаи кори таълими амиқгардидаи ихтисос, ки бо назардошти натиҷаи таҳлил ва баҳисобгирии нақшаҳои фардии таълимии донишҷӯён таҳия шудааст, ҳисоб карда мешавад. Сарбории солонаи омӯзгор (1 ставка) бо қарори Шӯрои олимони муассисаи таҳсилоти олии касбӣ новобаста ба дараҷаю унвони илмӣ, на камтар аз 32 кредит (512 соати академӣ) муқаррар карда мешавад.

Дар Донишгоҳи давлатии омӯзгории Тоҷикистон ба номи С. Айнӣ бо қарори Шӯрои олимони донишгоҳ ҳаҷми сарбории омӯзгорони ҳамаи дараҷаҳо тибқи низоми кредитӣ ба ҳисоби миёна 570 соат (1 ставка) барои як воҳиди корӣ ташкил медиҳад. Аз он ҷумла:

Номгӯи вазифаҳо	Соат	Кредит
Мудир кафедра, д.и. профессор	544	34
Мудир кафедра, н.и. профессор	560	35
Доктори илм, профессор	544	34
Мудир кафедра, дотсент	560	35
Дотсент	560	35
Муаллими калон (номзади илм)	576	36
Ассистент (номзади илм)	592	37
Муаллими калон (беунвон)	592	37

Аз ин миқдор 17 кредит (50%) барои дарсҳои аудиторӣ ва 17 кредит (50%) барои гузаронидани кори мустақилонаи донишҷӯён бо роҳбарии омӯзгор ба нақша гирифта мешавад.

Сарбории фаёли омӯзгори ҳамаи дараҷаҳо зимни тақсими дарсҳои лексионӣ мутаносибан бо назардошти иқтидори илмӣ-омӯзгории кафедраҳо ба инобат гирифта мешавад. Ба устодони соҳибунвон дар ин бобат афзалият дода мешавад. Ҳамчунин дар тақсими соатҳои лексионӣ самт ва равияи тадқиқоти илмӣ омӯзгорро ба эътибор гирифта лозим аст.

Адабиёт:

1. Сангинов Н.С. Методические рекомендации по разработке учебно-методических комплексов по специальностям и дисциплинам (пособие для вузов) /Н.С. Сангинов, Ф.К. Рахимов, Н.Н. Шоев, Н.С. Салимов- Душанбе, 2007.

2. Фельдштейн Д.И. Психология развития личности в онтогенезе. М.:Педагогика-1989.

3. Гардиши кулӣ дар соҳаи маориф. Суханронии вазири маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар ҷаласаи васеи ҷамъбасти мушовара «Фаъолияти Вазорати маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соли 2009 ва вазифаҳои он дар соли 2010»- Рӯномаи «Омӯзгор», №4.- 22.01. 2010.

АННОТАЦИЯ

Кредитная система обучения в учебном процессе

Авторы указывают на положительное влияние научно-технического прогресса и развития культуры молодежи и студентов чувства национального достоинства, сохранение исторического наследия и лучших традиций национального и общепринятого образования, культурных ценностей и на построение демократического общества.

ANNOTATION

Credit system of education in the educational process

Thus, the authors points to positive impact of scientific and technological progress and the development of culture on education of young people and students of a sense of national dignity, the preservation of the historical heritage and the best traditions of national and generally accepted education, culture values and the building of democratic society.

Key words: credit, instruction, education, lecture, teacher, bachelor, student.

УДК.669.16.621.19

МУАЙЯН КАРДАНИ ХАҶМИ ОПТИМАЛИИ МАВОДИ МОЛИДАНИ ДАР МИНТАҚАИ РАСИШИ (КОНТАКТ) ҶУФТИИ СОИШХУРАНДА

Ясинов Ш. М – омӯзгори калон, Эркинов М. А – омӯзгори калон, Амиров Н.Р- н.и.т., дотсент.

Калимаҳои калидӣ; *расандагӣ, градиенти, деформатсия, чандирӣ, маводҳои молидани, геҷиши сатҳҳо, диффузия.*

Барои кам кардани хурдашавӣ дар пайвастагии ҳаракатдори, градиенти дараҷаи мусбии муқовимати геҷишро риоя карда, яъне барои таъмин кардани соиши беруна равандҳои баҳамдигар таъсири ноҳамвории бо як дигар якҷояшавандаро бо қадри имкон ба қабати болоии сатҳи ҷисми сахт ҷамъ кардан лозим аст. Барои таъмин намудани шароити ҳатмии соиши беруна, дар сатҳи ҷисми сахт қабати тунуқие, ки аз берун гузошта шудааст, ё ин, ки аз танаи ҷисми сахте, ки соишшаванда ҳосил шудаи муқовимати хурди геҷиш доштаро ташкил намудан мебошад.

Барои таъмин намудани шароити ташкилҳои қабати тунуқ дар сатҳи соишхуранда, вазифаи асосиро шахшулии сатҳи соишхуранда дар пайвастагӣ иҷро менамояд. Дар раванди корхурдашавии микроноҳамвории сатҳҳои соишхуранда, ба дучоршавии гузариши раванд аз деформатсияи пластикӣ ба чандирӣ мушоҳида мешавад, ки дар ин маврид шароити молидани гидродинамикии чандирӣ шахшулии оптималии сатҳ пайдо мешавад.

Дар кори мазкур масалаи ҳисоби ҳаҷми андоза дар тарқиши сатҳҳои соишхуранда дида баромада мешавад.

Барои таъмин намудани гузариш аз шароити деформатсияи пластикӣ бо ҳамдигар таъсиркунии чандирӣ, ҳаҷми тарқише, ки хангоми бо ҳамдигар пайвастшавиро ҳисоб кардан лозим аст.

Барои ин аввал бузургии бо ҳамдигар наздикшавии **a**-ро, фишори микросии **P_c**-е, ки ба ин наздикшавӣ мусодат мекунад, нишондодҳои шахшулии Δ ва зарби соиш **f** - ро муайян мекунем.

Бузургии таҳминии наздикшавии **a**-е, ки ба тағирёбии деформатсияи пластикӣ дар нуқтаи расидани (контакт) сатҳҳо ба расиши(контакти) пластикӣ мубадал мегардонад, ки бо формулаи зерин муайян карда мешавад:

$$a = h/R = 4(1-\mu^2)^2 (HB/E)^2 \quad (1.1)$$

Барои аксарияти фулузотҳо ва хулаҳои, сахтӣ $HB=2 \cdot 10^3$ Мн/М² ва модули чандирӣ $E=2 \cdot 10^5$ Мн/М².

Дар ин ҳол

$$HB/E = 0,01; \quad (1.2)$$

Дар чуфтии пулод-чуян зароби Пуассон (барои чуян) $\mu = 0,3$.

Дар ин ҳол

$$a = 4(1 - 0,09)^2 \cdot 10^{-5} = 3,4 \cdot 10^{-4} \text{ мкм}$$

Фишори микёсӣ P_c – е, ки ба ин гуна наздикшавӣ оварда мерасонад, бо формулаи зерин муайян карда мешавад [9]

$$P_c = 7,5/\Delta [(1-\mu^2)HB/E]^4 HB. \text{ Мн/М}^2 \quad (1.3)$$

Аз ҷадвали 1[4] барои чуян дода шудааст;

$$\Delta = 7,5 \cdot 10^{-3} \quad (1.4)$$

Дар ин ҳол

$$P_c = 7,5/7,5 \cdot 10^{-3} [(1-0,09)0,01]^4 2000 = 1,3 \cdot 10^{-2} \text{ Мн/М}^2$$

Зариби соиши минималӣ дар ин маврид ба нишондоди шахшулӣ зерин мусоидат мекунад [4]

$$\Delta = 2,7 (1-\mu^2)^2 HB^{5/2} / P_c^{1/2} E^2 = 3,25 \cdot 10^{-2} \quad (1.5)$$

Зариби минималии соиши беруна дар ин маврид бояд чунин бошад [4]

$$f_{\min} = f_m + 0,9 [(1-\mu^2)HB/E]^2 = 0,11 \quad (1.6)$$

Аз ҷадвали 4 [4], маълум аст, ки қимати ташкилдихандаи молекулярии (f_m) барои як қатор масолахҳо қиматҳои зеринро дорад: $P_v = 0,140 \div 0,155$; мис $0,1 \div 0,139$; $F_e = 0,97 \div 0,16$; пулод $45 = 0,112 \div 0,119$. Барои чуяни хокистар ранге, ки дар он ҷо графит ва карбидҳо мавҷуд аст, зарибҳо $f_m = 0,07 \div 0,12$ хангоми $HB=1600 \div 2000$ Мн/М² баробар мебошад.

Ҳамин тавр, дар чуфтии пулоди обутоб додашуда-чуяни хокистарранг барои аз шarti деформатсияи пластикӣ ба расиши чандирӣ гузаштан қиматҳои зерин лозим мебошад: $a=3,4 \cdot 10^{-4}$ мкм; $P_c=1,3 \cdot 10^{-2}$ Мн/М²; $\Delta=3,25 \cdot 10^{-2}$ ва $f_{\min} = 0,11$.

Дар ин ҳолат ҳаҷми тарқиши лозимӣ байни сатҳҳои шахшулие, ки ба як дигар мерасанд мувофиқи дар адабиётҳои [6,7] додашуда бо формулаи зерин муайян карда мешавад:

$$V_3 = [3(R_{a1} + R_{a2}) - a] A_c \quad (1.7)$$

Масоҳати микёсии расиш(контакт).

$$A_c = 0,7 K_w A_a \beta^{3/4} \beta^{3/4} \left(\frac{L}{HB}\right)^{\beta+\delta} (I q_a)^{\beta+\delta}$$

Дар инҷо $\beta=3$ барои расидани ду сатҳҳои мавҷмонанд

$$I = 1 - \mu^2 / E_1 + 1 - \mu^2 / E_2 = 4,68 \cdot 10^{-6} \text{ мм}^2/\text{Н}$$

Масоҳати номиналии расиш

$$A_a = 1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2 = 100 \cdot 10^6 \text{ мкм}^2 = 10^8 \text{ мкм}^2$$

Аз ҷадвали 9.,ки дар адабиёти [5] овардашуда барои сатҳҳои цилиндрии суфтакардашуда баробар аст:

$$\text{Баландии мавҷҳо } H_v = 1 \div 6 \text{ мк}$$

$$\text{Дарозии мавҷҳо } L = 1,3 - 4,4 \text{ мм} = (1,3 \div 4,4) 10^3 \text{ мк.}$$

Барои муайян кардани зароби бо назардошти таъсири шахшулӣ ва хусусияти масолах аз ҷадвали 4 истифода мебарем, ки дар ин маврид;

$$H_{\text{мауст}} = 2500 \text{ Мн/М}^2 \text{ мебошад.}$$

$$1/IH_c = 1 / 4,68 \cdot 10^{-6} \cdot 2500 \text{ Мн}^2/\text{Н} \cdot \text{Мн/М}^2 = 85,47$$

$R_a = 0,24$ мкм - сатҳи пулодин; $R_{a2} = 0,44$ - сатҳи чуянин; $R_{a1}/H_{\text{вср}} = 0,06$; $R_{a2}/H_{\text{вср}} = 0,11$; $K_w = 3,4$; $\delta = 1,75$; Радиуси мавҷ [5] $R_b = L^2/32H_v = 7,03 \cdot 10^4$ мкм

Фишори нисбии (Ra)-ро ба фишори миқёсӣ баробар қабул карда мешавад, ки дар ин ҳолат чунин мебошад; $P_c = P_a = 1,3 \cdot 10^{-2} \text{ Мн/м}^2$

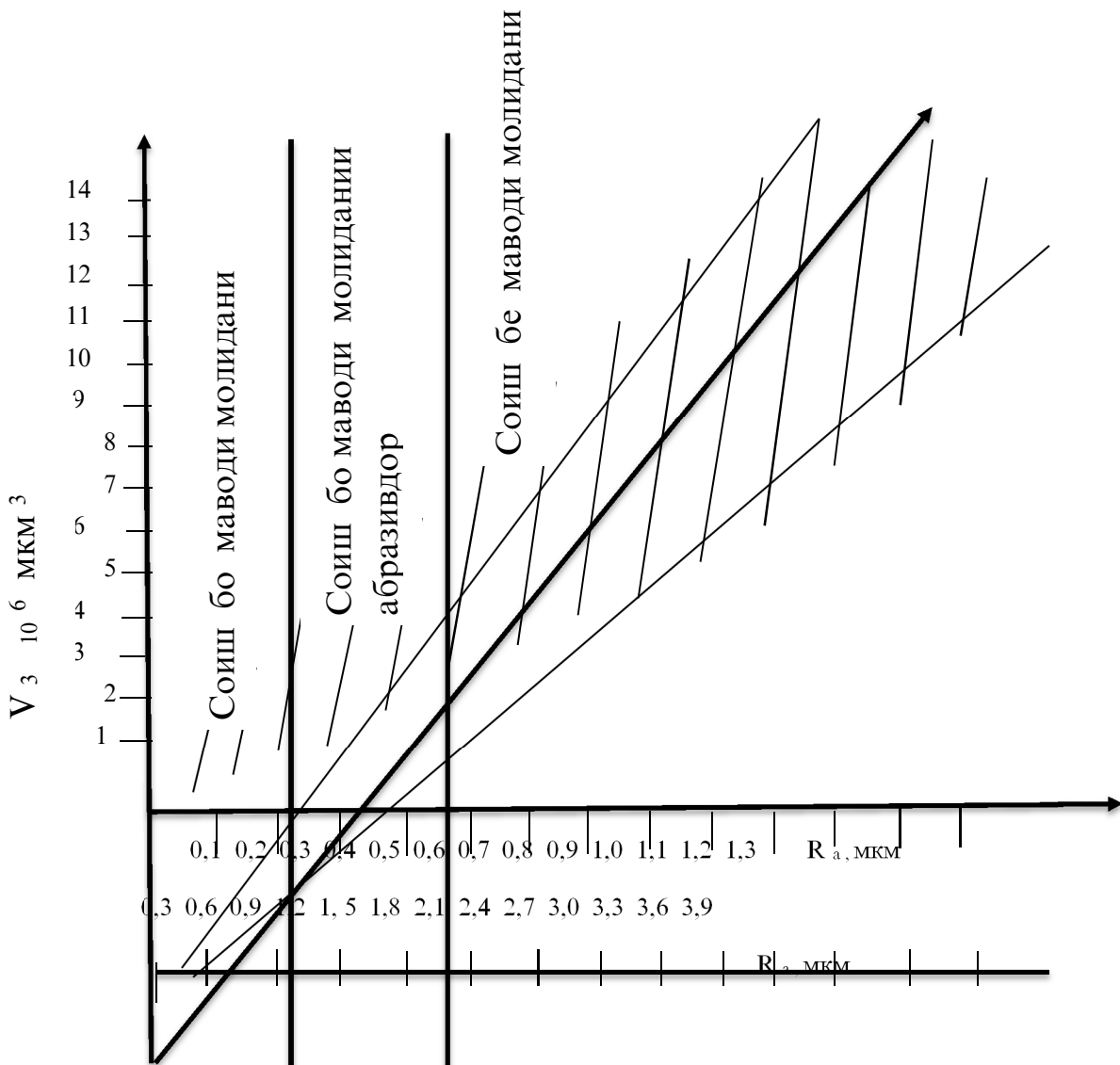
Дар ин ҳол

$$A_c = 9,75 \cdot 10^5 \text{ мкм}^2$$

Аз ҳисобу қиматҳо дидан мумкин аст, ки барои гузаштан аз расиши пластикӣ ба расиши чандирӣ маводи молишӣ дар ҳаҷми $2 \cdot 10^{-3} \text{ мм}^3$ ба 1 см^2 масоҳати номиналии соиш лозим аст.

Ҳаҷми лозимии маводи молидани (тарқиш) барои байни сатҳҳои расанда, вобаста аз шахшулии Ra муайян карда мешавад. Аз ҷадвали

№ 1 дидан мумкин аст, ки ҳангоми Ra ба 1 баробар будан он аз 0,16 то 1,24 мкм буда ва ҳангоми Ra ба 2 баробар будан аз 0,12 то 32,4 мкм тағир меёбад. Инчунин қонуниятҳои зиёдшавии Ra2 нисбати Ra1 ба ҳисоби миёна ба 2-3 маротиба, яъне баландии микроноҳамвории пулоди обутобдодашуда 2-3 маротиба аз баландии микроноҳамвории танаи дар $R_{\bar{u}}$ ба $R_{\bar{u}}$ истода (контртела) кам мебошад. Ҳодисаи мазкурро ба назар грифта, графикаи вобастагии V3 аз $R_{a1} + R_{a2}$ месозем.



Нақшаи 1. Вобастагии ҳаҷми тарқиши сатҳҳои расанда (контактирующей) (V3) аз шахшулии Ra ва шарити хурдашавӣ

Ҳисоби ҳаҷми тарқиш вобаста аз Ra1 ва Ra2 ҳангоми $R_{a2} = 3R_{a1}$;

$a = 3,4 \cdot 10^{-4}$; $A_c = 9,75 \cdot 10^5$; дар ҷадвали № 1 нишон дода шудааст;

Ҷадвал.

№ б/т	Ra1	Ra2	$R = \sum_{i=1}^n R_i$	$S = 3R - 3,4 \cdot 10^{-4}$	$V_3 = S \cdot 9,75 \cdot 10^5$
1	0,1	0,3	0,4	1,19966	11,697
2	0,2	0,6	0,8	2,29966	23,397
3	0,3	0,9	1,2	3,59966	35,097

4	0,4	1,2	1,6	4,79966	46,797
5	0,5	1,5	2,0	5,99966	58,497
6	0,6	1,8	2,4	7,19966	70,197
7	0,7	2,1	2,8	8,39966	81,997
8	0,8	2,4	3,2	9,59966	93,597
9	0,9	2,7	3,6	10,79966	105,297
10	1,0	3,0	4,0	11,99966	116,997
II	1,1	3,8	4,4	13,19966	128,697
12	1,2	3,6	4,8	14,39966	140,397
13	1,3	3,9	5,2	15,59966	152,097
14	1,4	4,2	5,6	16,79966	163,797
15	1,5	4,5	6,0	17,99966	175,497
16	1,6	4,8	6,4	19,19966	187,197

Аз нақшаи 1. дидан мумкин аст, ки ҳаҷми V_3 аз Ra вобастагии ҳаттӣ дорад, ки ғайр аз ин ҳангоми соиши бо маводи молидани тарқиши минималӣ ва ҳангоми соиш бе маводи молидани V_3 максималӣ мебошад.

Ҳангоми соиш бо маводи молидани, ҳаҷми лозимаи маводи молидани барои ба вучуд овардани шартӣ $h/R < 0,3; = 1,5 \div 3,0 \cdot 10^6 \text{ мк}^3$ ба як 1 см^2 масоҳати номиналии соишӣ баробар мебошад.

Дар шароити соиши лағжиш бо маводи молидани абразивдор $V_{3\text{см.абр.}} = 3 \div 5,5 \cdot 10^6 \text{ мк}^3$. чунин мебошад.

Ҳангоми соиши бе маводи молидани(моё)

$V_{3/c} > 5,5 \cdot 10^6 \text{ мк}^3$ баробар мебошад.

Адабиёт

1. Ҳамидов Х.М. Исследование износостойкости антифрикционного чугуна для подшипников скольжения, работающих при возвратно - вращательном движении. Автореф. канд. техн. наук - Калинин, 1982.. – 24 с.

2. Федянин А.И, Прирабатываемость и износостойкость подшипников скольжения строительных машин из аустенитного марганцовистого чугуна. Автореф.канд.техн.наук - М., 1966.

3. Канэта М. Влияние шероховатости поверхности в условиях упругой гидродинамической смазки. - Япония, 1982.. - Том. 27. вып. 2. – С. 80 - 85.

4. Кононюк И.Ф. Физика металлов и металловедение. 1965, том 19, вып. 2, 311-313.

5. Хрущёв М.М. Классификация условий и видов изнашивания деталей машин. - Трение и износ в машинах. Сб. науч. труд. VIII. АН СССР, 1953,

6. Демкин Н.Б. Контактное шероховатых поверхностей. - М. Наука, 1970. - 227 с.

7. Демкин Н.Б. Приближенный расчет характеристик контакта деталей машин. Сб. «Надежность и долговечность деталей машин». - Калинин, КПИ, 1974. - С. 7 - 14.

8. Лядский В.Б. Аустенитный марганцовистый чугун с высоким содержанием углерода. - Труды ТСХИ. Т.3. 1964. - С. 80 - 87.

9. Крагельский И.В., Михин И.М. Узлы трения машин. Справочник. М. Машиностроение, 1984 – 280 с.

АННОТАЦИЯ

Определение оптимального объёма смазочных материалов в зоне контакта пар трения.

В настоящей статье рассмотрены вопросы изменения зазора в трущихся парах, изготовление из различных материалов при трении со смазкой и без смазки, а также изменение пластической деформации на упругой деформации. Приведены факторы, влиявшие на пар трение и способы их снижения, рассчитан объем смазочных материалов в пар трении.

ANNOTATION

Determination of optimal volume of lubricating materials in the zone of contact of pairs of friction.

In the real reason questions are considered change of gap in the ground pairs, making from different materials at a friction with greasing and without greasing, and similarly change of flowage on resilient deformation. Factors over are brought influencing on steam friction and methods their decline, the volume of lubricating materials is expected in steam friction.

Keywords; contacting, gradient, deformation resilient, greasing, контр bodies, displacement, diffusion.

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

УДК: 338, 43 (575, 34)

ҲОЛАТИ РУШДИ МАҲСУЛОТИ РАСТАНИПАРВАРИ ДАР ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Мадаминов А. А., профессор, Бобоазизода Ш. А. ассистент- ДАТ ба номи Ш. Шохтемур, Шодиев Б. С., ассистент -ДДБ ба номи Н. Хусрав, Ахмедов Д.Х, унвонҷӯи ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: замин, ҳосилнокӣ, ғалладона, полезӣ, растанипарварӣ, озуқаворӣ, пахта, картошка, сабзавот.

Соҳаи кишоварзӣ баҳши муҳимтарини иқтисодиёти миллӣ ба шумор рафта, дар солҳои охир новобаста аз таъсири офатҳои табиӣ ва омилҳои бухронӣ дар сатҳи устувор қарор дошта, он аҳолии мамлакатро бо маҳсулоти асосии озуқаворӣ ва аҳолии деҳотро бо қори доимӣ таъмин менамояд.

Маҷмӯи маҳсулоти кишоварзӣ ҷумҳурӣ дар соли 2017 аз рӯи ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ бо нархҳои муқоисавӣ 26195,3 млн. сомони ро ташкил намуд, ки афзоиши он нисбат ба ҳамаи давраи соли гузашта 6,8 Ҷоиз зиёд мебошад.

Рушди соҳаи кишоварзӣ аз ҳисоби афзоиши ҳаҷми истеҳсоли соҳаи растанипарварӣ 7,4 Ҷоиз таъмин гардид, ки дар маҷмӯ соҳаи растанипарварӣ 18407,6 млн. сомони ро ташкил намуд.

Тибқи маълумоти оморӣ 4-кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои ҳосили соли 2017 аз рӯи ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ дар майдони 836916,5 гектар кишти зироатҳои кишоварзӣ гузаронида шуда, нисбат ба ҳамаи давраи соли гузашта 291,3 гектар ё 0,03 Ҷоиз зиёд мебошад.

Ҷадвали 1.

**Ҷамъбасти кишти зироатҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон
барои ҳосили солҳои 2016 ва 2017 тибқи маълумоти оморӣ 4-кишоварз**

№	Номи	гектар											
		Кишти умумии зироатҳо			Кишти барвақтӣ*			Кишти баҳорӣ			Кишти такрорӣ*		
		с.2017	с.2016	с.2017 нисбат ба с.2016, %	с.2017	с.2016	с.2017 нисба т ба с.2016 ,%	с.2017	с.2016	с.2017 нисба т ба с.2016 ,%	с.2017	с.2016	с.2017 нисба т ба с.2016 ,%
1	Кишти умумии дар ҷумҳурӣ	836916,5	836625,2	100,03	202124	207676	97,3	569696,8	569110,1	100,1	79769,5	78302	101,8
2	аз ҷумла ғалладона	411581,1	423449	97,2	187430	191768	97,7	188888,1	200133	94,4	33349,0	33276,3	100,2
3	зироатҳои техникӣ	203366,7	190649	106,7	-	-	-	186913	174612	107,0	2448,0	2768	88,4
a)	аз он пахта	173976	162558	107,0	-	-	-	173976	162558	107,0	-	-	-
4	картошка	40375,1	41577	97,1	1543	1893	81,5	38433,1	39405	97,5	210,0	299,6	70,1
5	сабзавот	59538,4	58194	102,3	10463	10995	95,2	58811,4	57359	102,5	8724,0	7646,1	114,1
6	сабзавоти тухмӣ	95	158	60,1	58	96	59,2	95	158	60,1	-	-	-
7	полӣзӣ	20296	20069,2	101,1	-	-	-	17441	17295,1	100,8	3375,0	3131	107,8
8	зироатҳои ҳӯроки чорво	101664,2	102529	99,2	2630	2924	89,9	79115,2	80148	98,7	31663,5	31181	101,5

Эзоҳ: Кишти барвақтӣ ва такрорӣ дар маълумотҳои оморӣ танҳо аз рӯи хоҷагиҳои ҷамъиятӣ ва деҳқонӣ нишон дода шудааст.

Бо дарназардошти он, ки тибқи маълумоти 27 Қонун Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ)» хоҷагиҳои деҳқонӣ ҳуқуқ доранд дар қитъаи заминҳои худ мустақилона хоҷагидорӣ намуда, низоми зироаткорӣ ва истеҳсолиро интихоб намояд, майдони кишти зироатҳо ҳамасола тағйирёбанда мебошад.

Тибқи маълумотҳои оморӣ дар соли ҷорӣ кишти барвақтӣ дар майдони 202,1 ҳазор гектар, кишти баҳорӣ дар майдони 569,7 ҳазор гектар ва кишти такрорӣ дар майдони 79,8 ҳазор гектар гузаронида шудааст, ки нисбат ба ҳамаи давраи соли гузашта мутаносибан кишти баҳорӣ 0,1 Ҷоиз, кишти такрорӣ 1,8 Ҷоиз зиёд шуда, кишти барвақтӣ 2,7 Ҷоиз кохиш ёфтааст.

Сабаби кам гардидаи кишти барвақтӣ ин хунук омадани боду ҳаво дар фасли тирамоҳи соли 2016 ва зимистони соли 2017 арзёбӣ мегардад.

Бо мақсади замина гузоштан барои ҳосили соли 2018 тибқи маълумотҳои оморӣ ба ҳолати 1 январи соли 2018 дар хоҷагиҳои ҷамъиятӣ ва деҳқонӣ дар майдони 19552 гектар кишти тирамоҳии зироатҳои барвақтӣ гузарониданд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 33,1 Ҷиёд мебошад (ҷадв. 2).

Ҷадвали 2.

Тавозуни (баланси) кишти барвақтии зироатҳои баҳорӣ барои ҳосили соли 2018 дар хоҷагиҳои ҷамъиятӣ ва деҳқонӣ ба ҳолати 1 январи соли 2018, гектар

№ р/г	Номгӯи зироатҳо	Дар ҷумҳурӣ		Фарқият бо %	Фарқият бо гектар
		соли 2016	соли 2017		
1.	Зироатҳои кишоварзӣ, (ҳамагӣ)	14964	19552	4588	133,1
2.	Картошка	1543	3918	2375	2,5 мар.
2.	Сабзавот	10463	13558	3095	129,6
	аз ҷумла: пиёз	8037	10261	2224	127,7
	Сабзӣ	1353	1569	216	115,9
3.	Сабзавоти тухмӣ	58	56	-2	96,6
4.	Зироатҳои хӯроқи чорво	2630	2020	-610	76,8

Гарчанде, ки дар ҷумҳурӣ сол аз сол майдони заминҳои аз гардиши кишоварзӣ берунмонда кам шуда истода бошад ҳам, лекин то ҳоло майдони заминҳои холимонда хеле зиёд мебошад.

Мувофиқи маълумотҳои Кумитаи давлатии идораи замин ва геодезӣ соли 2017 дар ҷумҳурӣ майдони 10543 гектар замини қорам, аз ҷумла 8823 гектар замини қорамӣ обӣ бо сабабҳои шӯршавӣ ва ботлоқшавӣ, набудани об барои обёрӣ, аз қор баромадани шабақаҳои каналу иншоотҳои дар кишоварзӣ истифодашаванда, аз гардиши кишоварзӣ берун монда буд (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3.

Динамикаи заминҳои аз гардиши кишоварзӣ берунмонда, га дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

	с.2015	с.2016	с.2017	с. 2017 нисбат ба с. 2016, %
Заминҳои аз гардиши кишоварзӣ берунмонда, ҳамагӣ	16550	12830	10543	82,2
аз он обӣ	13006	10247	8823	86,1

Дар баробари ин, мувофиқи маълумоти кадастри мелиоративии Агенсии беҳдошти замин ва обёрӣ ба ҳолати 1 январи соли 2017 дар ҷумҳурӣ майдони заминҳои ҳолати мелиоративиашон ғайриқаноатбахш 39,6 ҳазор гектарро ташкил медиҳад. Соли қорӣ беҳтар намудани ҳолати мелиоративии 9937,0 гектар заминҳои кишоварзӣ бо маблағи 10469,0 ҳазор сомонӣ ба нақша гирифта шуда, дар ин давра ба маблағи 5936,0 ҳазор сомонӣ дар майдони 6707,0 гектар ҳолати мелиоративии заминҳо беҳтар гардонидани шуд, ки ин мутаносибан 57 ва 67 Ҷиёди нақшаро ташкил медиҳад.

Ғалладона: Тибқи маълумоти оморӣ дар соли 2017 майдони кишти ғалладона 411581,0 гектарро ташкил намуд, ки ин нисбат ба соли 2016 2,8 Ҷиёз ва нисбат ба Дурнамои нишондиҳандаҳои асосии макроектисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2017-2019 2 Ҷиёз кам мебошад. Сабаби кам гардидани майдони кишти ғалладона, ин зиёд намудани майдони кишти пахта ва сабзавот мебошад. Майдони кишт, истеҳсол ва ҳосилнокии ғалладонагӣ дар солҳои 2015-2017 ва дурнамо дар ҷадвали 4 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 4.

Ҳолати истеҳсоли ғалладона дар солҳои 2015-2017 ва иҷроии нисбат ба дурнамо

	Соли 2015	Соли 2016	Соли 2017	Дурнамо	Соли 2016 нисбат ба соли 2015, %	Соли 2017 нисбат ба соли 2016, %	Соли 2017 нисбат ба дурнамо, %
Майдони кишт, ҳазор гектар	422,9	423,5	411,6	420,0	100,1	97,2	98,0
Истеҳсол, ҳазор тонна	1392,6	1435,8	1447,6	1362,9	103,1	100,8	106,2
Ҳосилнокӣ, сентнер/гектар, ҳисобӣ	32,9	33,9	35,2	29,0	103,0	103,8	121,3

Истехсоли ғалладона дар ин давра 1447,6 ҳазор тоннаро ташкил намуд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 0,8 фоиз ва нисбат ба дурнамо бошад ин нишондиҳанда 4,4 фоиз зиёд мебошад. Ҳосилнокии ғалладона дар ин давра 35,2 сентнер аз як гектарро ташкил намуд, ки нисбат ба соли 2016 3,8 фоиз ва нисбат ба дурнамо 21,3 фоиз зиёд аст.

Дар баробари ин, бо мақсади замина гузоштан барои ҳосили соли 2018 ғалладонаи тирамоҳӣ барои дон ва ҳуроки чорво ба ҳолати 1 январи соли 2018 дар майдони 158102 гектар гузаронида шуд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 15,6 фоиз коҳиш ёфтааст. Ҳаминро бояд қайд намуд, ки камшавии майдони кишти ғалладонагӣ асосан аз ҳисоби зиёд гардидани майдони кишти картошка, сабзавот ва дигар намуди зироатҳои кишоварзӣ мебошад.

Соли 2017 дар масоҳати 173979,0 гектар кишти пахта гузаронида шуд, ки нисбат ба соли гузашта 11421,0 гектар зиёд мебошад.

Дар баробари ин, тибқи маълумоти Вазорати кишоварзӣ дар ин давра Ҷамъияти дорои масъулияти маҳдуди Иттиҳоди аграрии «Водии Заррин» дар майдони 2264,4 гектар ва ҶДММ «Чунтай Хатлон Син Силу» дар майдони 5436 гектар пахта кишт кардаанд, ки аз он 200 гектар бо усули обёрии қатрагӣ мебошад. Майдони кишт, истехсол ва ҳосилнокии пахта дар солҳои 2015-2017 ва дурнамо дар ҷадвали 5 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 5.

Динамикаи истехсоли пахта
дар солҳои 2015-2017 ва иҷроии нисбат ба дурнамо

	Соли 2015	Соли 2016	Соли 2017	Дурнамо	Соли 2016 нисбат ба соли 2015, %	Соли 2017 нисбат ба соли 2016, %	Соли 2017 нисбат ба дурнамо, %
Майдони кишт, ҳазор гектар	159,6	162,6	174,0	163,0	101,9	107,0	106,7
Истехсол, ҳазор тонна	270,0	284,7	386,5	358,6	105,4	135,8	107,8
Ҳосилнокӣ сентнер /гектар	16,8	17,6	22,2	22,0	104,8	126,1	100,9

Тибқи маълумоти оморӣ дар соли 2017 дар ҷумҳурӣ 386,5 ҳазор тонна пахта ҷамъоварӣ гардид, ки нисбат ба ҳамин давраи соли 2016 135,8 фоиз ва нисбат ба дурнамо 107,8 фоиз зиёд мебошад. Дар ин давра нисбат ба солҳои қаблӣ зиёд шудани истехсоли пахта ин мусоид омадани обу ҳавои тирамоҳи соли 2017, истифодаи тухмиҳои хушифат ва зиёд гардидани майдони кишти пунбадона арзёбӣ мегардад.

Ҳамзамон, тибқи маълумоти Вазорати кишоварзӣ дар ин давра, дар ҶДММ Иттиҳоди аграрии «Водии Заррин» 3294,1 тонна ва ҶДММ «Чунтай Хатлон Син Силу» 11063 тонна пахта ҷамъоварӣ карда шудааст. Ҳосилнокии миёна аз ҳар як гектар 22,2 сентнерро ташкил намуд ва ин аввалин нишондиҳандаи баланди ҳосилнокӣ дар замони соҳибистиклолии кишвар мебошад, ки нисбат ба соли 2016 126,1 фоиз ва нисбат ба Дурнамои нишондиҳандаҳои асосии макроиқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2017-2019 0,9 фоиз зиёд аст.

Соли 2017 майдони кишти картошка дар кишвар ба 40375,1 гектар баробар гардид, ки нисбат ба соли 2016 2,9 фоиз ва нисбат ба Дурнамои нишондиҳандаҳои асосии макроиқтисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2017-2019 2,7 фоиз коҳиш ёфтааст. Майдони кишт, истехсол ва ҳосилнокии картошка дар солҳои 2015-2017 ва дурнамо дар ҷадвали 6 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 6.

Динамикаи истехсоли картошка
дар солҳои 2015-2017 ва иҷроии нисбат ба дурнамо

	Соли 2015	Соли 2016	Соли 2017	Дурнамо	Соли 2016 нисбат ба соли 2015, %	Соли 2017 нисбат ба соли 2016, %	Соли 2017 нисбат ба дурнамо, %
Майдони кишт, ҳазор гектар	39,8	41,6	40,4	41,5	104,5	97,1	97,3
Истехсол, ҳазор тонна	887,4	898,1	782,9	941,9	101,2	87,2	83,1

Ҳосилнокӣ, сентнер ҳисоби /гектар,	222,9	215,9	193,8	228,0	96,8	89,8	85,0
---------------------------------------------------	-------	-------	-------	-------	------	------	------

Бо назардошти кам гардидани майдони кишти картошка дар ҷумҳурӣ соли 2017 истеҳсоли картошка 782,9 ҳазор тоннаро ташкил намуд, ки нисбат ба соли гузашта 12,8 фоиз ва нисбат ба дурнамо 16,9 фоиз коҳиш ёфтааст.

Ҳосилнокии ин намуди маҳсулот низ дар ин давра нисбат ба солҳои қаблӣ коҳиш ёфта, 11,9 фоиз нисбат ба соли гузашта ва 16,5 фоиз нисбат ба дурнамо кам шудааст.

Бояд тазаққур дод, ки сабаби кам шудани ҳосилнокӣ ва истеҳсоли картошка дар давраи ҳисоботӣ ба як қатор омилҳо вобастагӣ дорад. Яке аз омилҳо агар кам шудани майдони кишти картошка дар масоҳати зиёда аз 1,2 ҳазор гектар бошад, омилҳои дигар ин, хунук омадани боду ҳаво дар фасли баҳори соли 2017 ва дар сатҳи зарурӣ истифода нашудани тухмиҳои хушсифат арзёбӣ мегардад.

Соли 2017 аз хориҷи кишвар ба ҷумҳурӣ 17,1 ҳазор тонна картошка ворид гардид, ки нисбат ба соли 2016 3,1 маротиба зиёд мебошад. Содироти он бошад дар ин давра ҳамагӣ 0,7 тоннаро ташкил намуд, ки нисбат ба соли 2016 40 фоиз зиёд аст.

Бо мақсади таъмини аҳоли бо ҳосили нави картошка ва паст намудани нархи он дар бозорҳои дохилӣ дар соли 2018 кишти барвақтии картошка дар майдони 3918 гектар гузаронида шуд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 2,5 маротиба зиёд мебошад.

Агар ҳосилнокии миёна 211 сентнер/гектарро ташкил намояд, он гоҳ истеҳсоли картошка барвақтӣ тақрибан 83 ҳазор тоннаро ташкил медиҳад, ки ин барои қанда нашудани занҷираи истеҳсолоти асосӣ дар бозори дохилӣ имконият пайдо менамояд.

Соли ҷорӣ майдони кишти сабзавот дар Ҷумҳурии Тоҷикистон 59537,4 гектарро дар бар гирифт, ки дар қиёс ба соли гузашта 1332,4 гектар ё 2,2 фоиз ва нисбат ба дурнамо 6,3 фоиз зиёд мебошад. Аз он майдони кишти пиёз 19471,2 гектарро ташкил намуд, ки нисбат ба соли 2016 1,5 фоиз коҳиш ёфтааст. Ҳолати истеҳсоли ҳосилнокии сабзавот дар солҳои 2015-2017 ва дурнамо дар ҷадвали 7 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 7.

**Ҳолати истеҳсоли сабзавот
дар солҳои 2015-2017 ва иҷроӣ нисбат ба дурнамо**

	Соли 2015	Соли 2016	Соли 2017	Дурна мо	Соли 2016 нисбат ба соли 2015, %	Соли 2017 нисбат ба соли 2016, %	Соли 2017 нисбат ба дурнамо, %
Майдони кишт, ҳазор гектар	55,4	58,2	59,5	56,0	105,1	102,2	106,3
аз он пиёз	19,5	19,8	19,5	-	101,5	98,5	-
Истеҳсол, ҳазор тонна	1666,6	1748,3	1859,1	1710,6	104,9	106,3	108,7
аз он пиёз	521,1	553,9	550,6	-	106,3	99,4	-
Ҳосилнокӣ, сентнер /гектар, ҳисоби	300,8	300,4	312,4	249,5	99,9	104,0	125,2
аз он пиёз	269,7	281,1	282,3	-	104,2	100,4	-

Истеҳсоли сабзавот дар соли 2017 бо дарназардошти истифодаи нуриҳои минералӣ 1859,1 ҳазор тоннаро ташкил намуд, ки нисбат ба соли 2016 6,3 фоиз ва нисбат ба дурнамо 8,7 фоиз зиёд мебошад. Аз он истеҳсоли пиёз 550,5 ҳазор тоннаро ташкил намуд, ки он нисбат ба соли гузашта 0,6 фоиз коҳиш ёфта, ҳиссаи он 30,3 фоизи истеҳсоли умумии сабзавотро дарбар мегирад. Содироти пиёз дар соли ҷорӣ 53,1 ҳазор тоннаро ташкил дод, ки нисбат ба соли 2016 48,9 фоиз коҳиш ёфтааст.

Коҳиш ёфтани содироти пиёз ин хунук омадани боду ҳаво дар вақти чамбоварии пиёзи барвақтӣ арзёбӣ мегардад.

Ҳосилнокии сабзавот дар соли 2017 312,4 сентнер аз як гектарро ташкил намуд, ки он нисбат ба соли 2016 4,2 фоиз ва нисбат ба дурнамо 25,2 фоиз зиёд мебошад. Ҳосилнокии пиёз бошад 282,3 сентнер/гектарро дарбар мегирад, ки нисбат ба соли гузашта 0,4 фоиз зиёд аст.

Бо мақсади замина гузоштан барои ҳосили соли 2018 ва таъмини аҳоли бо сабзавоти барвақтӣ ва пиёз, инчунин истифодаи боду ҳавои мусоид ба ҳолати 1 январи соли 2018 дар хоҷагиҳои чамбиятӣ ва деҳқонӣ дар майдони 19552 гектар кишти тирамоҳии зироатҳои барвақтӣ гузаронида шудааст, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 33,1 фоиз зиёд мебошад.

Аз ҷумла, сабзавот 13558 гектар, аз он пиёз 10261 гектар кишт гардидааст, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта сабзавот 29,6 фоиз, аз он ҷумла пиёз 27,7 фоиз зиёд гардид.

Дар соли 2017 майдони кишти полизӣ 20296 гектарро ташкил намуд, ки нисбат ба соли гузашта 1,1 фоиз зиёд гардида, нисбат ба Дурнамои нишондиҳандаҳои асосии макроиктисодии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2017-2019 6,9 фоиз кохиш ёфтааст.

Ҳолати истеҳсоли маҳсулотҳои полизӣ дар солҳои 2015-2017 ва дурнамо дар чадвали 8 нишон дода шудааст.

Чадвали 8.

Ҳолати истеҳсоли маҳсулотҳои полизӣ дар солҳои 2015-2017 ва иҷроии нисбат ба дурнамо

	Соли 2015	Соли 2016	Соли 2017	Дурнамо	Соли 2016 нисбат ба соли 2015, %	Соли 2017 нисбат ба соли 2016, %	Соли 2017 нисбат ба дурнамо, %
Майдони кишт, ҳазор гектар	21,4	20,1	20,3	21,8	93,9	101,0	93,1
Истеҳсол ҳазор тонна	592,4	594,2	631,2	603,9	100,3	106,2	104,5
Ҳосилнокӣ, сентнер /гектар, ҳисобӣ	247,4	295,6	310,9	235	119,5	105,1	132,3

Бо риояи агротехникаи парвариши маҳсулоти полизӣ ва истифодаи нуриҳои минералӣ истеҳсоли ин намуди маҳсулот дар соли 2017 ба 631,2 ҳазор тонна расонида шуд, ки нисбат ба соли 2016 6,2 фоиз ва нисбат ба дурнамо 4,5 фоиз зиёд аст.

Бо дарназардошти зиёд шудани истеҳсоли маҳсулотҳои полизӣ содироти он низ нисбат ба соли 2016 2,5 маротиба зиёд шуда, дар маҷмӯъ 482 тоннаро ташкил намуд. Иқдоми мазкур барои амалӣ гардидани тадбирҳои дахлдори Барномаи давлатии мусоидат ба содирот ва воридотивазкунии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020 замина мегузорад.

Ҳосилнокии маҳсулоти полизӣ дар ин давра 310,9 сентнер/гектарро ташкил намуд, ки нисбат ба соли 2016 5,1 фоиз ва нисбат ба дурнамо 32,3 фоиз зиёд аст.

Бо мақсади тақвият бахшидан ба Барномаи рушди соҳаи **боғу тоқпарварӣ** дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020 ва зиёд намудани истеҳсоли мева ва ангур ба ҳолати 1 январи соли 2018 дар ҷумҳурӣ 4314,5 гектар боғу тоқзори нав бунёд карда шуд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 8,8 фоиз кохиш ёфтааст. Аз он 3895,1 гектар боғ, 417,4 гектар тоқзор ва 2 гектар тутзор мебошад, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта мутаносибан боғ 91,4 фоиз, тоқзор 89,9 фоиз ва тутзор 40 фоиз кам мебошад. Аз майдони умумии боғу тоқзорҳои бунёдгардида 2380,6 гектар дар таллу теппаҳои бо намай таъмин бунёд карда шуд. Бо назардошти мусоид омадани боду ҳаво шинонидани ниҳолҳо ҳоло давом дорад.

Дар баробари ин, соли 2017 дар майдони 1467 гектар боғҳо ва 97,5 гектар тоқзор барқарор карда шудааст, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта боғҳо 77,8 фоиз ва тоқзор 8,3 фоиз зиёд аст.

Аз ин ҷо, дар соли 2017 405,0 ҳазор тонна мева ва 228,3 ҳазор тонна ангур истеҳсол шуд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта мутаносибан мева 11,0 фоиз ва ангур 6,3 фоиз зиёд аст.

Мувофиқи маълумоти оморӣ дар 11 моҳи соли ҷорӣ содироти мева ва ангур 32,5 ҳазор тоннаро ташкил намуд, ки нисбат ба ҳамин давраи соли гузашта 6,5 тонна ё 25,0 фоиз зиёд аст.

Яке аз масъалаҳои муҳими соҳаи растанипарварӣ ин нигоҳдории маҳсулоти истеҳсолшуда мебошад. Мувофиқи татбиқи қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 декабри соли 2014, №727 «Дар бораи Барномаи ташкил ва барқарорсозии яхдону сардхонаҳо барои нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2015-2019» то имрӯз дар ҷумҳурӣ 276 анбору сардхонаҳо бо ғунҷоиши 289241,0 тонна маҳсулоти кишоварзӣ бунёд гардида, аз ин 73 сардхона 42 яхдон ва 161 анборхона фаъолият менамоянд. Танҳо дар соли 2017 дар ҷумҳурӣ 5 сардхона бо ғунҷоиши 3770,0 тонна маҳсулоти кишоварзӣ сохта ва ба истифода дода шуд.

Ҳамзамон, дар ин давра барои пешгирӣ аз пахншавии малаҳ дар майдони 342938,0 гектар, аз ҷумла 37414,0 гектар ғалладонагиҳо, 8674,0 гектар ҷуворимаққа, 295,0 гектар нахӯд, 8504,0 гектар сабзавот, 1206,0 гектар картошка, 6488,0 гектар полизӣ, 4051,0 гектар зироатҳои хӯроки ҷорво, 7465,0 гектар боғ, 2254,0 гектар тоқзор, 71063,0 гектар пахта, 1992,0 гектар зағиру офтопарааст ва 193532,0 гектар чарогоҳҳо қоркарди кимёвӣ гузаронида шуда, аз зарароварӣ ва нобудшавӣ эмин нигоҳ дошта шуд.

Рушди соҳаи кишоварзӣ бе таъминоти хоҷагиҳо бо техника ва таҷҳизоти кишоварзӣ аз қабилӣ трактор, комбайн ва дигар мошинлотҳо ғайриимкон буда, таъминоти хоҷагиҳо бо техникаҳои кишоварзӣ дар мадди назари мутахассисони соҳа қарор дорад. Бояд зикр намуд, ки кишту кори зироатҳои кишоварзӣ аз бисёр ҷиҳат ба мавҷуд будан ва омодагии техника вобастагии калон дорад.

Тибқи маълумотҳои оморӣ ба санаи 1 январи соли 2018 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ ҷумҳурӣ 26405 адад трактор, аз он 2237 адад трактори шудгоркунанда мавҷуд мебошад, ки аз миқдори тракторҳои мавҷуда 8168 адад ба хоҷагиҳои деҳқонӣ ва ҷамоавӣ ва 18237 адад ба хоҷагиҳои аҳоли рост меояд.

Мувофиқи маълумоти Вазорати кишоварзӣ ба ҷумҳурӣ дар соли 2017 1153 адад техникаю машинолати кишоварзӣ ворид карда шуд, ки аз он 438 адад трактори гуногунтама, 66 адад комбайни ғалладарав, 10 адад комбайни шолитарав, 85 адад испори тракторӣ, 8 адад тухмипошаки ғалла, 4 адад техникаи алафдаравӣ, 96 адад ядаки тракторӣ, 2 адад комбайни ҷуворимаққадарав, 34 адад картошкатинонак, 39 адад картошкатинонак, 83 адад досҳои тракторӣ ва дигар техникаю машинолатҳо мебошад.

Дар ҷумҳурӣ имрӯз 84 маркази хизматрасонии техникӣ фаъолият менамояд, аз он 56 марказ аз ҳисоби ҚВДЧ «Тоҷикагролизинг» ва боқимонда аз ҷониби соҳибкорони инфиродӣ таъсис дода шудааст, ки шумораи он нисбат ба ҳамаи давраи соли гузашта 21 адад зиёд мебошад. Аз ҷониби ҚВДЧ «Тоҷикагролизинг» ба маблағи 72,9 млн. сомонӣ техника ва машинолатҳои кишоварзӣ харидорӣ гектаррдида, бо тариқи иҷораи молиявӣ ба хоҷагиҳои деҳқонии ҷумҳурӣ дастрас карда шуд.

Адабиёт

1. Абрютин М.С. Таҳлили фаъолияти молиявӣ - иқтисодии корхона / М.С. Абрютин, А.В. Грачев.- Москва, 1998.-256 с.
2. Асроров И. Рыночная экономика и ее модели / И. Асроров, З. Шарипов.-Куляб: Сада, 2002.-51 с.
7. Ашурув И.С. Муллоев Х.А. Интенсификации молочного скотовод-ства региона / И.С. Ашурув, Х.А. Муллоев.-Душанбе: Эр-граф, 2017.-171 с.
3. Ашурув И.С. Сельское хозяйство: состояние и перспективы форм хозяйствования // И.С. Ашурув. – Душанбе: Адиб, 2008.-96 с.
4. Бобоазиззода Ш. Развитие птицепродуктового подкомплекса АПК на основе модернизации и инновационной деятельности / Бобоазиззода Ш. // ТАУ Кишоварз, 2015.-№2 (66).-С. 86-88.
5. Бобоазиззода Ш. Развитие маркетинга продукции птицеводства / Ш. Бобоазиззода, Ш. Мирзоахмедов // ТАУ Кишоварз, 2015.- №3 (67).-С. 92-94.
6. Бобоазиззода Ш. Эффективность продукции птицеводства в Республике Таджикистан / Ш. Бобоазиззода // ТАУ Кишоварз, 2015.-№4 (68).-С. 83-85.
7. Самандаров И. Ҳ. Ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ/ И. Ҳ. Самандаров, Р. Н. Носиров, Т. М.Мирзоев, И. Ш.Шукуров//к.1 ва 2.- Душанбе, 2008.
8. Ҳисоботи ҷамъбасти Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2018.

АННОТАЦИЯ

Состояние и развития продуктов растениеводства в Республике Таджикистан

В данной статье приведён анализ урожайности и производства продуктов отрасли растениеводства по периодам. В достоверной форме анализированы подробность от душевой рекомендованной нормы питания.

ANNOTATION

Development of the prospects for rastavanization products in the Republic of Tajikistan

This article provides an analysis of yields and production of the crop industry as compared to products for years. In a reliable form, the analyzed detail layering depending.

Key words: land, yield, grains, melons, crops, food, cotton, potatoes, vegetables.

ТДУ 635.1: 635.2 (573.3)

МЕХАНИЗМИ ИҚТИСОДИИ ХОҶАГИДОРӢ ВА ТАКМИЛИ ОН ДАР ШАРОИТИ РУШДИ МУНОСИБАТҲОӢ НАВИ ИҚТИСОДИ

Шарифов З. Р., д.и.и., профессор-ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: самаранокӣ, рақобатнокӣ, комплекси агросаноатӣ, нарх, хароҷот, иқтисоди бозорӣ, механизми хоҷагидорӣ.

Ташаккули низоми самаранок ва рақобатнокии КАС ва таъмини рушди устувори он яке аз шароити муҳими рушди босуботи ҳамаи соҳаҳои хоҷагии халқи мамлакат, ҳалли барномаи давлатии таъмини беҳатарии озӯқавории мамлакат, беҳтаргардонии шароити моддӣ ва иҷтимоии аҳолии кишвар ба ҳисоб меравад. Бо мақсади таъмини рушди устувори соҳаҳои КАС дар мамлакат ислоҳоти иқтисодӣ ва аграрӣ гузаронида шуд. Тадбиқи ислоҳоти иқтисодӣ дар самти гузариш ва рушди муносибатҳои иқтисоди бозорӣ бо як қатор масъалаҳои ҳал нашуда, хусусияти ташкили иқтисодӣ дошта, яъне стратегияи ислоҳоти аз ҷиҳати илмӣ пурра асоснок набуда ва мукамал набудани механизми амалӣ гардонидани он рӯ ба рӯ омад.

Бешубха, дар шароити иқтисоди бозорӣ механизми хоҷагии яхела ва шакли хоҷагидорӣ, ки иқтисодиёти амалкунанда ва рушди онро таъмин намояд, зарур аст. Бинобар хусусиятҳои муайяни КАС, механизми хоҷагидорӣ он дар марҳилаи бунёд ва барқарорсозии муносибатҳои нави бозорӣ андешидани тадбирҳои иловагӣ оид ба сафарбар намудани захираҳои дохилӣ дар сектори аграрӣ, ба худтанзимкунӣ ва бо назардошти танзими давлатӣ мувофиқ гардондани он лозим аст.

Ташаккули механизми хоҷагидорӣ КАС, ки ҷиҳатҳои бозорӣ дорад, дар баробари дигар мушкилот имконият медиҳад, ки чунин вазифаҳои муҳим ҳал карда шаванд: таъмини беҳатари озуқаворӣ мамлакат бо роҳи баланд бардоштани таъминоти техникаи корхонаҳои КАС ва кадрҳои бадандихтисос, ҷорӣ намудани технологияи ҳозиразамон, парвариш ва кишти навҳои сермаҳсули зироатҳо ва зоти ҷорво, тақмили инфраструктураи бозори озуқаворӣ ва низоми фуруши он.

Шакл ва усули таъсиррасонӣ дар КАС метавонанд гуногун бошанд, аммо мақсади асосии он-дастирии таъмини дараҷаи даромаднокии молистеҳсолкунандагони хоҷагии кишлоқ барои фароҳам овардани шароити имконияти яхелаи тадбиқи такрористеҳсоли васеъ, бунёд ва рушди имконияти фуруши маҳсулоти истеҳсолгардида, ҷорӣ намудани технология ва коркарди захираҳои таъминкунандаи дараҷаи афзоиши истеҳсолот, барои қонеъ гардонидани пардохти талабот зарурӣ, иборат аст.

Вазифаи афзалиятноки ислоҳоти аграрӣ аз мустақкам кардани имкониятҳои ташкилию иқтисодӣ, асосҳои технологияи истеҳсоли комплекси агросаноатӣ, ҳамчун низоми ягонаи истеҳсолию хоҷагӣ дар шароити нави иҷтимоию иқтисодӣ, баланд бардоштани самаранокии истеҳсолот ва алоқамандию бо ҳам таъсиркунии соҳаҳо иборат аст.

Механизми хоҷагидорӣ КАС-и минтақа бояд дар асоси пурра мувофиқа кардан ба механизми хоҷагидорӣ макроиқтисодиёт бунёд карда шавад, аммо баъзе аз унсурҳои он мумкин аст вобаста ба таъсири хусусиятҳои ҳар як ноҳия дар алоҳидагӣ илова ва мушаххас карда шавад.

Доир ба гузаштани корхонаҳои хоҷагии кишлоқ ба низоми иқтисоди бозорӣ ва фаъолияти онҳо дар асарҳои илмӣ як қатор олимони ватанӣ ва хориҷӣ мавриди тадқиқот қарор дода шудааст. Олимони шинохта Л.И. Аболкин, П.Г. Бунин, Ю.М.Осипов, В.Д.Минголев, В.П. Неганова, А.В.Ткач, Д.Б. Эпштейн ва дигарон ба ин масъала машғул шудаанд. Дар Тоҷикистон оид ба самтҳои алоҳида ва муҳими проблемаи механизми хоҷагидорӣ Асроров И.А., Пиров С.Р., Ҷӯраев А.Ҷ., Раҳимов Р.К., Умаров Х.У., Пириев Ҷ.С., Шарифов З.Р., Комилов С.Д. ва дигарон машғул шудаанд.

Бояд ёдовар шуд, ки даҳсолаи охири асри бистум барои хоҷагии кишлоқи кишвар марҳилаи аз рӯйи ҳудуди худ калони тағйиротҳои бузургӣ иқтисодию иҷтимоӣ ба ҳисоб меравад. Ташаккул ва рушди иқтисодиёти бисёрҷула, озодии молистеҳсолкунандагони деҳот дар интиҳоби ташкилӣ – ҳуқуқии шакли хоҷагидорӣ, имконияти ривоч бахшидани истеҳсол ва фуруши маҳсулот, даромад ва тақсими онро номбар кардан мумкин аст.

Шакли хоҷагидорӣ пештара барҳам дода шуда, шакли нави он бо мушкилоти зиёд, аз қабилӣ набудани санадҳои меъёрии ҳуқуқии мусоидаткунанда барои шаклҳои нав ва гуногуни моликият ва хоҷагидорӣ ба талаботи иқтисоди бозорӣ ҷавобгӯӣ, ки асосан онро бояд рақобати озод ва қонуни талаб ва тақлифот ташкил диҳад, набуд. Илова аз ин, омили муҳими дигари онро-бо таври назаррас суст шудани алоқаҳои байни хоҷагиҳо ва муносибатҳои иқтисодии байни корхона ва хоҷагиҳои кишоварзӣ, соҳаҳои сохтҳои КАС, кам шудани ҳаҷми истеҳсоли маҳсулот (солҳои 1992-2000), даромади корхонаҳои кишоварзӣ, музди меҳнати кормандони соҳа, ҳамин тавр, натиҷаи он ба барҳам хурдани муаммоҳои сфераи иҷтимоӣ дар деҳот (ҳаммом, сартарошхона, меҳмонхона, клубу китобхонаҳо, ошхонаҳо, роҳҳои байни деҳаҳо, пулҳо мусоидат кард.

Агар солҳои Ҳукумати Шӯравӣ аз ҷониби колхозу, совхозҳо ва иттиҳодияҳои байнихоҷагӣ ба сохтмони иншооти иҷтимоии дар боло зикр гардида диққати махсус дода шуда бошад, пас ҳоло ба сохтмон ва нигоҳдорӣ онҳо аз ҷониби хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ), хоҷагиҳои шахсӣ ё дигар шакли хоҷагидорӣ дар деҳот фаъолияткунанда маблағи зарурӣ ҷудо карда намешавад. Аз бучети маҳаллӣ ва ҷумҳуриявӣ дар деҳот фақат барои сохтмони мактабҳо, беморхонаҳо, бунгоҳҳои тиббӣ, қисман таъмири роҳҳо ва пулҳои таъминоти ҷумҳуриявӣ ё байналхалқӣ дошта маблағ ҷудо карда мешаваду ҳалос.

Корхонаҳои хоҷагии кишлоқ ба бозор ҳамчун субъекти мустақили истеҳсолкунанда, тамоман бо шароити дар фазои иқтисоди бозорӣ фаъолияткунанда омода набуда дохил шудаанд. Ин ба набудани заминаҳои молиявӣ-моддӣ, ҳамин тавр, бо надоштани дониши зарурии роҳбарони корхонаҳо мувофиқ ба дараҷаи талаботи иқтисоди бозорӣ бештар дахл дорад ва алоқаманд аст.

Дар натиҷа ҳаҷми истеҳсоли маҳсулоти умумии соҳаи кишоварзӣ соли 2001 нисбат ба соли 1991 2120,9 млн сомонӣ ё ин ки 16,5% кам шуд, ҳосилнокии меҳнат паст шуда, музди меҳнати кормандони хоҷагии кишлоқ нисбат ба ҳисоби миёнаи кормандони саноат 28,9%, нисбат ба соҳаи сохтмон 13,8% ташкил дод. Вобаста ба мушкилоти молиявӣ баамаломата корхонаҳои хоҷагии кишлоқ имконияти аз нав кардани воситаҳои истеҳсолотро аз даст доданд. Миқдори тракторҳои гуногунтаъғи соли 2016, 8566 ададро ташкил дод, ки ин нисбати соли 1991 (37054) 23,1%, автомашинаҳои боркаш бошад мувофиқан 11,5% ташкил медиҳад. Миқдори дигар намудҳои мошинҳои хоҷагии кишлоқ ва техника дар деҳот аз талаботи хоҷагиҳо хеле кам аст. Баланд будани нархи хариди саноати техника ва нисбатан паст будани нархи фуруши маҳсулоти кишоварзӣ имконият намедиҳад, ки хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ё дигар шакли корхонаҳо дар деҳот техникаи заруриро харидорӣ намоянд. Ҳоло ин масъала

фақат бо дастгирӣ ва кӯмаки ҳукумати ҷумҳурӣ ҳал шуда истодааст. Принсипҳои ҳисоби хочагӣ дар соҳаи кишоварзӣ қариб ки пурра иҷро намешаванд.

Дар ҷамъият умуман, аз он ҷумла дар соҳаи аграрӣ мавриде фаро расидааст, ки зарур аст аз констатсии ҳаҷми хавфноки барҳамхӯрии соҳа ба ҷустуҷӯи роҳҳои бартараф кардани ҳолатҳои ба амал омада дар КАС гузаштан лозим аст, яъне дар соҳа шароитро бунёд сохтан лозим аст, ки афзоиши самаранокии ҳамаи шаклҳои ташкилию ҳуқуқии молистеҳсолкунандагони амаликунандаи хочагии кишлоқро таъмин намояд.

Сараввал иқтисодиётро аз низоми маъмурӣ- фармондиҳӣ бояд озод кард, ҷораҳои бар хилофи қонунҳои иқтисодии амалкунандаи комплекси агросаноатӣ бартараф карда шуда, зарурияти ислоҳот дар аввалҳои солҳои 90 -ум абеъҷивӣ ва дуруст буд. Аммо, усул ва шаклҳои, ки «бояд онҳо воқеан гузаронида мешудаанд, ҳамаҷониба баҳснок буданд».

Тағйироти сифатии механизми хочагидорӣ, бе тағйироти сифати моликият сафсата, дар бехтарин ҳолат- иллюзия, - ҳаёли хом, фиреби ҳис аст 8. с.83. .

Самаранок ҷорӣ намудани ислоҳоти иқтисодӣ бевосита аз коркарди илмии механизми хочагидорӣ, бо назардошти дигаргунии муносибатҳои моликият ва ислоҳоти корхонаҳои хочагии кишлоқ вобаста аст. Чунин механизм бояд дар асоси мувофиқгардонии шаклҳои гуногуни ташкилию ҳуқуқии корхонаҳо, шакли моликият ва муносибатҳои байни соҳибмулкони бунёд карда шавад.

Таҷрибаи таърихӣ ва ҳозираи ҷаҳонӣ нишон медиҳад, ки барои гузаронидани ислоҳоти аграрӣ ва умуман ислоҳоти иқтисодӣ, ки ба тағйироти принсипиалии ҳолати иҷтимоию сиёсӣ алоқаманд аст, пеш аз ҳама истеҳсолоти моддӣ аз марҳилаи муайяни гузариш, ки давомнокии он пеш аз ҳама аз шароити иҷтимоӣ- иқтисодӣ ва пурмазмунӣ, пурағии ислоҳот вобаста аст, зарур аст. Ҳамагуна амалҳои маъмурӣ аз рӯи тезонидан, босуръат, дигаргунсозии соҳаи аграрӣ, ки пойгоҳи ҷиддии иҷтимоӣ надошта бошад, ба ҳолатҳои ногувору оқибатҳои зараровари барҳамдиҳанда оварда мерасонад.

Дар марҳилаи гузариш бунёди механизми нави хочагидорӣ бояд асоси афзалияти воситаҳои иқтисодӣ ва методҳои идоракунии дошта бошад. Идоракунии бояд бештар ҷиддӣ бошад, ки асоси онро масъулияти (ҷавобгарии) иқтисодии шахсӣ, ки қарори хочагиро қабул мекунад ва ҳамзамон вай бояд печон бошад, то ин ки хочагидориро ба ташаббускорӣ, уҳдабароӣҳои нав ҳавасманд гардонад.

Идоракунии нақшавӣ бояд аз таъсиррасонӣ ба мустақилияту озодии субъектҳои хочагидорӣ даст кашад ва бояд ба механизми идоракунии таъсиррасонии манфиати хочагидорӣ иваз карда шавад. Мазмуни асосии чунин идоракунии бунёд ва мунтазам аз нав сохтани шароити хочагӣ, ки дар он хочагидор манфиатҳои худро тадбиқ месозад ва маҷбур аст, ки вариантҳои алтернативӣ қабул созад, ки аз он ҷамъияти дар шахсияти истеъмолкунандаи маҳсулот интизор аст. Дар ин маврид муҳим он аст, ки механизми хочагидорӣ на танҳо ҳар як ташкилоти хочагидориро уҳдадор намояд, ки ба масъалаҳои истеъмолкунанда диққат диҳад, балки саривақт бояд ҳаҷм ва таркиби истеҳсолотро танзим намояд, худуд ва таркиби истеҳсолотро такмил диҳад, хусусияти истеъмолии маҳсулоти худаш истеъмолкардари бо мақсади баланд бардоштани самаранокии истифодаи онҳо аз ҷониби истеъмолкунанда такмил диҳад. Махсусан мустақилияти ҳар як воҳиди истеҳсолот, субъекти хочагидорӣ ва бевосита масъулиту ҷавобгарии моддии онҳо барои натиҷаҳои фаъолияти хочагидорӣ муҳим аст. Ба андешаи мо бояд дар байни фаҳмиши «механизми хочагидорӣ» ва «механизми иқтисодии хочагидорӣ» сарҳад, худуди муайян гузошта шавад, гарчанде, ки дар қори илмии олимони соҳаи иқтисодиёт, чун Шарл Рист, А. Шекли ин мафҳумҳо якхела доништа мешаванд.

Механизми хочагидории КАС ин мазмуни бо ҳам алоқаманди таркиби иқтисодӣ, шакл ва усули хочагидорӣ, фишанг ва усули танзиму таъмини тадбиқи ҷараёни такроистеҳсолкунӣ дар сектори аграрӣ аст. Мазмуни механизми хочагидорӣ ҷиҳати ҳар як объекти идоракунии, тарз ва шакли ташкили он, нақш ва мавқеи он дар низоми иқтисодиёт, хусусияти алоқаҳои иқтисодӣ дар гардиши амалиёти хочагидорӣ ва ҷиҳатҳои фарқкунандаи технологияи истеҳсолотро инъикос менамояд.

Мафҳуми механизми хочагидорӣ дар худ маҷмӯи ҳамаи мақсадҳо ва методҳои фаъолият, ҳамаи элементҳои низоми истеҳсолий- иқтисодии кишоварзиро дар бар мегирад. Звенои асосии он дар мазмуни механизми хочагидорӣ дар таъиноти низоми аграрӣ, ҳолат ва бо ҳам алоқамандӣ, ҷойгиршавии элементҳои таркиби он, вазифаҳои мақсадноки ҳар яки онҳо, хусусияти таъсиррасонӣ ва бо ҳам амалкунандаи онҳо муайян мегардад.

Аз нуқтаи назари хусусиятҳои хоси КАС механизми хочагидорӣ он: 1. бояд мазмуни онро чун системаи таркибӣ, истеҳсолию иқтисодии бисёрсоҳавӣ ба истеҳсол ва то ба истеъмолкунандагони маҳсулот расонидани натиҷаи охириини истеҳсолотро ифода намояд; 2. дар механизми хочагидории КАС бояд хусусиятҳои технологӣ ва агротехникии соҳаи хочагии кишлоқ, ки қисми марказӣ, звенои ташаккулдиҳандаи маҷмӯиро ташкил медиҳад, аз ҷумла, дараҷаи баланди вобастагии он аз таъсири низоми танзимнашавандаи табиат ва боду ҳаво, иқлим, вобаста ба ин номуайян будани натиҷаҳои истеҳсолот, ҳамавақт ҳолати эҳтимолияти таваққули фаъолияти хочагидорӣ ифода ёбад (ё инъикос ёбад); 3. КАС дорои таркиби мураккаби функционали хочагидорӣ ва иҷтимоӣ мебошад.

Мафҳуми «механизми иқтисодӣ» нисбатан ба мафҳуми «механизми хочагидорӣ» маҳдуд буда, «яке аз вариантҳои истифодаи оқилонаи омилҳои мавҷудай истеҳсолий барои дастрас шудан (расидан) ба мақсадҳои мушаххаси субъектҳои хочагидорӣ мебошад 12. с. 26 .



Механизми иқтисодӣ ифодаи мушаххаси қонунҳои объективии иқтисодӣ, ҳаминтавр қорӣ намудани сиёсати иқтисодии давлат аст. Семин А.Н. қайд мекунад, ки «механизми хоҷагидорӣ» бояд на ба илова кардани «маъмурӣ, фармондихӣ» ё «иқтисодӣ», балки дар қадом шароити иқтисодию сиёсӣ вай ташаккул ёфтааст ва амал мекунад» тақия намояд.

Ю. М. Осипов бошад мафҳуми «механизми иқтисодии хоҷагидорӣ»-ро ҳамчун механизми бо пул ё ба воситаи пул ташкил додани раванди истехсолоти ҷамъиятро ҳисоб мекунад (8. с. 94).

Тадқиқоти моҳияти механизми хоҷагидорӣ имконият медиҳад, ки ду ҷиҳати муҳими онро қайд намоем: яқум, бисёрдараҷагии ташаккулёбии он – дар ҳудуди саросари ҷумҳурӣ, минтақаҳои алоҳида, ноҳияҳо, корхонаҳо, воҳидҳои истехсолӣ; дуҷум, таъсири механизми хоҷагидорӣ дараҷаҳои гуногун, аз он ҷое ки вай ташаккул ёфтааст то дараҷаи зенони хеле поёнӣ паҳн мешавад. Чунин хусусият бисёрдараҷагии таркиби механизми хоҷагидорӣ имконият медиҳад, ки ба таври синхронӣ, дар як вақт ба ҳам таъсиркунии «механизми хоҷагидорӣ КАС» бо «механизми хоҷагидорӣ системаи аграрии минтақавӣ» ва ғ. ба роҳ монда, амалӣ карда мешавад. Чунин низоми ба ҳам алоқамандӣ ва вобастагии ҳодисаҳои дар сатҳи дараҷаи гуногун ба амал омадаро дар назар дорад. Манъ кардани амалиёти механизми хоҷагидорӣ дар сатҳи ҷумҳурӣ бевосита ва дар ҳол раванди номусоидиро бевосита дар корхонаҳои хоҷагии қишлоқ ва воҳидҳои истехсолии онҳо ба амал меорад.

Баръакс, элементҳои механизми хоҷагидорӣ сатҳи баланд метавонанд ба таври ҷиддӣ боқувваттар ба дараҷаи минтақавӣ ё ноҳияи алоҳида бештар таъсир расонанд ва вазъияти хоҷагиро бештар намоянд. Ҳамин тавр, паст кардани низоми андоз дар сатҳи ҷумҳурӣ метавонад ба илова кардани имтиёзи характери минтақавӣ дошта мусоидат намояд. Механизми хоҷагидорӣ наметавонад, ки ба назардошти омилҳои зиёд, ки ба таркиби ҳудди комплекси агросаноатии минтақа таъсири зиёде мерасонад, ташаккул ва рушд ёбад. Дар байни онҳо мумкин аст се гурӯҳи асосии омилҳоро ҷудо кард: табиӣ, иҷтимоӣ-демографӣ ва иқтисодӣ.

Таъсири омилҳои табиӣ пеш аз ҳама дар имконияти парвариши ин ё он навъи зироатҳои хоҷагии қишлоқ ё зоти қорво дар шароити табиӣ мушаххас (интиҳоб гардида) бо назардошти давомнокии давраи вегетатсионӣ (парвариш), талаботи онҳо бо гармӣ, равшанӣ, сифати хок, имконияти мувофиқгардонии онҳо дар доираи мушаххас аз рӯйи схемаи тартиби кишгардони зироатҳои хоҷагии қишлоқ инъикос меёбад. Таъсири омилҳои табиӣ ба маҳсусгардонии соҳаи қорводорӣ ба воситаи пойгоҳи хуроқӣ қорво - дар мавриди баста, дар ферма нигоҳ доштани қорво ва ба воситаи омилҳои табиӣ-иқлими қорводорӣ дар саҳро (ҷароғох) нигоҳ доштани қорво инъикос мегардад. Дар баробари омилҳои табиӣ ба ҷойгиркунии ва рушди хоҷагии қишлоқ дар КАС-и минтақавӣ нақши намоёнро таъсири омилҳои иҷтимоӣ-демографӣ мебозад. Аҳолии ҳамзамон ба сифати истеъмолкунандаи асосии маҳсулоти хоҷагии қишлоқ баромад карда, манбаъ ва тақрибистехсолии захираҳои меҳнати ба ҳисоб меравад. Дар хоҷагии қишлоқ истифода кардани кадрҳои баландихтисос барои афзоиши ҳосилнокии меҳнат, кам кардани хароҷоти меҳнат барои истехсоли маҳсулот мусоидат мекунад.

Хулоса

1. Қорӣ намудани механизми иқтисодии хоҷагидорӣ самаранок омилҳои муҳими баровардани комплекси агросаноатии кишвар аз бӯҳрони иқтисодӣ ва таъмини рушди устувори он дар марҳилаи инкишофи муносибатҳои нави иқтисодӣ ба ҳисоб меравад. Раванди ислоҳоти иқтисодӣ ва аграрӣ дар мамлакат бояд ҷараёни ташаккул ва рушди ҷиҳатҳои назариявӣ ва тарафҳои амалии тақмили низоми механизми иқтисодии хоҷагидориро дар худ инъикос намояд.

2. Механизми иқтисодии хоҷагидорӣ як қисми механизми хоҷагидорӣ буда, ҳамчун тарз, усули амал (фаъолият) кардани иқтисодиёт дар маҷмӯъ ифода меёбад. Механизми иқтисодии хоҷагидорӣ бештар ба бевосита ба корхонаҳои амалкунанда дахл дорад ва чунин элементҳои хоҷагидориро дар бар мегирад: банақшагирӣ, молиякунӣ, ҳисоби хоҷагии тиҷоратӣ, нархгузорӣ, низоми ҳавасмандӣ, таҳлил, назорат, низоми баҳисобгирӣ ва ғайра.

Бо андешаи мо механизми иқтисодии КАС ин тарзи хоҷагидорӣ дар доираи интеграсияи хоҷагии қишлоқ ва саноат аз рӯйи хусусиятҳои ба онҳо мувофиқи шакли иқтисодӣ ва усули таъсиррасонӣ дар ин раванд аст. Вай бояд бо назардошти хусусияти КАС ташаккул (бунёд) ёбад. Механизми иқтисодии КАС-и минтақавӣ ин мувофиқгардонии фишангҳои хоси иқтисодӣ ва методҳои танзими он, вобаста ба ҷиҳатҳои сифатӣ, ки ба ҳамон минтақа хос аст, мебошад. Муҳим он аст, ки сиёсати аграрӣ дар ҳамаи самтҳо яқхела амал кардани механизми иқтисодиёти хоҷагидориро таъмин намояд.

3. Новобаста ба он ки солҳои охир (соли 2017) аз 171354 истехсолкунандагони қалон, хурд, миёна ва ташкилотҳо 164631 (96,0%) онро дар хоҷагии қишлоқ шумораи хоҷагиҳои деҳқонӣ (фермерӣ) ташкил медиҳад, афзалият бояд ба истехсолот дар корхонаҳо ва коллективҳои нисбатан қалони хоҷагии қишлоқ дода шавад. Чунин хулосаро тамоили умумичаҳонии гузариш ба истехсолоти саноатӣ-аграрӣ тасдиқ мекунад. Гарчанде ҳосилнокии зироатҳо дар хоҷагиҳои деҳқонӣ ва хоҷагиҳои шахсӣ нисбат ба коллективҳо ва корхонаҳои хоҷагии қишлоқ 15-20% зиёд бошад ҳам, лекин дар хоҷагиҳои деҳқонӣ ва шахсӣ ҳоло ҳам имконияти нигоҳдорӣ ва коркарди саноатии маҳсулотҳои хоҷагии қишлоқ, низоми дастрас ва фуруши онҳо ба аҳоли дар сатҳи хеле паст қарор дорад. Бо сабаби набудани ҷойҳои маҳсулот нигоҳдорӣ ва ё ба талабот ҷавобгӯ набудани иншооти маҳсулотнигоҳдорӣ қисми зиёди, 20-25% маҳсулотҳо то ба истеъмолкунандагон нарасида дар роҳ ва ҷойи нигоҳдорӣ вайрон шуда ба даромади корхонаҳои хоҷагии қишлоқ, хоҷагиҳои деҳқонӣ зараровар мегардад.

Корхонаҳои калони кишоварзӣ на танҳо барои истифодаи самаранокии техникаи хоҷагии қишлоқ, замин ва ғайри ин талаботи киштигардон, беҳтар кардани сифати ҷамъовариҳои ҳосил, нигоҳдорӣ ва коркарди саноатии маҳсулотҳо имконият медиҳад, балки устувории ҳолати молиявии корхонаҳои хоҷагии қишлоқро таъмин менамояд.

4. Аз натиҷаи тадқиқоти самаранокии механизми иқтисодии хоҷагидорӣ дар корхонаҳои калони хоҷагии қишлоқ (коллективҳои меҳнати калонтар), хоҷагии калони деҳқонии ҷумҳури хулоса кардан мумкин аст, ки: 1. дар маҷмӯъ элементҳои зерини механизмҳои иқтисодии хоҷагидорӣ қаноатбахш амал мекунанд: мустақилияти корхонаҳо, ҳуқуқ ва масъулиятнокӣ, муносибати тарафайн бо харидорон ва истеҳсолкунандагон, махсусан муносибат бо харидорон, низоми баҳисобгирӣ; 2. қисман функсияҳои зерини механизми хоҷагидорӣ қаноатманд амал мекунанд: муносибатҳои тарафайн бо таъминкунандаҳо; низоми ҳавасмандгардонӣ; банақшагирӣ, шаклҳои ташкили истеҳсолот ва меҳнат; муносибати истеҳсолкунандагон ва шахсони роҳбарикунанда бо воситаҳои истеҳсолот ва натиҷаҳои охири; 3. ҷузъҳои алоҳидаи механизми иқтисодӣ ғайриқаноатбахш амал мекунанд: нархгузорӣ; андозбандӣ, ҳисоби хоҷагии тичоратӣ; молиякунонӣ ва қарзидхӣ.

5. Таҳлили низоми нарх гузорӣ имконият медиҳад, ки чунин хулоса кард: нархгузориҳои ҳозира раванди маҷмӯӣ (комплексӣ) ва ба ҳам зид (зиддиятнок) мебошад. Барои он ки чунин зиддиятҳои мавҷуда баргараф карда шаванд, зарур аст, ки принципҳои мавҷудаи нархгузорӣ риоя карда шаванд: дар нарх ифода ёфтани маҷмӯӣ меҳнати зарурии ҷамъиятӣ, пардохти хароҷоти истеҳсолот, таъмини дараҷаи муайяни даромаднокӣ.

Ба андешаи мо тақмили механизми нарх талаб мекунанд, ки давлат дар ҷараёни нархгузорӣ бояд ғайриқаноатбахш набошад. Дастгирии молиявии давлат оид ба ҷаброни фарқи нарх ва хароҷоти истеҳсоли маҳсулот бояд дар дараҷае муқаррар карда шавад, ки дараҷаи даромаднокӣ ва ҳимояи хоҷагиро аз беқурбшавӣ таъмин намояд. Муқаррар кардани ҷаброни нарх ҳамчун субсида барои он корхонаҳо, ки маҳсулотро бо арзиши аслии паст истеҳсол мекунанд, шароити хуби молиявиро оид ба рушди устувори минбаъдаи онҳо ба вуҷуд оварда, ҳамчун манбаи даромади иловагӣ барои тақристеҳсоли васеъ дар корхона имконияти хуб фароҳам меоваранд.

6. Дар шароити ҳозира яке аз звеноҳои муҳими механизми иқтисодии хоҷагидориро дар корхонаҳо ва хоҷагиҳои коллективӣ бояд механизми молиявӣ -- қарзӣ ташкил диҳад. Ҳамзамон бояд фишангҳои гуногуни иқтисодӣ истифода карда шаванд, ки таъсир ва натиҷаи онҳо барои рушди устувору рақобатпазирии корхона мусоидат намояд. Ҳар сол аз буҷети ҷумҳуриявӣ ва маҳаллӣ, лоиҳаҳои қарзӣ барои рушди соҳаи кишоварзӣ маблағҳои зиёде ҷудо мегардад, аммо то ҳол дар минтақаҳои ҷумҳури натиҷаҳои назаррас ба мушоҳида намерасад. Ҳосилнокии зироатҳо ва маҳсулнокии чорво аз талабот хеле паст аст. Масалан, соли 2015 барои рушди соҳаи хоҷагии қишлоқ, хоҷагии ҷангал, моҳипарварӣ ва шикор 313461 ҳазор сомонӣ пешбинӣ шуда буд, дар асл 311386 ҳазор сомонӣ истифода шуд, ки ин 99,3% маблағи пешбинишударо ташкил медиҳад. Ҳиссаи маблағи ҷудо гардида ба ин мақсад дар маҷмӯӣ маҳсулоти дохилӣ – 0,6% ташкил дод. Чунин ҳаҷми маблағгузорӣ аз буҷет ба андешаи мо барои мунтазам рушд додани ҳамаи намудҳои зироатҳо ва соҳаи чорводорӣ нокифоя аст. Бинобар ин воситаҳои давлатро ҷамъ карда консентрасия карда бояд ба соҳаҳои афзалиянок растанипарварӣ ва ё чорводорӣ сарф кардан, мувофиқи мақсад аст. Воситаҳои буҷетӣ бояд ҳавасмандии истеҳсолкунандагонро барои зиёд намудани ҳаҷми маҳсулоти босифат ва дар бозор рақобатпазир буда таъмин намояд.

7. Низоми оптималии музди меҳнат яке аз омилҳои асосии баланд бардоштани мативатсияи (ҳавасмандии) меҳнат аст. Ҷе тавре таҷриба нишон медиҳад, ин принцип пурра тадбиқ карда намешавад. Омӯзиши таъсири дараҷаи музди меҳнати кормандони коллективи меҳнатӣ дар ҷумҳури ба нишондиҳандаҳои истеҳсолот ва иқтисодӣ нишон медиҳад, ки мисолҳо ва ҳолатҳои бисёри ғайрисамаранок истифода кардани фонди музди меҳнат мавҷуд аст. Барои дур шудан аз чунин ҳолат, аз ҷониби муаллиф мақсаднок будани вобастагии истифодаи низоми музди меҳнат аз дараҷаи даромади умуми хоҷагӣ пешниҳод мегардад. Албатта шояд ин фикри нав нест. Лекин имрӯзҳо дар амалия тадбиқ кардани он хеле муҳим аст. Нисбат ба варианти классикӣ (пештараи он) шакли тавсияшавандаи он на ҳамчун музди меҳнати коргарони истеҳсолоти асосӣ дида мешавад, балки мутахассисон, кормандони дастгоҳи идоракунанда ҳам бояд барои натиҷаи охирини хоҷагӣ кор кунанд. Чунин низоми баҳри баланд бардоштани ҳавасмандии кормандон барои афзоиши нишондиҳандаҳои иқтисодии корхона мусоидат мекунанд.

Адабиёт

1. Бунич П.Г. Хозмеханизм: Идеи и реальности М.: Полиздат, 1988, - с. 3,7,8.
2. Волкова Н. /Волкова Н., Широкова Е. Формы хозяйствования и эффективность земледеля // АПК: экономика, управления, 2003,- №5,-С. 59-64.
3. Владимирова Л.П. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие. М.: ИТК. «Дониқов и Қ», 2004.
4. Добрынин А. Взаимодействие форм хозяйств в аграрной экономики // Вопросы экономики, 2003,- №11,- С. 120-141.
5. Масюк А.Н. /Масюк А.Н., Ушачев И.Г., Мырников Н.С. и др. Экономический механизм хозяйствования сельскохозяйственных предприятия- М.: Колос, 1983.- С. 208.

6. Милосердае В.В. Аграрная политика и проблемы развития АПК- М.: Агропромиздат, 1990.- 296 с.
7. Опеньшев С. Экономический механизм районного АПК в условиях перехода к рынку- М., 1998.
8. Осипов Ю.М. Основы теории хозяйственного механизма- М.: //Во МТУ, 1994.- С. 3,83,94.
9. Родугин Н. /Родугин Н., Любимов В. Госрегулирование агропромышленного комплекса //АПК: Экономика, управление, 1999.-- №7.-С. 24.
10. Семин А.Н. Аграрный сектор экономики: Рыночная стратегия развития. Екатеринбург // УРГЭУ, 1995.- С. 412.
11. Семин А.Н. Рыночно - ориентированное хозяйствование в агропромышленном комплексе: методические разработки и практические рекомендации- М.: АгроПрес, 2001.- 624 с.
12. Семин А.Н. Экономический механизм хозяйствования в АПК. (учебное пособие), Екатеринбург// Урал ГСХА, 2001.- С. 14, 26.
13. Семин А.Н. /Семин А.Н., Зырянова Т.В. Особенности государственного регулирования АПК : вопросы теории и практики - М.: Агри Пресс, 2001.- С. 716.
14. Шутьков А.А. Проблемы вывода агропромышленного комплекса из кризиса. // АПК: Экономика, управление, 2000.- №1.-С. 4-17.

АННОТАЦИЯ

Экономический механизм хозяйствования и его совершенствования в условиях развития новых экономических отношений

В статье рассмотрены вопросы понятие, сущность, экономического механизма и его особенности в аграрной сфере, понятие «хозяйственный механизм» хозяйствование, составление изученности вопроса, некоторые научные подходы, в частности касающихся разграничения понятии «экономический» и «хозяйственный» механизм, эффективность проведения экономических реформ и его зависимость от выработки хозяйственного механизма, особенности региональный экономической и хозяйственного механизма хозяйствования; хозяйственный механизм с учетом тех многочисленных факторов, которые оказывают значительное влияние на структуры АПК региона, указывается пути дальнейшего совершенствования экономического механизма хозяйствования в сельском хозяйстве.

ANNOTATION

Economic mechanism of management and its improvement in the conditions of development of new economic relations

In this article is given about the concept, essence, the economic mechanism and its special features in the agrarian sphere, concepts of the economic mechanism of management, the composition of the study of the question, some scientific approaches, in particular concerning of regarding the delineation of the concept of "economic" and mechanism, the effectiveness of economic reforms and its dependence on the development of an economic mechanism, features a regional mechanism from the many factors, that provide significant influence on the structure of the agro-industrial complex of the region, points out the ways of completing the economic mechanism of economic management in agriculture.

Key words: *Efficiency, competition, agro-industrial complex, price, costs, market economy, economic mechanism.*

УДК: 33: 63 (573.3)

ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ В ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Самандаров И.Х., д.э.н., профессор -ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: *сельские территории, уровень жизни, инфраструктура села, демографическая ситуация, жилищная, социальная обеспеченность, экономическое развитие.*

Хатлонская область является важной аграрной зоной, которая органически входит в состав макрорегионов, формирующие основу продовольственной безопасности страны.

Сельское хозяйство в Хатлонской области формировалось многие годы, и в настоящее время характеризуется как многопрофильное высокотоварное сельское хозяйство, осуществляющее производство почти всех видов сельскохозяйственной продукции. Последнее связано с особыми почвенно-климатическими и погодными условиями, которые благоприятны для выращивания сельскохозяйственных культур и развития

высокопродуктивного животноводства. В этой связи, очевидно, что сельское хозяйство Хатлонской области располагает огромными производственными, техническими, технологическими и прочими мощностями.

В структуре валового регионального продукта в 2017 году на долю сельского хозяйства приходится 1172,9 млн. сомони. В структуре инвестиций в основной капитал доля сельского хозяйства за 2012-2016 годы колебалась от 0,4% в 2012 году до 0,6% в 2016 году, а в суммарном выражении наибольший объем инвестиций был в 2015 году – 8,2 млн. сомони, таблица 1.

Таблица 1.

Основные экономические показатели Хатлонской области

Показатели	ГОДЫ					2016г. в % к 2012г
	2012	2013	2014	2015	2016	
Объем и структура валового регионального продукта						
Всего, млн. сомони	9899,9	10223,7	11696,3	12522,7	14621,7	147,7
в т. ч. сельское хозяйство, млн. сомони	958,2	1055,2	1082,3	1119,3	1172,9	122,4
%	9,7	10,3	9,3	8,9	8,0	82,9
Объем и структура инвестиций в основной капитал (в действующих ценах)						
Всего, млн. сомони	593,1	1360,4	4666,5	990,7	1122,3	189,2
в т. ч. сельское хозяйство, млн. сомони.	2,3	1,5	0,2	8,2	6,6	287,0
%	0,4	0,1	0,004	0,8	0,6	151,6
Среднесписочная численность работников предприятий и организаций по основным видам деятельности						
Всего, тыс. чел	375,9	382,4	391,9	396,1	404,6	107,6
В т. ч. сельское хозяйство, тыс. чел	248,5	252,4	256,6	253,2	256,0	103,0
%	66,1	66,0	65,5	63,9	63,3	95,7
Среднемесячная заработная плата работников предприятий и организаций по видам экономической деятельности (сомони)						
В среднем	365,12	503,93	615,23	645,05	714,13	195,6
в т. ч. сельское хозяйство, сомони	133,40	186,64	235,58	292,99	296,64	222,4
%	36,5	37,0	38,3	45,4	41,5	113,7

Источник: Расчет по данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Таджикистан: Сельское хозяйство Республики Таджикистан - 2017. Душанбе -2017.

Производство продукции сельского хозяйства в Хатлонской области, за анализируемый период имеет устойчивую тенденцию роста по всем категориям хозяйств. В 2016 году рост производства сельскохозяйственной продукции, по всем категориям хозяйств по сравнению с 2012 годом, составил 19,1%, в т. ч. по растениеводству – 17,1%, по животноводству – 29,2%, таблица 2.

В 2016 году сельскохозяйственными организациями было произведено 166,6 тысяч тонн сельскохозяйственной продукции, в том числе 158,7 тысяч тонн продукции растениеводства и 7,9 тысяч тонн продукции животноводства, что составило 91,3% производства сельскохозяйственной продукции, в том числе 91,4% - продукции растениеводства и 88,8% продукции животноводства, в общем объеме производства. По сравнению с 2012, в 2016 году объем производства продукции растениеводства и животноводства имеют тенденцию к снижению.

Таблица 2.

Производство продукции сельского хозяйства, по категориям хозяйств, Хатлонской области, тысяч тонн

Показатели	ГОДЫ					2016г. в % к 2012г
	2012	2013	2014	2015	2016	
Все категории хозяйств						
Продукция сельского хозяйства	3067,0	3362,9	3388,5	3476,8	3651,8	119,1
в том числе в:						
растениеводства	2566,4	2817,2	2809,6	2858,5	3004,9	117,1
животноводства	500,6	545,7	578,9	618,3	646,9	129,2
Сельскохозяйственные организации						
Продукция сельского хозяйства	182,5	186,9	173,9	157,7	166,6	91,3
в том числе в:						

растениеводства	173,6	178,9	165,3	148,7	158,7	91,4
животноводства	8,9	8,0	8,6	9,0	7,9	88,8
Хозяйства населения						
Продукция сельского хозяйства	1717,2	1849,6	1778,1	1754,3	1832,2	106,7
в том числе в:						
растениеводства	1243,5	1332,2	1227,7	1165,6	1214,5	97,7
животноводства	473,7	517,4	550,4	588,7	617,7	130,4
Дехканские хозяйства						
Продукция сельского хозяйства	1167,3	1326,4	1436,5	1564,8	1653,0	141,6
в том числе в:						
растениеводства	1149,3	1306,1	1416,6	1544,2	1631,7	142,0
животноводства	18,0	20,3	19,9	20,6	21,3	118,3

Источник: Расчет по данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Таджикистан: Сельское хозяйство Республики Таджикистан - 2017. Душанбе -2017.

В хозяйствах населения и дехканских хозяйствах произошли рост производства продукции, как растениеводства, так и животноводства. Однако доля хозяйств населения снизилась в 2016 году в растениеводстве до 2,3%.

В структуре земельного фонда Хатлонской области около 75,9% приходится на долю сельскохозяйственных угодий, что составляет 1443,3 тысяч гектаров. В структуре посевных площадей, составляющих около 412,4 тысяч гектаров, преобладают зерновые культуры - 201,1 тыс. га., хлопчатник - 115,6 тыс. га., сады - 46,1 тыс. га. В период с 2012 года по 2016 год, посевные площади в области в целом сократились на 2,6%, это в основном наблюдается в площади зерновых - на 7,7%, хлопчатник - на 9,6%. Доля овощных культур за этот период увеличилась на 30,0%, и составила 29,9 тыс. га.

За период 2000-2012 гг., в результате использования новых технологий, значительного увеличения внесения минеральных удобрений, постоянного сортообновления, значительно выросла урожайность основных сельскохозяйственных культур: зерновых с 29,6 ц/га до 34,7 ц/га, или в 17,2%; овощных – с 231,9 ц/га до 253,3 ц/га, в 9,1%; бахчевых – с 249,9 ц/га до 278,7 ц/га, или в 11,5%.

Валовые сборы основных сельскохозяйственных культур, во всех категориях хозяйств Хатлонской области, за этот период также значительно возросли.

В последние годы развитие животноводства в Хатлонской области было определено как одно из приоритетных направлений развития АПК, что позволило увеличить поголовья КРС, овец и коз и птицы.

На конец 2013 г., поголовье КРС в Хатлонской области составило 896,1 тыс. голов, в том числе поголовье коров – 458,4 тыс. голов. Для скотоводства Хатлонской области характерно значительное увеличение поголовья коров в структуре стада. В 2016 г., по сравнению с 2012 г., доля коров в стаде увеличилась с 431,0 тыс. голов до 480,8 тыс. голов. Поголовье овец и коз, за 2012 - 2016 гг., увеличилась в 13,8%, до 2211,2 тыс. голов. За 2012 - 2016 годы, значительно увеличилось поголовье овец и коз, в хозяйствах населения области - в 12,7%.

В 2012 - 2016 годах, в области наблюдалась положительная динамика производства мяса, как в живом, так и в убойном весе, производства молока, яиц и шерсти.

Сельское хозяйство области является основой развития сельских территорий. Ускорение темпов роста и повышение эффективности сельскохозяйственного производства позволит создать благоприятные условия для перехода к устойчивому развитию сельских территорий, повышению уровня и качества жизни сельского населения.

О том, что состояние развития сельских территорий области имеет более благоприятный климат, чем в среднем по республике и тем более многих ее районах, говорит состояние сельских поселений, численность сельского населения и некоторые др. индикаторы развития сельских территорий. Начнем с первого, почвенно-климатические и погодные условия, которые, как известно, выступают основными факторами развития сельских территорий.

Другим важным параметром сельских территорий выступает численность сельского населения. Численность сельского населения, в целом по Хатлонской области, за 2012 – 2016 г. выросла с 2345,2 тыс. чел. до 2555,7 тыс. чел., или на 9,0%. Таким образом, можно констатировать рост численности сельского населения области, в зависимости от неравномерности по территориям: наибольший прирост наблюдался в Яване (112,8%), А. Джами (112,7%), Шахритузе (112,5%), Дусты (112,1%), а самый низкий - в Бохтарском районе (97,5%). В целом, доля сельского населения в области составляет около 82,1%. При этом в республике в целом, доля сельского населения составляет 73,6%.

Развитие социальной и инженерной инфраструктуры села во многом зависит от типа административного района, к которому относится тот или иной сельский населенный пункт, от уровня урбанизации данной территории, характера сельского расселения и развития дорожно - транспортной сети.

Административно - территориальный состав Хатлонской области представлен 4 городами, 21 поселками городского типа, 24 районами и 133 джамотами. Хатлонская область состоит из 24 административных районов, сильно отличающихся обеспеченностью объектами социальной и инженерной инфраструктуры села.

Районы, имеющие крупные центры, характеризуются развитой социальной инфраструктурой, способной предоставлять широкий спектр различных услуг, а районы с небольшими центрами располагают основными отраслями социальной инфраструктуры, с несколько ограниченным размером услуг.

Отличительной особенностью многих объектов социальной сферы на селе является отсутствие возможности выбора качества предоставляемых услуг и обслуживания.

Следует отметить, что в сельской местности размещаются, как правило, первичные звенья социальной инфраструктуры, это: детские дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, предприятия бытового обслуживания, общественного питания, торговли, клубы, библиотеки. В то время как, основные звенья социальной инфраструктуры: высшие и средние учебные заведения, банковские, страховые, юридические учреждения, культурные и медицинские центры, транспортные предприятия и другие учреждения - располагаются в городах и административных центрах районов.

При этом социальную инфраструктуру села нельзя рассматривать оторвано от объектов социальной инфраструктуры, расположенных в районных центрах, так как характер состава объектов социальной инфраструктуры села и объем оказываемых ими услуг, во многом определяются наличием крупных объектов социальной инфраструктуры, расположенных в районных центрах и в близлежащих городах.

Существуют различия в уровне потребления услуг среди сельского населения, живущего в пригородах и в дальних местностях, работающих в экономически сильных и в слабых хозяйствах, живущих в центре и в небольших селах, рядом с транспортными коммуникациями и в удалении от них.

Именно низкий уровень обеспеченности села объектами социальной и инженерной инфраструктуры является одним из основных факторов, обуславливающих непривлекательность сельской местности и рост миграционных настроений, особенно среди сельской молодежи.

Основные показатели развития социальной и инженерной инфраструктуры села сельских территорий Хатлонской области указаны и анализированы в таблице 3.

Таблица 3.

Общая площадь жилищного фонда в Хатлонской области, на конец года

Показатели	Годы				2016г. в % к 2013
	2013	2014	2015	2016	
Жилищный фонд – всего, тыс. м²	29750,8	32299,8	32548,6	32723,4	110,0
в том числе в:					
городских поселений	5654,2	7889,2	7984,5	7629,5	134,9
сельской местности	24096,6	24410,6	24564,1	25093,9	104,1
Средняя обеспеченность населения жильем в расчете на 1 - го жителя – всего, м²	10,3	10,8	10,7	10,5	101,9
в том числе в:					
городских поселений	11,4	14,8	14,6	13,6	119,3
сельской местности	10,1	10,2	9,8	9,5	94,1

Источник: Расчет по данным Управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Хатлонской области. Статистический сборник Хатлонской области - 2016. Курган-Гюбе - 2016

Анализируя общую площадь жилищного фонда в Хатлонской области, следует отметить стабильное ежегодное увеличение. Общая площадь жилых помещений за 2013 - 2016 годы, в целом по области увеличилась на 10,0%, однако в сельской местности – лишь на 4,1 %. Средняя обеспеченность населения жильем, в среднем на 1 жителя области, в 2016 году по сравнению с 2013 годом увеличилась на 1,9%, в том числе на 19,2% в городских поселениях, а в сельской местности уменьшилась на 5,9 %. На одного сельского жителя в 2016 году приходилось 9,5 кв. м жилья, в то время как в городских поселениях 13,6 кв. м. За счет собственных средств и кредитов, в сельской местности области ежегодно строится от 80% до 90% жилья.

Важным фактором социального развития является наличие на его территории эффективно действующей образовательной системы. Данные, характеризующие сферу образования за анализируемый период, произошел значительный рост общеобразовательных учреждений в сельской местности Хатлонской области, приведены в таблице 4.

Таблица 4.

Общеобразовательные и дошкольные образовательные учреждения в сельской местности Хатлонской области

Показатели	ГОДЫ					2016г. в % к 2012г
	2012	2013	2014	2015	2016	
Всего общеобразовательных учреждений, единиц	1300	1307	1317	1321	1328	102,2

Всего учащихся в них, тыс. чел	648,4	647,9	654,4	662,2	681,0	105,0
Количество учащихся на 1 общеобразовательное учреждение, чел	498,8	495,7	496,9	501,3	512,8	102,8

Источник: Расчет по данным Управление Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан в Хатлонской области. Статистический сборник Хатлонской области - 2016. Курган-Тюбе - 2016.

Так, в 2016 году общеобразовательные учреждения в области увеличилось на 28 единиц, или 2,2%, по сравнению с 2012 годом. Еще более быстрыми темпами шло увеличение учащихся в средних школах - с 648,4 тыс. человек в 2012 году до 681,0 тыс. человек в 2016 году. Если в 2012 году на 1 общеобразовательное учреждение приходилось 498,8 ученика, то в 2016 году - 512,8 ученика.

В настоящее время одна из наиболее острых проблем в сфере здравоохранения - нарастающие различия в доступности медицинских услуг населению в городской и сельской местности. В условиях преобладания на селе маломощных лечебно - профилактических учреждений, нехватки медицинских кадров, недостатка современного оборудования и изношенности материально-технической базы, сельские территории не могут конкурировать с городскими поселениями и округами. Как следствие, социальная привлекательность села гораздо ниже, чем у города.

Анализ показывает, что число больничных учреждений с 2012 по 2016 годом не изменилось, число врачебных учреждений, оказывающих амбулаторно - поликлиническую помощь населению увеличилось на 7,8%. Число фельдшерско - акушерских пунктов за этот период увеличилось на 2,3%, при этом численность врачей (17,5%) и среднего медицинского персонала (42,2%) также имеет устойчивую тенденцию к увеличению.

В настоящее время политика нашей страны направлена на решение проблем в сфере культуры на территории силами местных органов власти. Вместе с тем, в современных условиях, стремление к сокращению государственной помощи сказалось и на предоставлении средств учреждениям культуры. Постоянное недофинансирование послужило причиной неудовлетворительного состояния находящихся на сельских территориях области объектов – более 40,0% всех зданий учреждений культуры пребывают в ветхом и аварийном состоянии.

В Хатлонской области действуют 502 библиотеки, из них 442 - в сельской местности; 313 - культурных учреждений сельской местности и 93, 1 - библиотек.

Большая часть учреждений культуры построены в 80 - 90 - х годах прошлого века. В настоящее время многие из них находятся в плохом или даже аварийном состоянии. Содержание их в надлежащем состоянии требует значительных финансовых затрат.

Для успешного решения стратегических задач по наращиванию экономического потенциала сельских территорий, требуется:

- системные подход к решению демографических проблем;
- повышения уровня и качества жизни на селе;
- повышение уровня занятости населения и его доходов;
- преодоление дефицита специалистов и квалифицированных рабочих в сельском хозяйстве и других отраслях экономики села;
- повышение квалификации сельских жителей и овладение ими новыми профессиями;
- повышение уровня социального обеспечения населения и поддержка нетрудоспособного населения;
- совершенствование механизмов регулирования миграции и расселения сельского населения.

Литература

1. Автайкина Е.В. Проблемы и перспективы развития АПК и сельских территорий: монография / Е.В. Автайкина, О.А. Аничкина, Л.В. Гайдаренко и др. / Под общ. ред. С.С. Чернова - Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014.
2. Адукова А.Н. Социально-экономическое развитие сельских территорий // Никоновские чтения, 2001. - № 6. - С. 16-17.
3. Баугин В.М., Козлов В.В., Мерзлов А.В. и др. Устойчивое развитие сельских территорий: вопросы стратегии и тактики - М.: ФГНУ Росинформагротех, 2004.
4. Воротников И.Л., Петров, К.А. Социально-экономические проблемы устойчивого развития сельских территорий // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова, 2010. - № 09. - С. 52-57.
5. Мадаминов А.А. Проблемы устойчивого развития аграрного сектора Таджикистана – Душанбе, 2006 - 300 с.
6. Мерзлов А.В., Овчинцева Л.А., Попова О.А. Региональный опыт разработки программ устойчивого развития сельских территорий: Информационное издание - М.: ФГБНУ Росинформагротех, 2012.

7. Нуретдинова Ю.В., Богданова Е.В. Социально-экономические проблемы развития сельских территорий и пути их решения // Международный научно-исследовательский журнал, 2014. - № 2-2 (21). - С. 35-36.

8. Самандаров И.Х., Шоинбекова К.З. Влияние социальной инфраструктуры на устойчивое развитие сельских территорий – Душанбе, 2011.- 136 с.

9. Сельское хозяйство Республики Таджикистан – 2016. Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан - Душанбе, 2017.

10. Статистический сборник Хатлонской области – 2016- Курган-Тюбе , 2016

11. Третьякова Л. А. Организационно-экономические основы устойчивого развития сельских территорий – Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2008.-360 с.

АННОТАЦИЯ

БАҲОДИҲИИ ИҶТИМОӢ – ИҚТИСОДИИ РУШДИ МАНОТИҚИ ДЕҲОТ ДАР ВИЛОЯТИ ХАТЛОНИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола баҳодихии рушди иҷтимоӣ-иқтисодии деҳот дар вилояти Хатлон оварда шудааст, яъне ҳолати хочагии кишлоқ, нишондиҳандаи асосии иқтисодӣ, истехсоли маҳсулоти растанипарварӣ ва чорводорӣ, нуфузи аҳоли ва инкишофи инфрасохтори иҷтимоӣ муҳандисии деҳот тавзеҳ гаштааст.

ANATATION

THE MARKS OF SOCIAL – ECONOMIC DEVELOPMENT RURAL AREAS OF KHATLON REGION REPUBLIC OF TAJIKISTAN

In the article given the marks of social – economic development rural areas of Khatlon region in the Republic of Tajikistan, that is, the state of agriculture, the main economic indicators, the production of crop and livestock products, the number of rural population and the development of the social and engineering infrastructure of the village.

Key words: *rural areas, standard of living, village infrastructure, demographic situation, housing, social security, economic development.*

УДК 338.436.33

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ОТНОШЕНИЙ КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Насыров Р. – д.э.н., профессор, Кабиров Н.Ш. – ст. преп., ГАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: *интеграция, экономической механизм, выручка, финансирования, амортизация, налоги, договорная цена, себестоимость, самокупаемость, техника, затраты.*

Одним из направлений развития интеграционных отношений является укрепления материально-технической базы аграрного сектора, которые позволит частично решить проблему механизации сельскохозяйственного производства.

Недостаточная техническая оснащенность сельскохозяйственных товаропроизводителей низкая платежеспособность дехканских хозяйств, малые размеры земельных угодий не позволяют им приобрести средства механизации исходя из чего государства создало унитарное хозяйство «Таджикагролизинг». Одним из направлений ее деятельности, в улучшении производственного состояния, повышения уровня механизации сельскохозяйственного производства, и оказания технических услуг, новые пути интеграционных отношений это создании машинно-технологической станции.

Необходимое условие успешной деятельности машинно-технологической станции (МТС) – введение в действие механизма, позволяющего реально регулировать производственно-хозяйственную деятельность и развитие материально-технической базы этого подразделения в строгом соответствии с конечными целями агрофирмы. Такой механизм представляет собой систему взаимозавязанных и взаимодополняющих экономических и организационных средств прямого и косвенного воздействия на трудовой коллектив и отдельных его работников.

Разработка и освоение экономического механизма функционирования МТС осуществляется в принципе по тем же моделям, что и сельскохозяйственных структурных подразделений. Однако МТС – это специфическое структурное подразделение агропромышленного объединения. Оно, как правило, имеет свои отличия установления и регулирования внутренних и внешних связей и отношений (рис.1).



■ 1. Первичные нормы и нормативы:	● 2. Комплексные нормативы:	● 3. Правила взаимодействия с потребителями услуг и агрофирмой:
1.1. Оплаты труда	2.1. Себестоимость услуги и другой продукции МТС	3.1. Установление условий и заключение договоров
1.2. Рентабельности	2.2. Себестоимость сельскохозяйственной продукции	3.2. Установление и регулирование тарифов и цен на продукцию МТС
1.3. Отчисления и фонды МТС	2.3. Тарифы и цены на услуги и другую продукцию МТС	3.3. Взаиморасчеты и распределение дохода и прибыли от реализации конечной продукции
1.4. Отчислений в централизованные фонды агрофирмы	2.4. Реализационные цены аграрной продукции	3.4. Установление и регулирование первичных норм и нормативов
1.5. Материального стимулирования и санкций		3.5. Формирование и использование средств централизованных фондов
1.6. Отчисления по износу		3.6. прочие
1.7. Налоговые выплаты и отчислений в бюджет		
1.8. Учредительные взносы		
1.9. Дивиденды, прочие выплаты		
1.10. Прочие		

Рис. 1. Структура и содержание экономического механизма регулирования функции и развития МТС, входящей в состав агрофирмы

Важным обстоятельством, во многом определяющим подходы к построению экономического механизма, является то, что значительная часть земельных паев (долей), полученных от сельхозпредприятий, добровольно передана их владельцами в аренду агрофирме. Выполнение основных видов операций для получения сельскохозяйственной продукции на данных землях агрофирма поручает МТС.

В основу деятельности МТС положены три главных принципа:

- самокупаемость;
- темпы и масштабы увеличенного производства основных производственных средств и рабочей силы в строгом соответствии с потребностями фирмы;

➤ минимально необходимый для осуществления первых двух требований объем услуг и другой продукции в стоимостной оценке.

Основной источник покрытия расходов МТС, связанных с текущей производственно-хозяйственной деятельностью – выручка от предоставления услуг. Что же касается средств в целях увеличенного производства основных производственных средств станции, премирования работников за высокое качество обслуживания сельскохозяйственных подразделений, – то они могут поступать из соответствующих централизованных фондов агрофирмы – амортизационного, развития производства, материального поощрения.

Введение в действие такого порядка финансирования позволяет устанавливать тарифы и цены на услуги и другую продукцию МТС на бесприбыльной основе и не включать в них амортизационные отчисления. Это не только удешевляет внутрифирменные тарифы и цены станции, но и позволяет агрофирме более свободно маневрировать средствами амортизационного и других централизованных фондов; выбирать приоритетные направления и объекты инвестиций с учетом конечных целей и необходимости сбалансированного развития производственной базы всех структурных подразделений, а не только станции. К тому же исключается возможность бесконтрольного увеличения производственных мощностей МТС, изменения ее структуры.

Следует сразу подчеркнуть, что размер средств, выделяемых на материальное стимулирование работников станции, находится в жесткой зависимости от конечных денежных итогов функционирования фирмы, так как отчисления в централизованные фонды, в том числе на экономическое стимулирование производства и труда работников МТС, зависят от полученного дохода и прибыли от реализации конечной продукции. Агрофирма имеет возможность использовать не только ценовые, но и неценовые рычаги воздействия на МТС в интересах тех или иных структурных подразделений и в общих интересах.

В отношении с тем, что МТС как структурное подразделение не имеет статуса самостоятельного юридического лица, а ее услуги для других СП агрофирмы являются промежуточной продукцией, то есть продукцией для внутреннего потребления, то во внутрифирменные тарифы и в цены станций не включаются НДС и другие налоги. Налоги, которые могут быть отнесены на МТС, например, налог на имущество, выплачивает агрофирма за счет выручки от продажи готовых товаров. Вместе с тем услуги и другая продукция, произведенная для сторонних заказчиков, – это уже конечная продукция агрофирмы, и она оплачивается по тарифам и ценам, в которые включены все издержки производства, определенные накопления и налоги в соответствии с действующим порядком налогообложения.

Важнейшим элементом экономических отношений между хозяйствами и обслуживающими хозяйствами является торговая наценка или прибыль, получаемая обслуживающими хозяйствами. Чем выше наценка, тем больше хозяйств отказываются от этих услуг. Поэтому государство, учитывая общую рентабельность этих отраслей должно регулировать как размер налога, так и размер торговых наценок или договорных цен. Эта проблема решается, если товаропроизводители сами создают такие кооперативы и совместно управляют ими.

Для улучшения взаимоотношений между частными предпринимателями или хозяйствами и дехканскими (фермерскими) хозяйствами, которые нуждаются в механизированных услугах, предлагаем наиболее оптимальную стоимость оказываемых услуг для механизированных работ при обработке сельскохозяйственных культур.

При этом расчетная цена 1 усл.эт.га (S) определяется по следующей формуле:

$$S = \frac{Зп + А + КР + Т_0 + ТСМ + Рф + Нр}{\sum Q \text{ условный эталон гектар}}$$

где: S – расчетная цена 1 усл.эт.га, сомони;

Зп – оплата труда механизаторов и обслуживающего персонала, сомони;

А – амортизационные отчисления (реновация) на основные средства, сомони;

КР – затраты на основной ремонт основных фондов, сомони;

Т₀ – отчисление на текущий ремонт и техническое обслуживание основных фондов, сомони;

ТСМ – затраты на топливо – смазочные материалы, сомони

Рф – резервный фонд, сомони;

Нр – накладные расходы или арендная плата, сомони;

$\sum Q$ усл.эт.га – количество механизированных операций в условных эталонных гектарах, усл. эт. га

Включаемые в тарифы на механизированные сельскохозяйственные и другие работы нормы оплаты труда работников МТС утверждает итоговое собрание членов акционерного общества. Нормы оплаты труда механизаторов МТС и сельскохозяйственных предприятий должны быть примерно одинаковыми. Но фактический размер оплаты зависит от результатов хозрасчетной деятельности структурного подразделения и личного трудового вклада.

С учетом вышеизложенного считаем, что, используя административные и экономические методы регулирования вместе с механизмом рыночного саморегулирования, государству необходимо для активизации кооперационно-интеграционных процессов осуществлять следующие мероприятия:

- правовую норму функции интегрируемых формирований в АПК: разработку и установление научно обоснованных нормативных рекомендаций интегрируемых структур, учитывая рыночные законы и многообразие форм собственности, обоснованные правила демополизации предприятий АПК;
- формирование отдела «Мониторинга кооперационно-интеграционных процессов» в структуре Министерства сельского хозяйства в целях своевременного получения информации о развитии и состоянии, а также контроля за кооперационно-интеграционными процессами в АПК;
- в целях устранения монопольных положений I и III сфер АПК провести антимонопольную политику, позволяющую развитию интеграционных процессов с учетом выгод хозяйств – участников интегрируемых формирований;
- в плане ценообразования товарные интервенции должны устанавливаться не на основной продукт производства, а на продукт переработки. Такой способ мотивирует сельских товаропроизводителей и перерабатывающие хозяйства к объединительным процессам;
- механизм налогообложения агропромышленных комплексов должен позволить эффективному сочетанию фискальной и стимулирующей функций и создать благоприятные условия для осуществления структурных реформ в направлении активизации кооперационно-интеграционных процессов;
- финансово-кредитное регулирование должно осуществляться в виде финансирования программ приоритетных направлений развития АПК, помощь элитного семеноводства и племенного дела, погашения части расходов при покупке сельскохозяйственной техники, минеральных удобрений, химических средств защиты растений, страхования урожая сельскохозяйственных культур и др.;
- для обеспечения сельскохозяйственных предприятий доступными и льготными кредитами государству необходимо поддерживать и стимулировать сельские кредитные кооперативы и финансово-агропромышленные группы (ФАПГ);
- в плане социального развития сельских территорий государству следовало бы объявить конкурс среди интегрируемых структур и поощрять те интегрируемые структуры, которые внесли свой вклад в развитие социальной инфраструктуры сельских территорий.

Полагаем, что предложенная нами система мероприятий по совершенствованию механизма государственного регулирования кооперационно-интеграционных отношений создаст объективные условия их развития и активизирует эти процессы. Также реальное осуществление вышеуказанных мероприятий позволит осуществлять улучшения не только уровни развития сельского хозяйства, но и всего агропродовольственного комплекса.

АННОТАЦИЯ

ТАКМИЛДИҶИИ МУНОСИБАТҶОИ ИНТЕГРАТСИОНӢ ҲАМЧУН ОМИЛИ БЕҲТАР НАМУДАНИ ҲОЛАТИ ТЕХНИКАИ ИСТЕҲСОЛОТИ КИШОВАРЗӢ

Дар мақола муносибатҳои интеграсионӣ ба тариқи ташкили корхонаи воҳиди давлатии «Тоҷикагролизинг», ки барои беҳтар намудани ҳолати техникии кишоварзон, баланд бардоштани дараҷаи механиконию равандҳои истеҳсолот, муносибатҳои иқтисодии байни корхонаи воҳиди давлатии «Тоҷикагролизинг» ва истифодабарандагони хизматҳои техникиӣ, ташкили стансияи мошину техникиӣ ва амалӣ намудани механизмҳои иқтисодии онҳо оварда шудааст.

ANNOTATION

IMPROVING INTEGRATION RELATIONS AS A FACTOR IN IMPROVING THE TECHNICAL CONDITION OF AGRICULTURAL PRODUCTION

This article discusses the integration relations between the state unitary enterprise “Tajikagrolizing” and agricultural producers to improve their technical condition, increase the level of mechanization of production processes by creating a machine-technological station and its economic mechanism.

Keywords: integration, economic mechanism, revenue, financing, depreciation, taxes, contract price, cost price, self-repayment, equipment, costs.

УДК 635.1(573.3)

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ХЛОПКОВОГО СЕКТОРА ТАДЖИКИСТАНА

Базаров Ш. Ш., д.э.н., профессор - ГФЭУ Таджикистана
Бегов Д. М. – стар. преп. – ТТУ

Ключевые слова: хлопок, хлопковый сектор; хлопководство, стратегическое планирование.

В Таджикистане хлопчатник принято считать «стратегической» культурой. Термином «стратегический» предположительно определяется ключевая роль хлопкового сектора в достижении национальных целей,

таких как стимулирование экспорта, создание рабочих мест и генерирование доходов. Действительно, хлопчатник является важной культурой сельского хозяйства, на которую приходится более 20% орошаемой пашни. На национальном уровне хлопок представляет собой существенную составляющую экспортного дохода – более 15% и важный источник налоговых поступлений – около 30%.

Тем не менее, хлопководство переживает глубокий кризис, снижается производство продукции, падает производительность, доходы хозяйств уменьшаются. Важную роль в развитии потенциала хлопкового сектора играет специфика производства хлопка, которая выражается в следующих основных предпосылках и ограничениях:

- во-первых, хлопчатник является трудоемкой культурой и при недостатке техники и примитивном способе производства он является неэффективным;
- во-вторых, хлопчатник как техническую культуру невозможно реализовать на местных и региональных рынках в сыром виде, что вынуждает хлопкоробов сдавать выращенную им продукцию перерабатывающим предприятиям по диктующим им условиям;
- в-третьих, из-за монопольного поведения перерабатывающих предприятий по отношению к хлопкосеющим хозяйствам и без учета интересов хлопкоробов у последних нет стимулов наращивать объем производства.

В новейшей истории Таджикистана развитие хлопководства носит весьма противоречивый характер. Разрушение старой системы и стагнация производства хлопка в 1991-1995 годах сменилась относительным подъемом в 1996-2005 годах и последующей ремиссией в 2006-2010 годах, которая сменилась фазой относительной стабилизации в 2011-2017 годах. Динамика основных показателей развития хлопководства Таджикистана за годы государственной независимости представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные показатели развития хлопководства Таджикистана за 1991-2017 годы

№	Показатель	1991	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017
1	Посевная площадь, тыс. га	298,8	268,4	238,6	288,7	162,4	159,6	162,6	174,0
2	в том числе тонковолокнистого, тыс. га	62,6	43,1	27,1	17,3	0,8	0,3	1,7	0,2
3	Производство хлопка-сырца, тыс. т	819,6	410,6	335,4	447,9	310,6	270,0	284,7	386,5
4	в том числе тонковолокнистого, тыс. т	189,2	63,8	34,0	28,5	1,7	0,4	0,5	0,5
5	Урожайность хлопка-сырца, ц/га	27,4	15,3	14,1	15,6	19,3	17,3	17,6	22,4
6	в том числе тонковолокнистого, ц/га	30,2	14,8	12,5	16,4	22,2	15,3	10,7	26,9

Очевидными причинами снижения объемов производства хлопка стали уменьшение количества пахотных земель и низкая урожайность, которые усугубились следующими организационно-технологическими факторами и объективными ограничениями:

- Снижение плодородия почвы в силу несоблюдения агротехники, особенно системы севооборотов и высокой хлопковости;
- Отсутствие эффективной системы семеноводства и низкое качество семян;
- Низкий уровень технической оснащенности и плохая организация механизированных услуг;
- Проблемы организации водообеспечения и неудовлетворительное состояние оросительной системы;
- Ограниченный доступ к финансовым и материально-техническим ресурсам в силу неразвитости рынков основных факторов производства и инфраструктуры;
- Плохой уровень менеджмента, особенно на хозяйственном уровне – ДФХ.

При этом одной из главных причин снижения эффективности хлопкового сектора эксперты и специалисты называют огромные долги хлопкосеющих хозяйств перед инвесторами-фьючерсными компаниями. Причины появления и накопления долгов учеными классифицированы по следующим признакам – системные, объективные и субъективные, которые в свою очередь включают:

Системные предпосылки:

- последствия гражданского противостояния и развал материально-технической базы сельского хозяйства;
- издержки переходного процесса и незавершенность аграрных реформ;
- противоречивость интересов участников хлопкового бизнеса;
- низкая эффективность системы управления аграрным сектором;
- правовая и коммерческая безответственность;

- отсутствие надлежащего бухгалтерского учета;
- информационный вакуум и правовой нигилизм.

Объективные причины:

- отдаленность от региональных и мировых транспортных магистралей;
- колебание цены хлопкового волокна на Ливерпульской хлопковой бирже;
- рост мировых цен на энергоносители;
- отсутствие реальных стимулов у производителя;
- отсутствие свободного доступа производителя к кредитным ресурсам;
- вмешательства местных Хукуматов в производственную деятельность хозяйств;
- низкая урожайность и высокие удельные затраты производства хлопка
- монопольное положение инвесторов и переработчиков хлопка;
- непрозрачность механизмов финансирования.

Субъективные факторы:

- нецелевое использование инвестиций;
- завышение цен на, поставляемые инвесторами товарно-материальные ценности;
- недочеты и обсчеты при переработке,
- несвоевременность переработки и завышение стоимости услуг;
- отсутствие учета побочной продукции переработки хлопка;
- высокие транспортно-накладные расходы.

Вместе с тем более глубокий взгляд на развитие системы производства хлопка позволяет выявить глубинные причины и системные проблемы.

Проблем развития хлопкового сектора Таджикистана большое множество, которые многогранны и широкомасштабны, остро текущие и латентно-хронические. Они носят сложный системный характер и многофакторную природу. Объективные предпосылки и факторы влияния этих проблем на состояние и перспективы развития сектора представляют внутреннюю и внешнюю среду воздействия. Эффективным средством решения столь сложных многоуровневых взаимосвязанных проблем и взаимообусловленных воздействующих факторов является системная методология.

Ясное представление внутренних глубинных причин формирования проблем, четкая их классификация и правильная формулировка является главным ключом целенаправленного и последовательного их решения. Суть системной классификации проблем хлопкового сектора и основополагающих причин их формирования заключается в полноте и масштабности охвата, последовательности и приоритетности, непересекаемости и дублировании по уровням управления.

Любая попытка упорядочения проблем по видам и ранжирование их по степени важности, а также приоритетности и последовательности реализации наталкивается на отсутствие их систематизации. И чем больше мы выявляем проблем и глубже анализируем их взаимодействие, тем более сложной и запутанной становится общая картина. Поэтому, чтоб более объективно представить текущую ситуацию в хлопковом секторе, нами предложен системный подход по классификации проблем с последующей их приоритезацией по ключевым критериям. Ниже приведена системная классификация проблем развития хлопкового сектора Таджикистана по содержательному признаку, ранжированных по мере убывания приоритетности и возможностей их реализации:

❖ *Концептуальные*

- Неэффективная аграрная политика и методы госрегулирования
- Отсутствие стратегического планирования хлопкового комплекса
- Несформированность свободного рынка хлопка и рынков МТР, слабая конкуренция
- Недостаточность экономических стимулов развития хлопкового сектора у фермеров
- Противоречивость экономических интересов участников хлопкового бизнеса

❖ *Институциональные*

- Несовершенство и слабая гармонизация законодательства
- Незавершенность земельной реформы
- Низкая эффективность системы управления хлопковым сектором
- Неудовлетворительный менеджмент в фермерских хозяйствах
- Незрелость элементов рыночной инфраструктуры

❖ *Финансово-экономические*

- Незавершенность и несовершенство экономического механизма
- Отсутствие свободного доступа к финансовым и кредитным ресурсам
- Низкая рентабельность отрасли и доходность фермеров
- Слабость в организации и ведении бухгалтерского учета в ДФХ

- Неэффективная система налогообложения

❖ *Производственно-технологические*

- Разрушен производственный механизм и не соблюдается агротехника
- Неэффективная система организации семеноводства
- Низкий уровень технической оснащенности
- Плохое состояние оросительной системы
- Слабое использование эффективных и ресурсосберегающих технологий

❖ *Информационно-инновационные*

- Слабый доступ к современным информационным технологиям и Интернет
- Низкий уровень информированности фермеров, особенно по маркетинговой информации
- Отсутствие единой информационной базы данных на уровне хозяйство-район-область-страна
- Недостаток в организации фермерских информационно-консалтинговых служб
- Отсутствие системы внедрения инноваций и прогрессивных технологий с демонстрационными центрами

центрами

❖ *Социально-демографические*

- Отсутствие возможностей финансирования развития сельской местности
- Неразвитость социальной инфраструктуры села
- Высокий уровень сельской бедности
- Отток профессиональных кадров и усиление миграции, особенно среди молодежи
- Использование детского труда, особенно в период уборки хлопка

Развернутая схема систематизации проблем хлопкового сектора с описанием содержания, различных форм проявления, масштаба охвата и степенью влияния, а также возможных последствий для развития комплекса приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Схема систематизации проблем хлопкового сектора

В и д	Содержание	Характер и формы проявления	Масштаб охвата	Степень влияния	Последствия
К О Н Ц Е П Т У А Л Ь Н Ы Е	Неэффективная аграрная политика и методы госрегулирования	Вмешательство органов госуправления, сохранение административно-командной системы управления, наличие административных барьеров и бюрократических препятствий	Национальный и региональный уровни	Опосредственное, с глубинными системными последствиями	Резкое сокращение доверия к власти и ее политике
	Не использование системной методологии и принципов стратегического планирования	Планирование административно-командными методами Навязывание плановых показателей по площадям и объемам производства хлопка	Национальный и региональный уровни	Широкомасштабное опосредственно, но прямое воздействие до уровня ДФХ	Низкая эффективность и слабая мотивация и заинтересованность фермеров
	Несформированность свободного рынка хлопка и рынков МТР, слабая конкуренция и низкая конкурентоспособность продукции	Формирование региональных монополий, монопольные преимущества отдельных участников рынка, отсутствие конкуренции среди хлопкозаводов и поставщиков МТР и услуг, высокая затратность и низкое качество хлопковой продукции	Региональный и районный уровни	Непосредственное и прямое на хозяйственном уровне	Сверхприбыли у монополистов, убытки у фермеров; снижения имиджа на внешнем рынке в виду ухудшения качества хлопкка и уменьшения уровня доверия

	Отсутствие экономических стимулов развития хлопкового сектора у фермеров	Несправедливое распределение доходов и убытков в хлопковом секторе, отсутствие благоприятной рыночной среды и высокая налоговая нагрузка	Все уровни управления, особенно на хозяйственном	Непосредственное и прямое, широкомасштабное и полное	Стангнация производства хлопка, искажение статотчетности
	Противоречивость экономических интересов участников хлопкового бизнеса	- Примат корпоративных интересов над национальными - Диктат переработчиков и поставщиков ресурсов и услуг - ущемление прав и экономических интересов фермеров	Национальный и региональный уровни	Опосредствованное и скрытое на национальном и прямое и непосредственное на хозяйственном уровнях	Глубинные негативные последствия на национальном уровне широкомасштабное увеличение сельской бедности
И Н С Т И Т У Ц И О Н А Л Ь Н Ы Е	Несовершенство и слабая гармонизация законодательства	Противоречивость нормативно-правовых актов, примат ведомственных инструкций и отсутствие верховенства закона, нет четкого определения статуса ДФХ в ГК	Национальный	Опосредствованное, но системное и долговременное	Ущемление прав фермеров, барьер для устойчивого и перспективного развития
	Незавершенность земельной реформы	Земельные паи ДФХ остаются в поле коллективного управления, дорогостоящая усложненная процедура образования индивидуального ДФХ, самостоятельность ДФХ декларативна	Региональный и хозяйственный уровни	Достаточно большой охват и прямое воздействие	Ущемление прав землепользования, половинчатость реформ, ностальгия по советской системе
	Низкая эффективность системы управления хлопководством и всем аграрным сектором	Симбиоз старой и рыночной системы управления, отсутствие программно-целевых и сохранение административно-командных методов управления, ослабление вертикали и чрезмерные полномочия территориальных органов	Национальный, региональный и районный	Прямое и непосредственное	Ностальгия по возврату к советской системе управления, рост административных барьеров и коррупции
	Неудовлетворительный менеджмент в фермерских хозяйствах	Слабый организационный потенциал и отсутствие квалифицированных кадров, элементов бизнес-планирования и системы маркетинга	Широкомасштабный охват более 90% ДФХ	Прямое и непосредственное на	Низкий уровень развития производства, нерациональное использование труда и средств
	Неразвитость элементов рыночной инфраструктуры	Отсутствие свободных и развитых аграрных рынков и рынков основных факторов производства, удорожание себестоимости и ухудшение качества продукции и услуг	Уровень района и джамоата	Опосредствованное, но долговременное	Низкий уровень организации производства, невозможность использования возможностей и преимуществ реформ
Ф И Н А Н С О В О	Незавершенность и несовершенство экономического механизма	Нерыночные методы управления, неразвитость системы аграрного предпринимательства и экономическая безответственность	Национальный и региональный	Опосредствованное, но системное и постоянно нарастающее	Рассбалансированность и неэффективность рыночных и аграрных реформ
	Отсутствие здоровой конкуренции и	Отсутствие свободного доступа к финансовым и кредитным ресурсам	Высокий уровень охвата	Достаточно большой охват и прямое	Высокие процентные ставки, коррупция в банковском секторе

ЭКОМИЧЕСКИЕ	альтернативных источников финансирования			воздействие	
	Несовершенная система ценообразования на хлопок-сырец и водокно	Занижение цен на хлопковую продукцию, отсутствие хеджирования цен и механизма страхования рисков	Широкомасштабный охват	Прямое и непосредственное	Убыточность производства хлопка,
	Слабость организации и ведения бухгалтерского учета в ДФХ	Неудовлетворительное ведение бухгалтерского учета, высокая затратность производства хлопка, незнание нормативов	Широкомасштабный охват более 90% ДФХ	Прямое и непосредственное	Высокая себестоимость, убыточное производство
	Неэффективная система налогообложения	Низкая рентабельность отрасли и доходность фермеров	Высокий уровень охвата	Достаточно большой охват и прямое воздействие	Сокращение мотивации и стимулов производства хлопка
ПРОИЗВЕДЕННЫЕ	Разрушен производственный механизм и несоблюдается агротехника	Несоблюдение агротехники и севооборотов, низкие урожаи и высокая затратность производства и потери продукции	Высокий уровень охвата	Прямое и постоянно нарастающее	Стагнация производства хлопка
	Неэффективная система организации семеноводства	Слабый контроль качества семян, пересортица, отсутствие частных семеноводческих фирм	Высокий уровень охвата	Прямое и непосредственное	Зависимость от экспорта семян, низкая урожайность
	Низкий уровень технической оснащенности	Сокращение и старение машинно-тракторного парка, низкий уровень обновления, технической готовности и механизации, особенно уборки	Широкомасштабный охват	Прямое и постоянно нарастающее	Стагнация машинного производства, переход от трактора к омоточу
	Плохое состояние оросительной системы	Неудовлетворительное состояние гидротехнических сооружений, насосных станций, оросительных и дренажных каналов	Высокий уровень охвата	Прямое и постоянно нарастающее	Засоление и заболачивание, эрозия почв, потери урожая
	Слабое использование эффективных и ресурсосберегающих технологий	Применение традиционных ресурсозатратных и устаревших низкопродуктивных технологий,	Широкомасштабный охват	Опосредственное, но системное и постоянно нарастающее	Усиление отставания от развитых хлопковых стран
ИНФОРМАЦИОННЫЕ	Отсутствие доступа к современным информационным технологиям и Интернет	Уровень охвата интернет не превышает 5%	Массовая недоступность	Опосредственное, но долговременное	Рост отставания от использования IT
	Низкий уровень информированности фермеров, особенно по маркетинговой информации	Производители слабо оповещены и не имеют прямого доступа к маркетинговой информации	Широкомасштабный охват	Опосредственное, но долговременное	Сокращение возможных выгод, неправильная ориентация на рынке
		Нет систематизированного учета			сложность

Ц И О Н Н Ы Е	Отсутствие единой базы данных на уровне хозяйств-район-область-страна	как первичной, так и отчетной экономической информации производителей и переработчиков хлопка, особенно по ценам и затратам на всех уровнях управления	Широкомасштабный охват	Опосредственное, но долговременное	стратегического и оперативного управления и неэффективность прогнозирования
	Недостаток в организации фермерских информационно-консалтинговых служб	Отсутствует единая информационно-консультационная сеть, существующие локальные службы зависят от донорских средств	Широкомасштабный охват	Опосредственное, но долговременное	Низкий потенциал фермеров и плохое использование человеческого фактора
	Отсутствие системы внедрения инноваций и прогрессивных технологий и плохая организация демонстрации достижений	Ведение производства на устаревшей технологической основе, слабая востребованность и внедрение инноваций, нет системы демонстрационных центров	Широкомасштабный охват	Опосредственное, но долговременное	Отставание в технологическом уровне и конкурентоспособности
С О Ц И А Л Ь Н О - Д Е М О Г Р А Ф - Е	Отсутствие реальных возможностей финансирования развития сельской местности	Местный бюджет весьма скуден, финансовые возможности хозяйств не позволяют финансирование развития сельской местности	Широкомасштабный охват	Прямое и непосредственное	Низкий уровень жизни сельского населения хлопковой зоны
	Неразвитость и слабость социальной инфраструктуры села	Водопроводные сети требуют восстановления, требуется инвестирование в нетрадиционные источники энергии	Широкомасштабный охват	Прямое и постоянно нарастающее	Отсутствие постоянного доступа к чистой воде, электроэнергии, газу
	Высокий уровень бедности сельской бедности	Самый высокий уровень бедности в сельской местности приходится на хлопковые зоны	Широкомасштабный охват	Прямое и непосредственное	Социальная деградация сельского населения
	Отток профессиональных кадров и усиление миграции, особенно среди молодежи	Несмотря на высокую занятость в хлопковой отрасли ощущается явная нехватка ИТР, механизаторов, поливальщиков, агрономов, ветеринаров	Высокий уровень охвата	Прямое и постоянно нарастающее	Огромные временные и финансовые затраты на восстановление кадрового потенциала
	Использование детского труда, особенно в период уборки хлопка	Соцобследования международных проектов подтверждает, что на хлопковых полях в большом масштабе используется детский труд, особенно в период уборки хлопка	Высокий уровень охвата	Прямое и непосредственное	Ухудшение интеллектуального генофонда нации

Таким образом, четкая систематизация хлопковых проблем позволит провести последовательные и целенаправленные реформы и определить перспективы развития хлопкового сектора Таджикистана. Основные направления стратегического развития хлопкового сектора на ближайшую обозримую перспективу сводится к следующему:

- **Создание эффективной системы перспективного прогнозирования**

Необходимость ее создания диктуется тем, что сложившаяся система прогноза в основном привязанная к посевной площади по принципу «от уровня достигнутого урожая» с определенной корректировкой с учетом пожеланий регионов и возможностями лоббирования своих предпочтений. Прогнозные параметры плохо увязаны с реальными возможностями отрасли и его современным состоянием и производственно-экономическим потенциалом: плодородием почвы, уровнем семеноводства и качеством семян, технической оснащенностью и готовностью парка машин к сезону работ, уровнем механизации и химизации – полноценной подкормкой минеральными удобрениями, состоянием мелиоративной системы и водообеспеченностью, и самое главное финансовой обеспеченностью и экономическими стимулами для хлопкопроизводителей - ДФХ.

При этом для эффективного прогнозирования следует учесть как внешние маркетинговые факторы - тенденции и колебания мировых цен на хлопок-волокно, энергоносители и основные минеральные удобрения, так и возможностью внедрения новых сортов и прогрессивных энергосберегающих технологий, вплоть до учета прогноза природно-климатических факторов перспективного года.

- **Совершенствование стратегического планирования**

Стратегическое планирование хлопкового сектора должно основываться на параметрах выхода хлопкового волокна и готовых хлопковых изделий, а взаимоотношения участников хлопкового бизнеса строиться не исходя из обеспечения выполнения плана заготовки хлопка любой ценой (принцип командно-административной системы), а экономической целесообразностью и эффективностью. Планирование по хлопковому волокну, как во всех рыночных экономиках должно войти в повседневную практику отечественного хлопкового сектора. Это позволит избежать многие негативные стереотипы советского планирования хлопководства, такие как приписки, занижение выхода волокна и обеспечить логическую основу построения сбалансированной системы показателей хлопкового сектора. Планирование по волокну и переход от тактики добровольно-принудительного навязывания производства хлопка к системе заинтересованного стимулирования и адресного финансирования эффективного товаропроизводителя могут стать краеугольными камнями обеспечения устойчивого развития хлопкового сектора.

Сегодня точка безубыточного производства хлопка при сложившихся мировых ценах на энергоносители и минеральные удобрения, колебания уровня цен на Ливерпульской хлопковой бирже превышает 25 ц/га. При стратегическом планировании хлопкового сектора следует учесть и ориентироваться только на те земли, плодородие которых позволяют получить урожай около 30 ц/га, что заложит основы создания потенциала опережающего развития хлопководства как точки роста сектора. Для этого должно быть адресное финансирование только тех земель, потенциал которых способен обеспечить высокую эффективность и следует отказаться от малопродуктивных и низко плодородных земель.

- **Развитие агропромышленной интеграции в хлопковом секторе**

В настоящее время в Таджикистане перерабатывается седьмая часть производимого хлопка-волокна, а остальная часть экспортируется в зарубежные страны. При нестабильной конъюнктуре мирового рынка хлопка организация глубокой переработки хлопка-сырца и выпуск готовых изделий из хлопчатобумажных тканей становится стратегическим направлением развития хлопкового сектора в целом. Учитывая, что хлопковому сектору присущ низкий уровень агропромышленной интеграции ДФХ с другими участниками хлопково-текстильного рынка, поэтому перспективные направления устойчивого развития хлопкового сектора должны основываться на интеграции и кластеризации, выработки эффективных механизмов хозяйствования и совершенствования организационно-экономических отношений в процессе производства, глубокой переработки и реализации хлопковой продукции.

Литература

1. Базаров Ш.Ш. Перспективы производства и продвижение торговли органическим хлопком, Душанбе, НАДФХ //Фермер, 2010. - № 10. - С.31-35
2. Базаров Ш.Ш. Структура и политика хлопкового сектора Центральной Азии (на английском языке), Новый Орлеан, 2010, материалы Национальной Хлопковой Конференции США. - С. 228– 234
3. Базаров Ш.Ш., Бегов Д.М. Стратегия устойчивого развития хлопкового сектора Таджикистана, Душанбе, Вестник РТСУ - №1(36), -2012. –С.. 66-72
4. Программа развития хлопководства Республики Таджикистан на период до 2020 года. Душанбе Министерство сельского хозяйства РТ, 2009. – 24с.
5. Хлопковый сектор Таджикистана: Новые перспективы для международной торговли (на английском языке). Госкоминвест – Душанбе, 2007. – 59 с.
6. Хлопководство в Республике Таджикистан, Статистический сборник Агентства по статистике РТ - Душанбе, 2017. -75 с.

АННОТАЦИЯ

БА НИЗОМДАРОРИИ ПРОБЛЕМАҶО ВА ДУРНАМОИ РУШДИ СЕКТОРИ ПАХТАКОРИИ ТОҶИКИСТОН

Ин мақола усули методологиро оид ба системаҳои пахтакорӣ дар Тоҷикистон, ҳамчун маҷмуи комплексҳои комплексӣ пешниҳод менамояд. Дар заминаи таҳлили раванди рушди нишондиҳандаҳои

асосии рушди бахши пахтакорӣ, мушкилоти асосӣ муайян карда шуданд. Нақшаи муфассал барои таҳияи проблемаҳои пахтакорӣ бо тавсифи мундариҷа, шаклҳои гуногуни зоҳиршаванда, миқёси фарогири ва дараҷаи таъсир, аз ҷумла оқибатҳои эҳтимолии он пешниҳод карда шуд ва самтҳои афзалиятноки рушди ин маҷмӯъ барои оянда муайян карда шуданд.

ANNOTATION

PROBLEMS SYSTEMATIZATION AND PRESPECTIVE OF TADJIKISTAN COTTON SECTOR DEVELOPMENT

In this article is stated methodological approach for problems systematization of Tajikistan cotton sector, as difficult multilevel complex. Based on the dynamic analysis of the main indicators of cotton development sector systematization is made key problems are revealed of them. Scheme of problems systematization of cotton sector are developed with the description of the contents, various forms of manifestation, scale of coverage and extent of influence, and also the priority directions of development of this complex on prospect.

Keywords: *cotton, cotton sector; systematization of cotton problems, strategic planning; cotton cluster; production processing and realization of cotton, agro-industrial integration, prospects of cotton sector development.*

УДК 63. 636.3

АГРАРНАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН В ОТРАСЛИ ОВЦЕВОДСТВА

Дадоходжаев А.А., старший преп. ХГУ имени акад. Б.Гафурова

Ключевые слова: овцеводство, сельское хозяйства, государственная поддержка, развитие.

Аграрная политика - это деятельность государства, направленную на создание хозяйственно-финансовых и политических рамочных условий в аграрном секторе, реализующуюся путем воздействия на происходящие в нем экономические процессы через формы и методы, наиболее действенные в области аграрной экономики.

Аграрная политика предусматривает повышение эффективности использования ресурсов, рациональное размещение сельскохозяйственного производства, улучшение обеспечения населения продовольствием и промышленности сырьем, стабилизацию рынков сельскохозяйственной продукции и продовольствия, поддержку и защиту товаропроизводителей агропромышленного комплекса, повышение жизненного уровня сельского населения. [2]

В рамках аграрной политики формируется аграрное законодательство и аграрная структура. Под аграрным законодательством понимаются правовые нормы, которые наряду с господствующими правами и обычаями определяют происходящие процессы в сельском хозяйстве и сельской жизни населения. Аграрная структура - соотношение экономических, технических и социальных элементов в аграрной сфере, обусловленное аграрным законодательством, мобильностью производственных факторов, спецификой сельскохозяйственного производства и условиями труда и проживания населения.

Объектом аграрной политики выступают текущие процессы в аграрной экономике.

Цель аграрной политики - обеспечение динамичного развития всех сфер АПК, повышение его эффективности и конкурентоспособности, обеспечение на этой основе продовольственной безопасности в системе национальной безопасности республики.

Основная задача аграрной политики - дать не просто описание процессов и явлений в аграрной сфере, а раскрыть систему явлений, процессов и законов в этой сфере деятельности человека. Другой важнейшей задачей аграрной политики является воздействие на аграрное законодательство.

В связи с этим, назрела необходимость разработки взвешенной, реально выполнимой Концепции аграрной политики, где нашли бы отражение пути и методы выполнения основных положений принятых главных государственных программ страны - Национальная стратегия развития (НСР) и Стратегии Сокращения Бедности (ССБ). При разработке Концепции были приняты за основу Указ Президента Республики Таджикистан "О дополнительных мерах по реорганизации и реформирование сельскохозяйственных предприятий" от 30 июня 2006 года № 1775 и принятие за последние годы Правительством республики Постановления, касающиеся аграрного сектора.

Согласно Концепции аграрной политики Республики Таджикистан основные проблемы современного состояния аграрной экономики являются:

а) Состояние уровня жизни населения. Имеющиеся данные показывают, что начиная с 1999г. уровень бедности существенно сократился. Снижение бедности в большей степени обусловлено экономическим ростом, явившимся результатом достижения макроэкономической, социальной и политической стабильности в

стране. Однако, несмотря на данные достижения, Таджикистан все ещё остается республикой в регионе с самым низким уровнем ВВП на душу населения. Несмотря на заметное превышение темпов сокращения бедности в сельской местности, бедность продолжает носить преимущественно сельский характер. Существуют множество проблем зарождающие сельский бедность.

Острейшей проблемой является тяжелое финансовое положение сельского товаропроизводителя, которое характеризуется:

- незначительными денежными поступлениями от реализации продукции из-за низкого уровня цен на нее и ограниченности сбыта;
- нехваткой собственных оборотных средств для сезонного финансирования производства и недостаточностью банковского кредита;

Проблемы развития сельской местности сегодня являются не только экономическими, но и оказывают негативное воздействие на социальное развитие села. Сложность проблемы заключается еще и в том, что в сельской местности, кроме сельскохозяйственной деятельности, практически нет других источников дохода. Это не позволяет хозяйствующим субъектам целенаправленно поддерживать инфраструктуру села, оказывать помощь в решении проблем их обустройства.

Таджикистан, прежде всего, аграрное государство и развитие сельскохозяйственной отрасли республики является одним из важнейших вопросов экономической политики страны. В нынешних условиях государственная политика по обеспечению продовольственной независимости направлена на развитие сельскохозяйственной отрасли не только в форме сырья, но и производства конечной продукции, которая непосредственно поступает потребителю. Это экспорт сельхозпродукции, ускорение и развитие садоводства, животноводства, пчеловодства, рыбоводства, а также увеличение производства хлопка и др. Эти требования относятся не только к производству сельскохозяйственной продукции, но и ее перерабатывающей промышленности. [3]

В своем ежегодном Послании народу Таджикистана 22 декабря 2017 года Основатель мира и народного единства, Лидер нации, Глава государства Эмомали Рахмон определил инновационное развитие страны как стратегическую задачу нашего общества и заявил: «Правительству страны поручается с учетом реальных потребностей страны на продовольственную продукцию и доступа населения к качественным продуктам, разработать и внедрить новую государственную программу продовольственной безопасности.

В этом направлении важным является создание с привлечением внутреннего и внешнего капитала предприятий по переработке сельхозпродукции, логистических центров и соответствующих хранилищ, а также улучшение маркетинга». [1]

Овцеводство является одной из важных отраслей сельского хозяйства. Кроме шерсти и мясной продукции овцы дают меховые и шубные овчины, молоко, каракулевые смушки, сырье для парфюмерии и медицины. Хозяйства, имеющие овец, эффективнее используют земельные угодья, занимая под пастбища участки, непригодные для возделывания различных культур, выпаса крупного рогатого скота и других видов животных.

Овцеводство обеспечивает потребности населения области в продуктах питания и сырье, решает целый ряд социальных вопросов. В Республики Таджикистан находится более 3,3 миллиона овец, половина которых приходится на дехканские (фермерские) хозяйства. Еще более 35 процентов содержится на личных подсобных подворьях населения [9].

На создание материально-технической базы в овцеводстве, в отличие от других отраслей животноводства, требуется меньше инвестиций. По разнообразию производимой продукции овцы занимают первое место среди сельскохозяйственных животных. Однако для эффективного развития отрасли до настоящего времени в Республики Таджикистан не созданы необходимые экономические условия.

По данными «Food and Agriculture Organization of the United Nations» (FAO) численность мелкого рогатого скота (овцы + козы) в мире составила свыше 1357,0 млн голов (194 страны с колебаниями от 185,00 млн голов – Китай и до 250 голов – Сен-Пьер и Микелон), или 112,41% от уровня 1990 г.

В ряде стран мира имеет место заметный прирост численности овец: за последние 15 лет в Китае прирост составил 71,5 млн голов (63%), Судане – 31,8 (153,6%), Нигерии – 26,54 (213%), Туркменистане – 8,5 (154,54%). [7,8]

В ряде стран с традиционно развитым овцеводством поголовье овец уменьшилось – в Австралии на 55,61%, в России – на 60,06%, в Новой Зеландии на – 46,78%. По количеству овец на 1000 человек населения первое место занимает Новая Зеландия – 6842, Монголия – 5843, Австралия – 3172, Туркменистан – 2800 при среднем показателе в мире – 189,0, а в России – 154,0.

В Республики Таджикистан за годы независимости поголовье овец и коз увеличилось с 3,355 млн до 5,085 млн голов или на 151 %, в расчете на 1000 человек приходится 570 голов.

В то же время овцеводство остается проблемным направлением животноводства области. Экономике специализированных хозяйств подрывают низкие, по сравнению с ценами на корма и горюче-смазочные материалы, низкие темпы роста цен на овцеводческую продукцию. Это обуславливает значительную нужду

отрасли в государственной поддержке. [2,3,4,5]

Рассмотрим, в чем заключаются и как исполняются существующие государственные программы поддержки, стимулирующие развитие овцеводства в Республики Таджикистан, в частности в Согдийской области.

Для развития овцеводства Республики Таджикистан разработана отраслевая программа для развития овцеводства на плановый период до 2020 года.

Целями программы являются развитие овцеводства, возрождение социальной инфраструктуры на селе путем увеличения объема производства высококачественной баранины, шерсти, овчин, молока, обеспечивающих минимальные нормы потребления. Программой предусмотрено увеличение поголовья овец, производство шерсти и овец на убой в убойной массе.

Министерством сельского хозяйства Республики Таджикистан была утверждена ведомственная целевая программа для развития овцеводства, где приоритетных целей, которой были декларированы:

1. Увеличение численности поголовья овец и коз в хозяйствах всех категорий.
2. Увеличение объемов производства продукции овцеводства на территории Республики Таджикистан.
3. Повышение доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей, занимающихся овцеводством на территории Республики Таджикистан.

Основными задачами программы были названы:

1. Создание в Республики Таджикистан условий для устойчивого развития овцеводства.
2. Совершенствование племенной базы пород овец на территории Республики Таджикистан.
3. Увеличение численности занятого населения в сельском хозяйстве, а также повышение квалификации, стажировка работников, занятых в овцеводстве.

Для решения поставленных задач были выделены определенные средства из государственного бюджета.

Также был разработан проект ведомственной целевой программы развитие сельскохозяйственной кооперации в Республики Таджикистан. Одно из основных ее направлений – предоставление гранта на развитие материально-технической базы сельскохозяйственных потребительских кооперативов, проведение реконструкции перерабатывающих цехов, приобретение оборудования для пунктов приема, хранения и переработки сельхозпродукции, в частности продукции овцеводства.

Развитие овцеводства также предусматривается в Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия до 2020 года.

В соответствии с подпрограммой «Развитие подотрасли животноводства, переработки и реализации продукции животноводства», ожидается увеличение маточного поголовья овец и коз и увеличение производства шерсти.

Таким образом, на сегодняшний день развитию отрасли овцеводства уделяется большое внимание. При этом государство преследует не только экономические, но и социальные, и экологические цели развития. Причиной тому - тесная связь овцеводческого производства с сельскими поселениями, природным и экологическим потенциалом соответствующей территории. Реализация перечисленных программ должна позволить овцеводству республики сохранить свои высокие показатели по численности племенных овец и сохранить за собой положительные показатели.

Литература:

1. Послание Президента Республики Таджикистан, Лидера нации Эмомали Рахмона в Маджлиси Оли Республики Таджикистан, 22.12.2017 г, город Душанбе
2. Концепция аграрной политики Республики Таджикистан // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 31 декабря 2008 г., № 658
3. Концепция инновационного развития агропромышленного комплекса Республики Таджикистан // Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 3 марта 2014 года, №144
4. Постановление «О Программе адаптации экономики Республики Таджикистан в связи с членством во Всемирной торговой организации (ВТО) // Правительства Республики Таджикистан // г. Душанбе, от 31 октября 2014 года, № 691
5. «Пути обеспечения устойчивого развития аграрного сектора Таджикистана в период становления рыночной экономики» // Мадаминов Абдурахим Асрорович диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук, Таджикский аграрный университет, г. Душанбе 2006 г.
6. Тимошенко Н.К. Елизарова И.Г., Третьякова Л.И., Абонеева Е.В. Прогнозирование реализационных цен на продукцию овцеводства // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 1. С. 40-41.
7. Абонеева Е.В. Некоторые аспекты повышения конкурентоспособности отрасли овцеводства в Ставропольском крае в условиях ВТО // В сборнике: Материалы II-й ежегодной научно-практической конференции Северо-Кавказского федерального университета «Университетская наука - региону» Под редакцией Ушвицкого Л.И., Яковенко Н.Н.. 2014. С. 136-142.

8. Абонеева Е.В. Организационно-экономические аспекты повышения эффективности производства и реализации продукции овцеводства (на материалах Ставропольского края) // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Нальчик, 2006

9. Статистический ежегодник Республики Таджикистан. Агентства по статистике при Президенте РТ, 2017 год.

АННОТАЦИЯ

СИЁСАТИ АГРАРИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ДАР СОҶАИ ГӢСФАНДПАРВАРӢ

ГӢсфандпарварӣ яке аз қисми асосии соҳаи хоҷагии қишлоқ ба ҳисоб меравад. Лекин дар солҳои охир зиёдашави хароҷотҳои истеҳсоли маҳсулоти гӢсфандпарварӣ ва камшави даромад, ба пастрави зиёди нишондиҳандаҳо оварда расонид.

ANNOTATION

AGRICULTURAL POLICY REPUBLIC OF TAJIKISTAN IN THE SPHERE OF SHEEP BREEDING

Sheep breeding is one of the important components of agriculture. However, in recent years the increase in the cost of sheep breeding production and the reduction in revenue from it led to the reduction of many indicators.

Keywords: sheep breeding, agriculture, state support, development.

УДК:339.138(575.3)

ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА

Арипов О.Х., к.э.н, доцент- ТГУПБП

Ключевые слова: потребительский рынок, конкуренция, функция спроса, товарный ресурс, концентрация.

В качестве главной задачи, которую необходимо решить при исследовании потребительского рынка – это оценка степени его концентрации.

При осуществлении анализа состояния конкурентной среды и оценке концентрации рынков возникает необходимость в дополнительном исследовании вопроса о степени экономической зависимости хозяйствующих субъектов, т. е. о том, в какую группу юридических лиц (группы лиц) входит отдельный хозяйствующий субъект. С этой целью следует дать оценку информации о совместном владении акциями или взаимном участии в органах управления, т. е. уровень агрегации субъектов.

Товарный ресурс релевантного рынка характеризуется конкретным временным диапазоном. Основной количественной характеристикой объема товарных ресурсов (емкости) рынка выступает общий объем реализации (поставки) товара всеми продавцами в рамках географических границ рынка определенной группе покупателей в стоимостных и (или) натуральных показателях. Обладатели прав собственности на все поставляемые и продаваемые товары входят в состав конкурирующих на этом рынке субъектов.

Такая величина, как общий объем реализации (поставки) товара рассчитывается в виде суммы реализации (поставки) товара на данном рынке всеми продавцами в натуральном или стоимостном выражении.

Объем рынка рассчитывается по следующей формуле:

$$V_m = \sum_{i=1}^n V_i ,$$

где V_m – товарный ресурс рынка, тыс. сом. (единиц);

V_i – объем реализации i -м продавцом товара, тыс. сом. (единиц);

n – количество продавцов, действующих в рамках географических границ рынка.

Удельный вес хозяйствующего субъекта – продавца на конкретном товарном рынке (q_i) рассчитывается как отношение реализованной им на рынке товарной продукции к общему объему реализации (поставки) товара

$$q_i = V_i/V_m.$$

В случае, если антимонопольным органом выявлено, что на одном и том же товарном рынке функционируют хозяйствующие субъекты, которые входят в «группу лиц», то при оценке удельного веса субъектов и меры концентрации рынка следует учитывать имущественные отношения субъектов [1].

Выявление доли хозяйствующего субъекта на рынке предусматривает наличие информации и инструмента для осуществления анализа и принятия дальнейших позитивных или негативных решений антимонопольными органами.

В зависимости от удельных весов, обладающих продавцами на данном товарном рынке, формируется их ранжированный перечень, осуществляется анализ значимости разброса удельных весов участия продавцов на товарном рынке, формируется вывод о равнозначности (равномерности) присутствия продавцов на товарном рынке.

В виде количественных показателей, характеризующих структуру товарного рынка, выступают:

- численность продавцов, являющихся субъектами данного товарного рынка;
- удельные веса, обладающие продавцы на данном товарном рынке;
- необходимые показатели рыночной концентрации.

В состав рынка может входить достаточно большое количество сбалансированных фирм, но доминировать на нем способна только одна фирма, обладающая более крупными размерами по сравнению с остальными, и уровень концентрации которой может быть достаточно высок.

Показатели концентрации отражают меру неравномерности распределения объемов производства или продаж товара между хозяйствующими субъектами, а также способность влияния каждого из них на общие условия обращения товаров на соответствующем рынке.

В зарубежной и отечественной экономической литературе подробно представлены методы исследования и технология расчетов основных показателей концентрации.

Наиболее адекватным, по нашему мнению, для оценки концентрации и конкурентоспособности может выступать коэффициент относительной концентрации, который рассчитывается по формуле:

$$K = \frac{20 + 3\beta}{\alpha},$$

где β – удельный вес числа крупнейших организаций в общей численности организаций, являющихся субъектами рынка, при этом

$$\beta = \frac{m}{n} \cdot 100\%,$$

где m – число крупнейших организаций;

n – число всех организаций участников рынка;

α – доля продаж данных организаций в общем объеме реализуемых товаров, выраженная в %.

Коэффициент относительной концентрации (K) отражает соотношение количества крупнейших организаций на рынке и контролируемой ими доли реализации товара. При $K > 1$ концентрация отсутствует, рынок является конкурентным. При $K < 1$ рынок обладает высокой степенью концентрации, что свидетельствует о высокой степени рыночной власти организаций. О влиянии крупнейшего предприятия на рынок можно свидетельствовать, если объем его продаж составляет, по меньшей мере, 20% емкости рынка. При $K=1$ между удельными весами наблюдается линейная зависимость: 1/30 часть предприятий выпускает 30%, а 1/10 – 50% совокупного объема реализованной продукции [3,4].

Используя данный показатель, осуществим оценку концентрации целевого сегмента рынка продовольственных товаров.

Анализ статистической отчетности показал, что в 2016 г. на продовольственном рынке города Душанбе работало 78 торговых организаций. Из них 14 можно отнести к числу крупных. Доля же товарооборота, приходящаяся на эти торговые организации в этом году составила 58,3%, при этом следует отметить, что на долю торговой сети ЗАО «Планета» приходилось 8,7% товарооборота.

Таким образом, $m=14$, $n=137$, тогда

$$\beta = \frac{14}{137} \cdot 100\% = 10,2\%,$$

$$\alpha = 58,3\%, \quad \text{тогда}$$

$$k = \frac{20 + 3 \cdot 10,2}{58,3} = 1,26.$$

Согласно экономической интерпретации коэффициента относительной концентрации можно сделать вывод, что его значение, равное 1,26, свидетельствует о невысокой концентрации на рынке продовольственных товаров г. Душанбе, а сам рынок является конкурентным, так как здесь отсутствует рыночная власть отдельных крупнейших торговых организаций.

В условиях рыночных отношений актуальным вопросом выступает исследование поведения потребителей в удовлетворении своих потребностей, что является в значительной мере стимулом для торговых организаций в наращивании товарных запасов.

Спрос на определенный товар, как известно, зависит от дохода покупателя и от цены на этот товар. Однако на спрос оказывают влияние не только цена именно на покупаемый товар, но и цены на другие товары, которые входят в потребительскую корзину.

Пусть $\vec{y} = (y_1, y_2, \dots, y_n)$ - спрос на товары;

$\vec{p} = (p_1, p_2, \dots, p_n)$ - цены на эти товары;

d - доход покупателя,

тогда, согласно обозначениям, функцию покупательского спроса на i -й товар в общем виде можно записать так:

$$y_i = f_i(p_1, p_2, \dots, p_n, d),$$

или же в компактной форме:

$$y_i = f_i(\vec{p}, d).$$

Для изучения и прогнозирования спроса населения г. Душанбе требуется построить функцию покупательского спроса. Нами в качестве вида модели взята мультипликативная степенная функция вида [2]:

$$y_i = a p_1^{\alpha_1} p_2^{\alpha_2} \dots p_n^{\alpha_n} d^{\alpha_{n+1}},$$

где y_i - среднедушевой спрос на i -й товар;

p_i - цена на i -й товар;

d - среднедушевой доход покупателя;

$a, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_{n+1}$ - параметры модели, рассчитываемые методом наименьших квадратов.

Поскольку, как уже отмечалось, ассортимент товаров на продовольственном рынке достаточно разнообразен и обширен, то для иллюстрации данного методического подхода ограничимся лишь наиболее социально значимыми товарами, такими, как хлебобродуки, мясopодукты, молочные продукты, масло растительное, сахар и кондитерские изделия. Для расчетов используем отчетную аналитическую информацию.

Таблица 1

Среднедушевой доход и цены на продовольственные товары в г. Душанбе за 2012-2016 гг., сомони

Товары	Годы				
	2012	2013	2014	2015	2016
Мясopодукты	118,5	131,7	144,2	153,6	162,4
Хлебopодукты	20,1	21,7	22,6	23,8	24,3
Молочные продукты	18,4	20,6	23,2	24,1	26,3
Масло растительное	49,8	53,4	56,2	60,4	62,8
Сахар и кондитерские Изделия	18,5	20,7	22,4	24,5	26,1
Среднедушевой доход	3752	4124	4736	5108	5324

Наряду с этим для построения функции спроса необходимо иметь информацию о среднедушевом потреблении данных товаров.

Таблица 2

Среднедушевой доход и цены на продовольственные товары в г. Душанбе за 2012-2016 гг., сомони

№	Товары	Годы				
		2012	2013	2014	2015	2016
1	Мясopодукты, кг	35,6	37,4	38,2	40,1	41,3
2	Хлебopодукты, кг	95,3	91,6	90,8	88,4	85,3
3	Молочные продукты, л	61,8	64,1	65,3	67,2	68,4
4	Масло растительное, л	14,2	15,4	15,1	15,8	16,7
5	Сахар и кондитерские изделия, кг	13,6	15,1	15,7	15,9	16,8

Построенные функции спроса на рассматриваемые товары имеют вид:

$$y_1 = 0,436 p_1^{0,433} p_2^{0,754} p_3^{0,374} p_4^{0,613} p_5^{0,391} d^{0,403}$$

$$y_2 = 2,541 p_1^{0,282} p_2^{0,499} p_3^{0,243} p_4^{0,403} p_5^{0,255} d^{-0,138}$$

$$y_3 = 1,276 p_1^{0,118} p_2^{0,354} p_3^{0,214} p_4^{0,351} p_5^{0,186} d^{0,236}$$

$$y_4 = 3,572 p_1^{0,214} p_2^{0,147} p_3^{0,322} p_4^{0,268} p_5^{0,156} d^{0,321}$$

$$y_5 = 1,638 p_1^{0,352} p_2^{0,206} p_3^{0,184} p_4^{0,302} p_5^{0,243} d^{0,186}$$

Таким образом, данные функции спроса характеризуют платежеспособный спрос населения г. Душанбе на рассматриваемые товары. Используя их, можно осуществлять прогноз спроса на эти товары в зависимости от изменения цен на них и дохода покупателей. Нами дана оценка субъектам потребительского рынка как подсистем сложной системы торговой сети в рамках одной из составляющих сбалансированной системы показателей, представляющей собой маркетинговую деятельность торговой сети.

Литература

1. Александров Ю.Л. Основы экономики рынка потребительских товаров – Красноярск, 1995. – 316 с.
2. Шаланов Н.В. Математическая экономика – Новосибирск: НГИ, 2005. – 259 с.
3. Шаланов Н.В., Джурабаева Г.К., Шаланов В.О. Методы системного анализа устойчивости развития предприятия // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права, 2008. - №2. – С. 56-61
4. Шаланов Н.В. Стратегический анализ развития торгового предприятия – Новосибирск: СИБУПК, 2007. – 124с.

АННОТАЦИЯ

БАҲОГУЗОРИИ БОЗОРИ ИСТЕЪМОЛӢ

Дар мақола татбиқи усули баҳогузори рақобатпазири бозори истеъмоли пешниҳод карда мешавад. Вазифаи талаботи харидорӣ ба молҳои аҳамияти иҷтимоидошта тартиб дода шудааст.

ANNOTATION

ASSESSMENT OF THE CONSUMER MARKET

The article suggests the implementation of the methodology for assessing the competitiveness of the consumer market. The function of consumer demand for socially important goods is constructed.

Keywords: consumer market, competition, demand function, commodity resource, concentration.

УДК:339.9(575.3)

ПРОБЛЕМЫ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН И НЕОБХОДИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЕГО ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Оймахмадов Г. Н. – к.э.н., ведущий специалист ЦСИ при Президенте Республики Таджикистан
Азизов Ш.С.- к.э.н., доцент - ТГПУ им. С. Айни, ведущий специалист ЦСИ при Президенте Республики Таджикистан

Ключевые слова: экспорт, импорт, импортозамещения, внешнеторговый оборот, национальный безопасность, экономическая безопасность, структуры производство и индустриализации страны.

Унаследованное от социалистического строя разделение труда не позволило Республике Таджикистан за годы независимости из-за разрыва хозяйственно-экономических связей с бывшими союзными республиками, ограниченности собственных финансовых ресурсов, отсутствия высококвалифицированного рабочего класса, связи производства с наукой, добиться коренного структурного изменения экономики и внешней торговли. С целью решения данной проблемы Правительство предприняло реальные шаги по принятию Национальной стратегии развития Республики Таджикистан на период до 2030 года и Государственной программы содействия экспорту и импортозамещения на 2016-2020 годы и других директивных документов.

Оценка современного состояния внешнеторгового оборота республики позволит определить направления развития, тенденции его изменения и необходимые направления его совершенствования с целью обеспечения сбалансированного внешнеторгового оборота, так как объем чистого экспорта положительно или отрицательно влияет на объем валового внутреннего продукта, степени инновационного развития производительных сил и решение проблем экономической безопасности и уровня социальной защиты занятых и незанятых лиц.

Для анализа современного состояния внешнеторгового оборота Республики Таджикистана и выдвижения научно-обоснованных предложений нам необходимо рассмотреть его основные показатели.

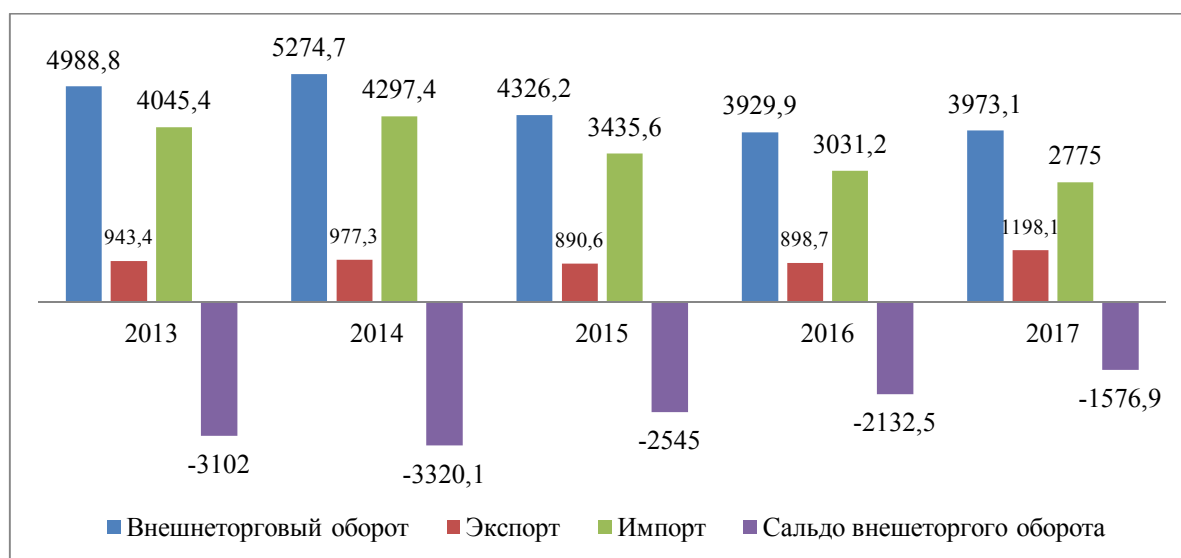


Рис. 1. Общий объем внешней торговли Республики Таджикистан за 2013 – 2017 гг.
(млн. долл. США)

Приведенные показатели и отслеживание стратегических и целевых задач свидетельствуют о том, что внешнеторговый оборот Республики Таджикистан прямо пропорционально взаимосвязан с влиянием внешних и внутренних факторов мирового рынка и достаточно отражают их влияния. За исследуемый период наблюдается постоянное отрицательное колебание внешнеторгового оборота за 2013-2017 годы с 4988,8 долл. до 3973,1 млн. долл., т.е. его уменьшение на - 1015,7 млн. долл., что непосредственно отрицательно повлияло на показатели ВВП Республики Таджикистан. Под непосредственным влиянием указанных факторов происходит динамичное сокращение объема внешнеторгового оборота и ВВП Республики Таджикистан (за исключением результатов 2014г.). Это происходит при одновременном сокращении импорта с 4045,4 (2013г.) до 2775,0 (2017г.) на - 1270,4 млн. долл. и относительного роста экспорта и импортозамещения на данный период на 254,7 млн. долл. с 943,4 – 1198,1 млн. долл.

Анализ чистого экспорта за исследуемый период свидетельствует о том, что он является отрицательным, имеет тенденцию к сокращению и уменьшению доли Таджикистана в мирохозяйственных экономических связях.

Программой предусмотрен ежегодный среднегодовой рост экспорта Республике Таджикистан на 16%, и общий рост при реалистичном базовом варианте должен составить к январю 2021 года около 80% по сравнению с 2016 годом.

Анализ выполнения программных показателей свидетельствует о том, что за 2016 год по сравнению с 2015 годом произошло снижение общего товарооборота вместо предусмотренного роста на 9,2%, снижение импортозамещения составило 11,8% при росте экспорта на 1%, что меньше запланированного объема на 15% (16-1). Исследование аналогичных показателей 2017 года оказались более оптимистичным, где наблюдается рост общего объема товарооборота на 1,1% при снижении импорта на 8,5% и роста экспорта на 33,3%.

Достигнутый результат свидетельствует об успешной реализации директивных установок данной программы и возмещения отставания темпов роста на 15% и обеспечения роста экспорта в 2017 г. на 33,3%, что превышает предусмотренный среднегодовой двухгодичный рост на 1,3%.

За исследуемый период отрицательный показатель внешнеторгового сальдо уменьшился с - 3102 млн. долл. до - 1576,9 млн. долл. до значения - 1525,1 млн. долл. Данное сокращение связано с влиянием внешних и внутренних факторов на экономику республики. К внешним факторам отрицательно повлиявших на объем внешней торговли относятся принятии США и Евросоюзом санкции по отношению к нашим основным стратегическим партнерам, снижение мировых цен на сырьевые ресурсы, вывозящиеся из Республики Таджикистан и повышения цен импортируемых товаров, падение покупательной способности национальной валюты относительно мировым валютам.

Приведенный анализ свидетельствует о том, что существующая структура производства и сферы услуг менее мобильна к импортозамещению, выпуску конечной продукции, занятию определенной части сегмента мирового рынка, конкурентоспособности и использованию инновационной технологии и обеспечения экономической безопасности.

Наш анализ был бы не полным, если бы мы не сравнили динамику импортозамещения и товарооборота Республике Таджикистан со странами дальнего и ближнего зарубежья.

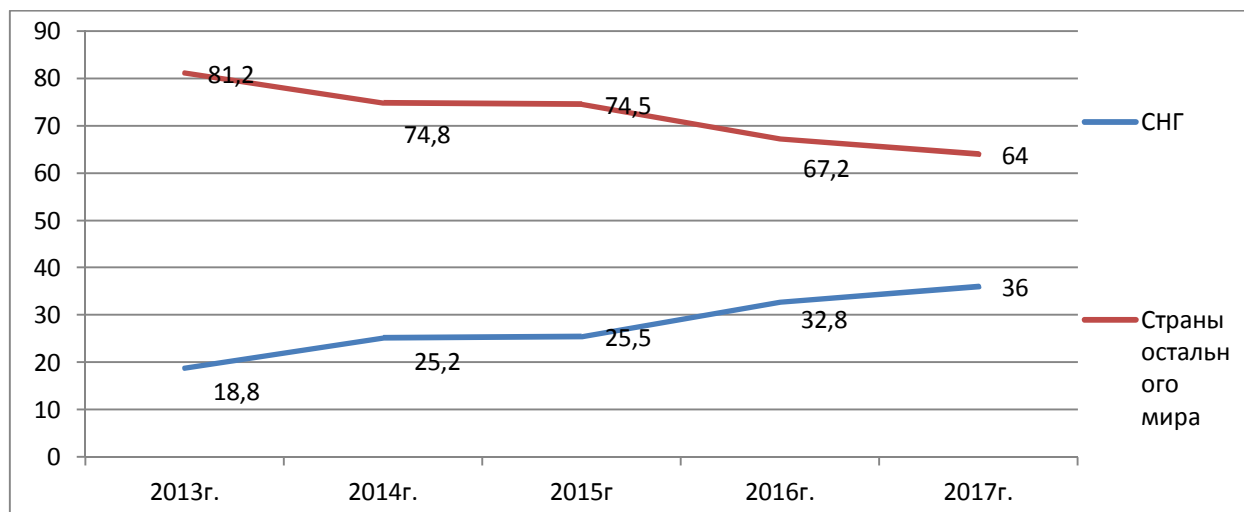


Рис. 2. Доля стран СНГ и остального мира в экспорте Таджикистана (в %)

На рисунке за исследуемый период наблюдается более высокая доля стран дальнего зарубежья, имеющая тенденцию сокращения (с 81,2 до 64,0%) с параллельным ростом экспорта в страны СНГ (с 18,8 до 36,0%) от общего объема экспорта. Интенсификация интеграционных процессов между странами СНГ с целью снижения издержек транзакционных расходов и соответствия экспортного потенциала к конкурентоспособности указанных стран, а также уменьшение сырьевого направления развития экономики, будут способствовать развитию экспортного потенциала Таджикистана в данном направлении.

Национальная стратегия развития Республики Таджикистан (НСР РТ) на период до 2030 года предусматривает поэтапное изменение сложившиеся состояния структуры внешнеторгового оборота и импортозамещения с заменой сырьевого направления развития на выпуск конечной продукции промышленности и укрепление экономического потенциала как Республике Таджикистан так и страны СНГ. Поддержка программы НСР Республике Таджикистан на период до 2030 года странами СНГ на основе инновационной технологии усилит интеграционные процессы между данными странами и укрепит экспортный потенциал и уровень конкурентоспособности всех стран, входящих в содружество и интенсификации комплекса экономических взаимосвязей.

Структура внешней торговли республики включает сотни различных видов продукции. Однако список экспортируемых товаров на которые приходится наибольшие стоимостные объемы ограничивается пятью-шестью позициями, это – алюминий, хлопок и хлопковые изделия, различные концентраты, фрукты и овощи, отражающий сохранение сырьевого характера вывоза товаров, в то время, как интересы Республике Таджикистан и стран СНГ требуют коренного изменения структуры экспорта и перевода их на выпуск конечной наукоемкой продукции промышленности, имеющая более высокой доходности. Так, в 2013 году доля алюминия и хлопка в экспорте товаров равнялась 59,2%, но в 2014 году в связи со снижением мировой цены на алюминия и хлопка, их доля в общем объеме экспорта снизилась до 37,4% или на 21,8 пунктов. В противовес к этому за анализируемый период доля экспорта концентратов, произведенные совместными таджикско-китайскими предприятиями, увеличилась с 10,3 до 18%, что подтверждает несоответствие программы с задачами индустриализации страны. Намного дешевле обошлось бы строительство заводов по выпуску конечной продукции на базе обогатительных фабрик.

Другой проблемой Республике Таджикистан является ввоз товаров монополиями. Было бы эффективнее, если страны СНГ воздержались бы от заключения контрактов с монополистами, занимающиеся ввозом и вывозом продукции, так как они сдерживают развитие предпринимательства и импортозамещения в широком понимании.

Анализ внешнеторгового оборота между Республики Таджикистан и ее основными партнерами, приведенный в таблице выделило три основных партнера Таджикистана: Россию, Китая и Казахстана. На первом месте находится Российская Федерация, ее доля во внешнеторговом обороте Республики Таджикистан составила в 2017 г. 23,3%

Таблица

Экспортно-импортные отношения Республики Таджикистан с основными торговыми партнерами за 2013-2017 гг. млн. долл. США

	2013	2014	2015	2016	2017	Среднегодовой показатель

Внешняя торговля Республики Таджикистан	4988,8	5274,7	4326,2	3929,9	3973,1	4498,8
Экспорт	943,4	977,3	890,6	898,7	1198,1	981,6
Импорт	4045,4	4247,9	3435,6	3031,2	2775,0	2819,9
Россия	907,7 (18,2%)	1237,0 (23,5%)	1105,5 25,6%	1036,3 (25,4%)	945,6 (23,8%)	1046,4 (23,3%)
Экспорт	65,3 6,9%	50,9 5,9%	55,9 6,4%	50,6 5,6%	67,0 5,6%	6,08%
Импорт	842,4 (20,8%)	1186,1 (27,9%)	985,7 (30,5%)	1048,6 32,5	901,9 (32,5%)	28,4%
Казахстан	712,5 (14,3)	858,1 (16,3%)	702,1 (16,2%)	676,0 (17,2%)	683,4 (17,2%)	(15,8%)
Экспорт	86,2 (9,1%)	177,2 (18,2)	146,5 (16,8%)	194,9 (21,7%)	260,0 (21,7%)	17,5%
Импорт	626,3 (15,5%)	680,4 (15,8%)	555,6 (16,2%)	481,1 (15,9%)	513,0 15,8	17,5 %
Китай	693,3 (13,9%)	765,5 (14,5%)	793,0 (18,3%)	885,1 (22,5%)	592,0 14,9	16,8 %
Экспорт	85,9 (9,1%)	39,0 (4,0%)	29,1 (3,3%)	44,0 (4,9%)	37,0 2,%	8,2%
Импорт	607,4 (15,0%)	726,5 (16,0%)	763,9 (22,2%)	841,1 (27,7%)	555,0 20%	20,2%

Крупнейшим партнером Таджикистана является Российская Федерация. Ежегодно из России в Таджикистан импортируются нефте-продукты, технологическое оборудование, продовольствие, пшеница, мука, этиловый спирт, оксид алюминия, цемент, минеральные удобрения, масло, машины, тракторы, автомашины, кокс, древесина и т.д. на сотни млн. долл. США. Реализация межправительственного Соглашения между Таджикистаном и Российской Федерацией по беспошлинному импорту ГСМ (2013г.) способствовало увеличению импорта нефтепродуктов в 2014 г. на 1,5 раза.

В товарной структуре экспорта Таджикистана в Россию преобладают ограниченное наименование товаров: хлопковое волокно, пряжа, фрукты, сухофрукты, овощи и т.д.

Китайская Народная Республика во внешнеторговом обороте Таджикистана занимает второе место (его доля составляет 16,8%), после Российской Федерации. Из Китая импортируются различные товары народного потребления, чай, одежды, каустическая сода, огнеупорный цемент, пластмассы и изделия и них, драгоценные металлы и изделия из них, машины и оборудования, средства наземного транспорта, разные промышленные товары. Среднегодовой импорт продукции из Китая за 2013-2017гг. составил 20% от общего импорта республики. За данный период (за исключением 2017г.) наблюдается положительная тенденция роста.

Экспорт таджикских товаров в КНР в среднем составил 8% от общего объема экспорта. Таджикистан экспортирует в Китай сурьмянистые концентраты, кожевенное сырье, хлопковое волокно, алюминий, свежие фрукты и овощи, сухофрукты.

Сложилось хорошие взаимоотношения между Республикой Таджикистан и Республикой Казахстан. Во внешнеторговом обороте двух стран доля Казахстана составила 15,8%. Это отражает усилия сторон для укрепления взаимовыгодных торговых отношений. Из Казахстана поступает в Таджикистан подовольствие, сжиженный газ, прокаты черного металла. В Казахстан экспортируются фрукты, овощи и сухофрукты.

На первый взгляд перевод экономики Республики Таджикистан из аграрно-индустриальной в индустриально-аграрную страну может создать обманчивую видимость о сокращении объема товарооборота между основными партнерами Республики Таджикистан, но в реальной действительности должно произойти изменение структуры товарооборота и его общего объема под влиянием мультипликативного эффекта.

Государственная программа развития экспорта и импортозамещения в Республике Таджикистан предусматривает увеличение экспорта продукции к 2020 году до 1633,1 млн. долл. США. Для краткосрочного периода предусмотрены высокие темпы роста экспорта по 150-170 наименованиям.

По итогам 2017 г. внешний товарооборот республики составил 3973,1 млн. долл. США и увеличился на 1,1 % или на 43,2 млн. долл. США. За данный период во внешней торговле Таджикистана доля его основных партнеров сложилась следующим образом Россия - 23,6 %, Казахстан - 21,1 %, Китай - 14,9%, Турция 8,5 %.

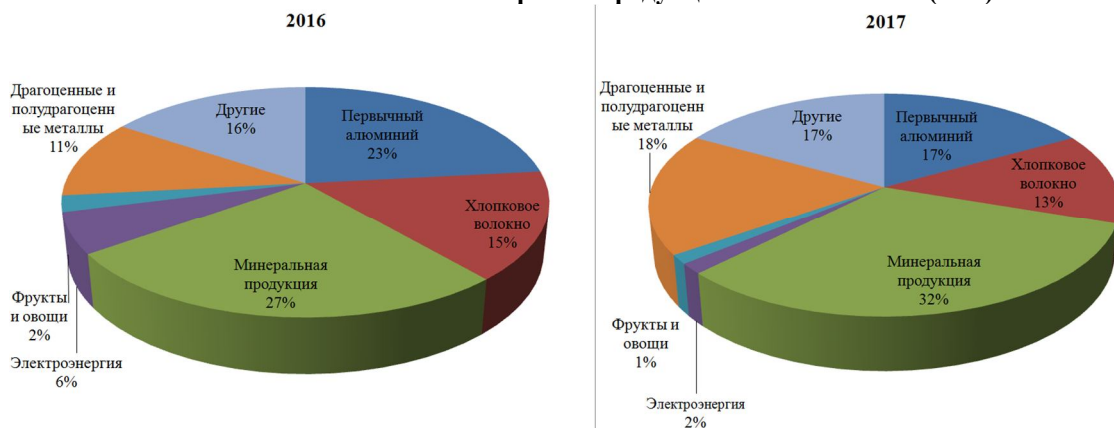
В последние годы внутри страны увеличивается производство импортозамещающих товаров, в частности мясных изделий, молока, хлеба и булочных изделий, кондитерские изделия, цемента, строительных материалов, труб, пластиковых окон и дверей, краски и красочных изделий и других товаров народного потребления.

Основные партнеры Республики Таджикистан по экспортным операциям являются Казахстан (27,1 %), Турция (19,2 %), Люксембург (10,4 %), Афганистан (8,3 %), Швейцария (7,5 %), Узбекистон (4,8 %), Тайван (4,1 %), Китай (3,0 %), Россия (6,08 %). От 3 906 тыс. тонн произведенных овощей и фруктов отправлен на экспорт только 116 тыс. или 2 %.

В структуре экспорта преобладают: минералы и концентраты (32,3 %), драгоценные металлы (17,8 %), первичный алюминий и их изделия (16,9 %), хлопковое волокно (13,3 %), (3,8 %) и электроэнергия (2%).

В 2017 году промышленные предприятия республики экспортировали 387,3 млн. долл. концентрата, что превышает показатели предыдущего периода на 148,2 млн. долл. США.

Рис. 3. Основные экспортные продукции за 2016-2017 гг. (в %)



Примечательно, что в последние годы промышленность республики развивается быстрыми темпами и увеличивается объем ее продукции. Однако организация кластеров на базе ведущих предприятий, в частности ТАЛКО, цементных заводов, предприятий легкой и пищевой промышленности и строительной индустрии находится не на достаточном уровне. Поэтому не может обеспечить эффективного уровня импортозамещения.

Интересы социально экономического развития страны требуют эффективного использования богатых ресурсов меди, железа, базальта, серебра, цинка, свинца, горячих и холодных вод, а также коксующего угля в производстве средств производства для производства средств производств. Для исправления создавшегося обстоятельства необходимо диверсифицировать производство продукции всех отраслей реального сектора экономики и тем самым способствовать развитию человеческого капитала, обеспечить инновационное развитие экономики и экономическую безопасность Республики Таджикистан.

Современная структура экспортного потенциала Республики Таджикистан несовершенна по уровню своей эффективности и рентабельности. На сегодня Таджикистан, в основном живет продажей природных ресурсов в виде различных концентратов и полуфабрикатов. В 2017 году на долю концентрата в экспорте приходится 32%, драгоценных и полудрагоценных металлов приходится 18%, первичного алюминия 17%, хлопкового волокна 13% и электроэнергии – 2%.

Необходимо отметить, что предложенная в программе структура экспорта не полностью способствует интересам индустриализации страны. Было бы целесообразно предусмотреть строительства предприятий по выпуску конечной экспортной продукции. Важным мероприятием по поддержке и стимулированию

отечественных производителей и экспортеров товаров является предоставление налоговых, таможенных, инвестиционных, кредитных льгот, использование упрощенной системы регистрации и функционирования, а также организации ряда свободных экономических зон с целью производства конкурентоспособной продукции и совершенствования импортозамещения. Неэффективное использование указанных резервов являются упущенной выгодой, как для стран СНГ, так и для Республики Таджикистан.

Нам необходимо использовать формы и методы организации предпринимательства и передовой опыт стран капиталистического мира по переводу экономики на рыночные отношения. Например, в Иране на базе алюминиевого завода организовано более две тыс. предпринимательства, занимающиеся производством различной конечной продукции из алюминия, а на базе нашего алюминиевого завода функционируют только десяток предприятий, что является упущенной выгодой.

В рамках программы развития экспорта и импортозамещения на 2016-2020 гг. в ноябре 2016 г. введено изменение в Налоговый Кодекс Республики Таджикистан, т.е. вместо налога на продаж установлена экспортная пошлина. После принятия данного документа увеличилась переработка второго цикла хлопкового волокна и его экспорт, а также готовой продукции из него, его уровень в 2017 достиг 179,6 млн. долл, что на 27,7 млн. долл. больше, показателя 2016 года.

Содействие привлечению прямых иностранных инвестиций и новых технологий в строительную индустрию дали свои плоды. Благодаря данному подходу в производстве цемента и строительных материалов был обеспечен отечественный рынок импортозамещающей продукцией. Аналогичный подход должен быть обеспечен по отношению к машиностроительным, энергетическим и цифровой технологии. Только при данных условиях можно будет обеспечить структурное изменение товароборота с усилением интеграционных связей между странами СНГ и другими партнерами.

На наш взгляд, нынешняя структура импорта не соответствует требованиям импортозамещения, так как с индустриализацией Республика Таджикистан обязана создать самовоспроизводящую экономику. Поэтому в интересах СНГ и Республики Таджикистан необходимо коренное изменение структуры импорта товаров.

К числу ключевых системных проблем, сдерживающих экспортные возможности экономики страны, следует отнести низкий уровень развития предпринимательства в промышленности, строительстве, цифровой технологии и недостаточность высококвалифицированных кадров по данной сфере, несовершенство маркетинга и менеджмента, низкий уровень подготовки специалистов учебными заведениями Республики Таджикистан. Также следует совершенствовать упаковки, маркировки и брэндинга, внедрение инноваций в экспортно-ориентированного и импортозамещающего производства.

Для претворения в жизни принятых в Таджикистане программ по индустриализации и импортозамещению необходимо экономическая, финансовая, техническая и политическая поддержка стран СНГ и основных партнеров по ШОС с целью усиления и укрепления финансово-экономического потенциала основных партнеров и других участников рыночных отношений.

Литература

1. Арутюнов С. Импортозамещение, как оно есть // Практика управления, 2015.- № 4. - С. 6-19.
2. Государственная программа содействия экспорту и импортозамещения Республики Таджикистан за 2016-2020 гг.- Душанбе, 2017.
3. Демиденко С.В. Импортозамещение: опыт Азии // Практика управления, 2015. - № 4. - С. 20-24.
4. Национального стратегия развития Республики Таджикистан на период до 2030 года - Душанбе, 2016.
5. Расулов Г. Торгово-экономическое сотрудничество между Республикой Таджикистан и Исламской Республики Афганистан.// Таджикистан и современный мир, 2017. - №3. - С. 335.
6. Теоретические основы оценки внешнеэкономической открытости региона. // Таджикистан и современный мир, 2015. - №4. - С. 147.

АННОТАЦИЯ

МУНОСИБАТИ ТАШКИЛОТИ ДАВЛАТИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН ВА МУНОСИБАТҶОИ ТАЪМИНИ ПЕШРАФТ

Дар мақола дар асоси қайди муаммоҳои ҳолати муомилоти савдои хориҷӣ, самтҳои тағйирёбии содирот ва воридот, инчунин таъсири тағйирёбии содироти соф ба Маҷмуи маҳсулоти умумии дохилӣ ва вазъи иқтисодӣ аҳоликайд карда шудааст. Оид ба такмили таҷдиди сохтори соҳаҳои иқтисодӣ, ки мақсади саноатигардонӣ ва воридот ивазнамоиро дорад, пешниҳод шудааст.

ANNOTATION

PROBLEMS OF FOREIGN TRADE OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN AND THE NEED TO IMPROVE ITS EXPORT POTENTIAL

In the article on the basis of assessing the state of foreign trade turnover, the directions of changes in exports and imports are determined, as well as the impact of changes in net exports on the gross domestic product and the socio-economic situation of the population. The authors proposed scientifically-based conclusions on the improvement of the sectoral structure of the economy in order to industrialize and ensure import substitution.

Keywords: export, import, import mix, foreign trade, national security, economic security, the structure of production and industrialization of the country.

УДК 631+633(575.3)

РОҶҶОИ АСОСИИ ТАЪМИНОТИ АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРӢ

Саидахмадов Ф., ассистенти ДДМИТ, Акрамова Б., доктор Phd- ДМТ

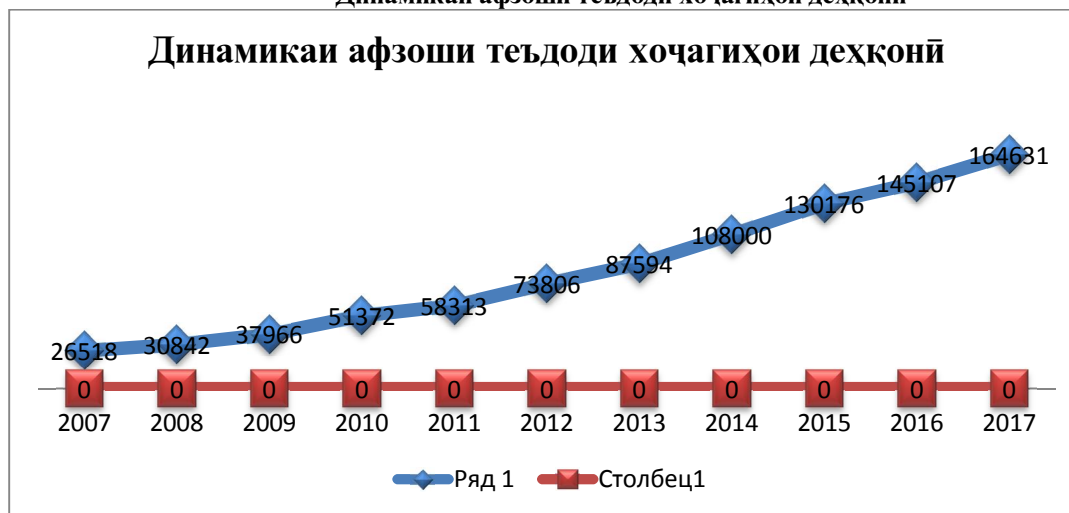
Калимаҳои асосӣ: кишоварзӣ, растанипарварӣ, чорводорӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ, баҳши ҷамъиятӣ, амнияти озуқаворӣ, гизои хушсифат.

Соҳаи кишоварзӣ яке аз соҳаҳои муҳим ва пешбарандаи иқтисодиёт ба шумор рафта, зиёда аз 22-23 ҷирази Мамӯи маҳсулоти дохилиро ташкил менамояд ва зиёда аз нисфи аҳолии аз ҷиҳати иқтисоди ҷаҳони ҷумҳури дар соҳа машғул мебошанд. Кишоварзон на танҳо бозори дохилиро бо маҳсулоти истеҳсолкарда таъмин менамоянд, инчунин як қисми онро ба хориҷи кишвар содир намуда, даромадашонро аз ин ҳисоб дучанд афзун мегардонанд.

Рушди соҳаи кишоварзӣ на танҳо масъалаи иқтисодӣ, балки хусусияти иҷтимоӣ низ дорад, чунки барои қисми зиёди мардум манбаи ягонаи даромад ба шумор меравад. Соҳаҳои асосии кишоварзӣ пахтакорӣ, ғаллакорӣ, боғдорӣ, ангурпарварӣ, сабзавоткорӣ, чорводорӣ ва кирмакпарварӣ мебошанд. Ислоҳоти гузаронидашуда дар соҳаи кишоварзӣ, ба хоҷагиҳои деҳқонӣ озодии интихоби истеҳсол ва фурӯши зироатҳои кишоварзиро дод. Гузариш ба шакли нави муносибатҳои иқтисодӣ ва ташкил намудани шаклҳои нави хоҷагидорӣ, хусусигардонии амвол ва тағйиротҳои куллиро дар соҳаи кишоварзӣ ворид сохт. **Саҳми соҳаи кишоварзӣ дар таъмини амнияти озуқавории мамлакат, афзоиши имконияти содироти кишвар ва таъсири ҷойҳои нави қорӣ бисёр муассир мебошад.** Дар соҳаи кишоварзии ҷумҳури имрӯз шумораи хоҷагиҳои деҳқонӣ(фермерӣ) 164631 ададро ташкил медиҳанд. Ин нишондиҳанда нисбат ба соли 2011 (58313) бо ифодаи мутлақ 106318 воҳид, ё ин ки 35,4% зиёд гаштааст [1, С.291].

Диаграмма.

Динамикаи афзоиши теъдоди хоҷагиҳои деҳқонӣ



Бо назардошти теъдоди афзуда гуфтан мумкин аст, ки чунин афзоиш боиси зиёд шудани маҳсулоти умумӣ мегардад. Маълумӣ маҳсулоти дохилӣ дар соли 2017 61093,6 млн. сомониро ташкил дод, ки ниссан ҳолягии кишоварзӣ дар он (12866,9 млн.сомонӣ) 21,06 %-ро ташкил кард. [2, С.16-17].

Саҳми баҳши хусусӣ дар рушди соҳаи кишоварзӣ мустаҳкам гардида истодааст. Бояд қайд намуд, ки ҳаҷми маҳсулоти соҳаи кишоварзӣ баҳши пешбарандаи иқтисодиёти Тоҷикистон ба ҳисоб рафта, дар солҳои охир новобаста аз омилҳои бӯҳронӣ дар сатҳи зарурии устувор қарор дорад (ҷадв.1).

Чадвали 1.

Маҳсулоти умумии кишоварзӣ, млн.сомонӣ

Соҳа		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016/ 2011,%
Маҳсулоти умумии кишоварзӣ	I	16548,6	18259	19642,3	20472,2	21126,3	22234,0	134,3
	II	1094,1	1181,9	1229,7	1235,5	1195,5	1148,5	104,9
	III	10821,4	11744,1	12517,4	12996,7	13086,8	13504,3	124,7
	IV	4632,9	5333,8	5895,2	6240,0	6844,0	7581,1	163,6
аз он ҷумла: -Растани-парварӣ	I	11773,8	13021,9	14011,5	14137,6	14335,5	15066,6	127,9
	II	908,8	976,1	1004,3	1007,4	972,9	964,0	106,0
	III	6390,3	6881,9	7295,9	7082,0	6721,9	6742,2	105,5
	IV	4474,7	5163,9	5711,3	6048,2	6640,7	7360,3	164,4
-Чорводорӣ	I	4774,8	5237,9	5630,8	6334,6	6790,7	7167,4	150,1
	II	185,3	205,8	225,4	228,1	222,6	184,5	99,5
	III	4431,1	4862,2	5221,5	5914,7	6364,8	6762,1	152,6
	IV	158,2	169,9	183,9	191,8	203,3	220,8	139,5

Манбаъ: Агенсии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон 2018.- С.205.

Замима: I – ҳамагӣ дар ҶТ; II – дар хоҷагиҳои ҷамъиятӣ; III – дар хоҷагиҳои аҳоли; IV-дар хоҷагиҳои деҳқонӣ.

Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки дар ҷумҳурӣ ҳаҷми маҳсулоти умумии кишоварзӣ афзоиш ёфта, дар соли 2016 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ 22234,0 млн.сомониро ташкил дод, ки нисбат ба соли 2011 бо нархҳои муқоисавӣ 34,3 фоиз, аз он ҷумла дар соҳаи растанипарварӣ 15066,6 млн.сомонӣ ё ин ки 27,9% ва чорводорӣ 7167,4 млн.сомонӣ ё 50,1% зиёд шудааст. Афзоиши суръати рушди маҳсулоти кишоварзӣ дар ҷумҳури асосан, аз ҳисоби соҳаи растанипарварӣ ба қайд гирифта шуда, ҳиссаи он дар маҷмуи Маҳсулоти умумии кишоварзӣ 67,8 фоизро ташкил медиҳад (ҷадв. 2).

Чадвали 2.

Истеҳсоли маҳсулоти растанипарварӣ дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ, ҳазор тонна

Номгӯи маҳсулот	2016								Соли 2016 ба ҳисоби фоиз ба соли 2011
	Корхонаҳои кишоварзӣ		Хоҷагиҳои деҳқонӣ		Хоҷагиҳои аҳоли		Ҳамагӣ		
	2011	2016	2011	2016	2011	2016	2011	2016	
Ғалладона-гиҳо	109,2	145,9	529,1	865,2	459,9	424,7	1098,2	1435,8	130,7
Пахта	94,1	51,3	322,4	233,4	-	-	416,5	284,7	68,3
Картошка	61,2	65,5	273,5	446,3	528,4	386,3	863,1	898,1	104
Сабзавот	79,3	88,0	389,9	827,6	772,8	832,7	1242,0	1748,3	140,7
Полизӣ	32,1	29,7	247,9	434,1	143,3	130,4	423,3	594,2	140,3
Меваҷот	19,3	18,8	62,3	152,6	181,4	192,7	263,0	364,1	138,4
Ангур	8,9	12,2	49,1	88,2	96,7	114,3	154,7	214,7	138,7

Манбаъ: Агенсии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон 2018.-С.205.

Дар соли 2016 дар ҳамаи шаклҳои хоҷагидорӣ 1435800 тонна ғалладона, 284700 тонна пахта, 898100 тонна картошка, 1748300 тонна сабзавот, 594200 тонна полизӣ, 364100 тонна меваҷот ва 214700 тонна ангур истеҳсол карда шудааст, ки нисбат ба соли 2011 ғалладона 30,7 фоиз, картошка 4,0 фоиз, сабзавот 40,7 фоиз, полизӣ 40,3 фоиз, меваҷот 38,4 фоиз ва ангур 38,7 фоиз зиёд шудааст. Истеҳсоли пахта дар ин давра 284,7 тоннаро ташкил дод, ки нисбат ба соли 2011 31,7 % кам гардидааст. Ҷуноне ки аз ҷадвал ба назар мерасад, соли 2016 ҳиссаи хоҷагиҳои деҳқонӣ дар истеҳсоли ғалладонагиҳо -60,3%, картошка- 50%, сабзавот -47,3, полезӣ -73,1 ва пахта- ашё- 82%-ро ташкил додааст, ки ин нишондиҳандаҳо нисбат ба соли 2011 ғалладонагиҳо ва картошка ба 1,6, сабзавот 2,1, полизӣ ба 1,7, меваҷот ба 2 ва ангур бошад, ба 1,8 маротиба зиёд мебошад. Саҳми нисбии хоҷагиҳои аҳоли дар ин давра бошад, мутаносибан ба 29,6%, 43%, 47,1%, 22%, 53% ва 53,2% баробар аст.

Соли чорӣ бештар аз тухмиҳои истеҳсоли ватанӣ, чорвои ба шароити маҳал мутобиқгардида истифода бурда, назорати рафти корҳои таъмиру омодагии техника ба кишти барвақтӣ, ҳосилгундорӣ ва тақрорӣ пурзӯр карда шуд. Барои амалисозии «Барномаи руди соҳаи боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии

Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020» дар талу тепшаҳои бо намай таъмин 4261 гектар боғу токзори нав бунд шуд, ки 105,1 дарсади нақшаро таш кил дод.

Маълумотҳои оморӣ аз он шаҳодат медиҳанд, ки ҳоло дар мамлакат ҳоҷагиҳои деҳқонӣ ва ҳоҷагиҳои аҳоли дар истеҳсоли маҳсулоти номбаргардида нақши асосӣ дошта, нисбат ба дигар шаклҳои фаъолияти ҳоҷагидорӣ бештар афзалият доранд.

Бояд қайд намуд, ки соҳаи кишоварзӣ омилҳои асосии таъминкунандаи амнияти озуқаворӣ кишвар, манбаи таъмини корхонаҳои коркарди саноатӣ бо ашёи хом, бахши ташаккулдиҳандаи иқтисодии содиротии мамлакат ва муҳимтар аз ҳама, заминаи ташкили ҷойҳои нави корӣ ба ҳисоб меравад. Яке аз проблемаҳои мубрам ва иҷтимоӣ-муҳими замони муосир проблемаи таъминоти аҳолии сайёра бо маҳсулоти озуқаворӣ дар ҳоли рушди бемайлоии аҳолии кураи замин маҳсуб меёбад. Истеъмоли маҳсулоти озуқаворӣ яке аз омилҳои асосии муайянкунандаи тандурустӣ ва дарозумрии инсон баромад менамояд. Муайян гардидааст, ки ҳамасола аз гуруснагӣ 30 миллион нафар фавтида, аз онҳо 6 миллион нафарашон кудакон мебошанд. [3,с.4]. Бо ибораи дигар, дар ҳар 5 сония дар кураи Замин аз гуруснагӣ як нафар кудак мефавтад. Бинобар ин, проблемаи таъмини амнияти озуқаворӣ яке аз самтҳои афзалиятноки Стратегияи миллии рушди иқтисодии кишвар ба ҳисоб рафта, татбиқи он маҳсусан аҳамияти иҷтимоӣ ва сиёсӣ дорад.

Айни замон боз як муайянкунандаи самаранокии рушди ҳоҷагии қишлоқ сатҳи таъминоти аҳоли бо маҳсулоти озуқаворӣ истеҳсоли ватанӣ баромад менамояд. Қайд кардан зарур аст, ки дар Ҷумҳурии Тоҷикистон сатҳи истеҳсол ва истеъмоли маҳсулоти озуқа дар шароити ҳозира талаботи меъёрӣ хӯрокии истеъмолотро қонеъ карда наметавонад. Он якҷанд сабабҳои худро дошта, миёни онҳо метавон ҳолатҳои зеринро ҷудо намуд:

-васеъ гардидани талаботи истеъмоли дар ҷумҳурӣ бо сабаби зиёд шудани номгӯ(ассортимент)-и озуқа;

-афзоиши шумораи аҳоли дар ҷумҳурӣ, аз ҷумла аҳолии деҳот, ки аз рӯи нишондиҳандаи ҷумҳурии мо дар миқёси мамлакатҳои Иттиҳоди давлатҳои мустақил (ИДМ) ҷои аввалро мегирад. Бояд намуд, ки аҳолии ҷумҳурӣ тайи 20 соли охир (дар солҳои 1997-2017) ба миқдори 2,5 млн. Зиёд гардидааст (яъне аз 6,1 млн. то 8,7 млн.) ва тибқи Стратегияи миллии рушд то соли 2030 ба 11,5 млн. нафар хоҳад расид;

-маҳдуд будани захираҳои замин, бахусус заминҳои кишоварзӣ. Мувофиқи нишондодҳои имрӯз ба сари аҳоли 0,10 га заминҳои кишт ва 0,06 га заминҳои обӣ рост меояд, ки ин нишондиҳанда дар миқёси давлатҳои Осиёи Марказӣ яке аз нишондиҳандаҳои пастарин ба ҳисоб меравад;

-паст гардидани маҳсулнокии замин, ғайриқонуна ва бо мақсадҳои ғайрикишоварзӣ истифода бурдани захираҳои заминҳои аҳамияти кишоварзӣ дошта, ки ин ҳолат имрӯзҳо дар баъзе аз ноҳияҳо, ба монанди ноҳияҳои Рӯдакӣ, Хурӯсон, Абдурахмони Ҷомӣ, Ҷилликул ва дигар манотиқи ҷумҳурӣ ба чашм мерасад;

-баланд гардидани сатҳи талабот ба воридоти маҳсулотҳои асосии озуқаворӣ бо сабаби нисбатан қафомнокии истеҳсолоти ватанӣ, бахусус корхонаҳои истеҳсоли коркардбарории маҳсулоти кишоварзӣ, яъне агросаноатӣ аз талаботи ҳозираи аҳоли;

-нокифоя будани усулҳои танзими бозори озуқаворӣ, ки баргараф намудани онҳо метавонад, муаммоҳои бо маводи озуқаи худӣ таъмин намудани аҳолиро то қадре ҳал намояд.

Бояд қайд кард, ки вазифаи аввалиндараҷаи муносибатҳои аграрӣ имкониятҳои қонеъ гардонидани талаботи рӯзафзуни аҳоли бо маҳсулоти озуқаи ватанӣ мебошад. Нишондиҳандаҳои истеъмоли маҳсулоти асосии хӯроквориро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон аз назар мегузаронем (ҷадв 3).

Ҷадвали 3.

Истеъмоли маҳсулоти хӯрокворӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (ба ҳисоби миёна ба ҳар нафар аъзон хонавода дар як сол, бо килограмм)

Номгӯи маҳсулотҳои асосии хӯрокворӣ	Солҳо				
	2000	2010	2012	2014	2016
Маҳсулоти нонӣ	148,0	160,6	154,1	153,1	151,5
Картошка	37,8	35,0	34,7	33,3	39,1
Сабзавот ва полезӣ	98,5	70,7	88,1	76,1	80,4
Мева ва буттамева	50,8	33,2	32,9	33,5	30,4
Шир ва маҳсулоти ширӣ	64,9	60,9	58,0	58,7	59,5
Гӯшт ва маҳсулоти гӯштӣ	4,4	11,0	11,2	14,8	14,7
Равғани растанӣ	10,2	14,4	13,9	16,4	17,2
Тухм(дона)	19,0	40,0	55,0	71,0	68,0
Қанду шакар ва маҳсулоти қаннодӣ	6,7	12,0	13,6	14,1	14,3

Сарчашма: Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон.-Душанбе, 2017.-С.40

Таҳлил ва тамоюли нишондиҳандаҳои ҷадвал аз он гувоҳӣ медиҳанд, ки тағйирёбии нишондиҳандаҳои воқеии истеъмоли маҳсулоти асосии хӯрокворӣ, аз он ҷумла маҳсулоти нонӣ, картошка, гӯшт ва маҳсулоти гӯштӣ, рағани растанӣ, тухм ва қанду шакар майли афзоиш доранд. Дигар нишондиҳандаҳои истеъмоли маҳсулотҳои асосии хӯрокворӣ аз қабии сабзавот ва ползӣ, мева ва буттамева, шир ва маҳсулоти ширӣ дар соли 2016 дар муқоиса нисбат ба соли 2000-ум кам шуда истодаанд.

Муаммои дигаре, ки таъмини бехатарии озукавориро мушкил месозаду то ҳол, дар назди истеҳсолкунандагони ватании маҳсулоти кишоварзӣ боқӣ мемонад, ин нокифоя будани ба даст овардани воситаҳои пулӣ мебошад. Маълум аст, ки соҳаи кишоварзӣ наметавонад ба низоми устувори молиявӣ қазидӣ ва дотатсияи давлатӣ инкишоф ёбад.

Аз ин ҷост, ки барои ҳалли ин масъала нақши муҳимро метавонад низоми қарздиҳии бонкӣ бозад, ки ин масъал зина ба зина ҳалли худро ёфта истодааст.

Аз рӯи маълумотҳои таҳлилкардашуда чунин хулоса баровардан мумкин аст:

1. Афзоиши маҳсулоти умумии кишоварзӣ мушоҳида карда мешавад, ки дар натиҷаи таъсири омилҳои экстенсивӣ (афзоиши заминҳои қорам, саршумори чорво ва парранда), инчунин интензивӣ (афзоиши ҳосилнокии меҳнат) ба миён меояд. Аммо чунин сатҳи рушд ноустувор доништа шуда, дар навбати аввал аз дастгирии давлатии истеҳсолкунандагон вобаста аст. Бе татбиқи шаклҳои муосири хоагидорӣ, технологияҳои муосири камхарҷ самара кам назаррас мегардад.

2. Дикқати бештар ба ҷалби мутахассисони баландхитос ва қувваи корӣ дар истеҳсолоти кишоварзӣ дода шавад. Маҳсусан норасоии кормандони соҳибқасб (тахассусманд) дар ин самт ҳис карда мешавад. Сабаби асосӣ, ин паст будани музди меҳнат, дар сатҳи зарурӣ рушд накардани инфрасохтори иҷтимоии дехот, ки дар натиҷа қўчиши аҳоли аз дехот ба шаҳр сурат гирифта, ҷавонон дар ҷустуҷуи касби дигар худро дар шаҳр мебинанд.

3. Автоматикунони чараёни истеҳсолот бо истифода аз технологияҳои камхарҷи замонавӣ. Бояд қайд намуд, ки дастгирии хоҷагиҳо тавассути низоми агролизинг, натиҷаи зарурӣ надода истодааст. Қарздорӣ истеҳсолкунандагон аз рӯи ин низом рӯз то рӯз афзун гардида истодааст. Умуман чараёни автоматикунони истеҳсолот суст ба роҳ монда шуда, мутобиқ ба замони муосир бояд бошад.

Ҳамин тарик, барои он ки соҳаи кишоварзӣ рақобатпазир гардад ва ба рушди устувори иқтисодӣ ва қоҳиши камбизоатӣ мусоидат намояд, пеш аз ҳама, бояд ба шароити мусоиди иҷтимоию-сиёсӣ, идоракунӣ мувофиқ ва таҳкурсии мустаҳкамаи макроиқтисодӣ заминаи устувори иқтисодӣ муҳаё намудан лозим меояд. Рушди соҳаи кишоварзӣ яке аз омилҳои муҳими тараққиёти иқтисоди миллӣ ба шумор рафта, барои вусъати дигар соҳаҳои ҳаёти хоагидорӣ пояи устувор мегузорад.

Адабиёт:

1. Омори солонаи Ҷумҳурии Тоҷикистон//Маҷмӯаи оморӣ.- Душанбе: Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон,- 2018.- С.291.
2. Кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон//Маҷмӯаи оморӣ.- Душанбе,-2017.-С.16-17.
3. Проблема обеспечения населения безопасными продуктами питания и состояния продовольственного рынка. Шабанова Т.И. / Газета «Экономика и жизнь» -Москва,- 2003. -С. 4.

АННОТАЦИЯ

ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В данной статье проанализирована эффективность развития сельскохозяйственной отрасли, а также его вклад в обеспечение продовольственной безопасности, увеличения экспортного потенциала и создания новых рабочих мест в стране. В рамках официальной статистики проведён динамичный анализ производства продукции растениеводства и животноводства по формам хозяйствования, а также выявлены степень обеспеченности населения продуктами отечественного производства в пределах рекомендуемых норм потребительских рационов.

ANNOTATION

ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

This article analyzes the effectiveness of the development of the agricultural sector, as well as its contribution to food security, increasing export potential and creating new jobs in the country. As part of the official statistics, the analysis of crop production by sector and the dynamics of livestock production, as well as the degree of security of the population with domestic products within the recommended norms of consumer diets.

Key words: agriculture, crop production, animal husbandry, dehqan farms (farmers), gross agricultural output, food security, clean environmental product.

МАБЛАҒГУЗОРӢ ВА НАҚШИ ОН ДАР ШАРОИТИ ИМРӢЗА

Абдуллоев Ф. И.-ДДБ БА НОМИ Н. ХУСРАВ

Калимаҳои асосӣ: *иқтисодиёт, маблағгузорӣ, буҷет, даромад, инвеститсия.*

Яке аз проблемаҳои тараққиёти иқтисодиёт ин тарзи маблағгузорию он мебошад. Дар шароити иқтисоди бозоргонӣ ду шакли маблағгузорӣ дар соҳаҳои иқтисодиёт дар назар дошта шудааст. Ин маблағгузорӣ бар соҳаҳои иқтисодиёт аз ҷониби шахсони ҳуқуқӣ ва воқеӣ бо мақсади гирифтани даромад ва баланд бардоштани сатҳи зиндагии худ мебошад.

Дар баъзе ҳолатҳо инвесторон танҳо ба он соҳаҳои иқтисодиёт маблағгузорӣ мекунад, ки тез даромаднок бошад. Ба он соҳаҳои иқтисодиёт, ки маблағи калонро талаб мекунад ва даромаднокии ин объект баъди чандин солҳо ба амал меояд инвестор он қадар диққат намедихад. Аз ин сабаб аз ҳисоби буҷети давлатӣ ҷудо намудани маблағҳо барои инвеститсия дар назар дошта мешавад[1].

Баъди пош хӯрдани Ҳукумати Шӯравӣ ва истиқлолият ба даст овардани Ҷумҳурии Тоҷикистон тарафҳои мусбат ва манфии сиёсати иқтисодии шӯравӣ нисбати ҷумҳурии мо бараъло намоён гашт.

Таҷрибаи умумичаҳонӣ нишон дод, ки бо ҷалби сармояи хориҷӣ мамлакат метавонад дар муддати кӯтоҳи таърихӣ ба муваффақиятҳои шоён дар соҳаи иқтисодиёт ноил гардад[2]. Яке аз намунаҳои ҷалби сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти худ давлати ба мо ҳамсояи Ҷумҳурии Халқии Чин мебошад.

Таҷрибаи чаҳонӣ исбот мекунад, ки аксари мамлакатҳо аз инвеститсияҳои хориҷӣ истифода мебаранд ва онҳо сабаби асосии болоравии иқтисодиёти он мамлакатҳо гардидааст. Инчунин инвеститсияҳои хориҷӣ хеле васеъ паҳн шуда бошанд, метавонанд баъзе соҳаҳои иқтисодиётро аз назорати миллӣ дур намоянд. Чунинатро ҷӣ мамлакатҳои тараққӣ қарда истода, ҷӣ мамлакатҳои мутараққӣ аз сар гузаронидаанд. Мисоли ин эволютсияи саноати электронӣ дар Бразилия шуда метавонад.

Ҷумҳурии Тоҷикистон имрӯз ба инвеститсияҳои хориҷӣ эҳтиёҷ дорад. Хоҷагии халқро бо захираҳои дохилӣ пеш бурдан муддати тӯлониро талаб менамояд.

Афзоиши зарурат ба инвеститсия дар шароити иқтисодиёти ноустувор ва вобастаи иқтисодиёт дар ҳамаи соҳаҳои ҳаёт қарда мешавад. Ҳарчанд, ки аз ҷумҳури содироти маҳсулот вучуд дорад, дар баробари он воридоти сармоя ба ҷумҳурии мо низ ба вучуд омадааст. Ҷалб намудани сармоягузорию хориҷӣ ба иқтисодиёти миллӣ ва истифодаи самараноки он бо мақсади таҳҷизонидан ва азнавсозии хоҷагии халқи Ҷумҳурии Тоҷикистон яке аз муҳимтарин вазифаҳои дигаргунсозии иқтисодӣ ба ҳисоб меравад[3]. Истифода аз инвеститсияи хориҷӣ ҳолати муҳим дар инкишофи иқтисодиёти давлат мебошад. Дар баробари истифодабарии захираҳои дохилӣ маблағгузорию хориҷӣ дар давраи гузариш ва шароити хусусигардонӣ барои ба дастории технологияи нав, омӯзиши тарзҳои нави идорақунӣ, баромадан ба бозори хориҷӣ, инкишофи иқтисодии содиротӣ фоидаи калон дорад.

Дар ҷумҳури барои ҷалб намудани инвеститсияи хориҷӣ, дастгирии сохтори бозорӣ ва инкишофи фаъолияти молиявӣ бонкӣ шароити муфид муҳайё қарда шудааст.

Иқтисодиёти Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шароити ноустувори иқтисодӣ гирфтор шуда, норасоии захираҳо ҳис қардан мумкин аст. Қисман ин масъаларо бо роҳи ҷалб намудан ва иштирок намудани сармояи хориҷӣ ба иқтисодиёти ҷумҳури ҳал қардан мумкин аст. Дар ин қисми шаклҳои асосии иштироқи сармояи хориҷӣ дар мисоли қорхонаҳо бо иштироқи сармояи хориҷӣ дида мешаванд, ки рӯз то рӯз нақши онҳо дар иқтисодиёти мамлакат баландтар шуда истодааст. Дар ҳалли чунин масъала як ақида вучуд надорад. Як қисм пешниҳод дорад, ки шароити сармоягузорию бехтар қарда шавад ва қисми дигар аҳамияти зиёд қардани шумораи қорхонаҳои муштарақро дастгирӣ мекунад.

Ҳамаи шаклҳои ҷалб ва иштироқи сармояи хориҷи тавсифи дарозмуддат доранд. Агар шароити ҳозираи иштироқи сармояи хориҷиро дида бароем, он гоҳ қайд қардан мумкин аст, ки танҳо ду намуди иштироқи сармояи хориҷӣ дар ҷумҳури вучуд доранд: қарзи байналхалқӣ ва қорхонаҳои муштарақ. Шакли иштироқи қарз воридоти воситаҳои молиявӣ аз хориҷа буда, бояд ба қарздиҳанда бо пардохти фоизи муайян баргарадонида шавад. Лекин молиякити дар натиҷаи қарз ба даст овардашударо истифодабарандаи он соҳибӣ мекунад(диаграммаи 1).

Диаграмма 1.

Қарзҳои имтиёзнок ва дигар воситаҳои молиявӣ дар солҳои 2007-2017(4)



Қорқарди муаллиф дар асоси маълумотҳои омории сомонии Қумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатӣ

Қарзҳои мазкур асосан ба соҳаҳои хизматрасонии молиявӣ - 2 млрд 361,5 млн. доллари ИМА, сохтмони роҳҳо - 411,5 млн. доллари ИМА, омӯзиши геологӣ ва истихроҷи канданиҳои ғоиданок - 64,9 млн. долл. ИМА, сохтмон - 233,8 млн. доллари ИМА, обтаъминкунӣ ва соҳилмустваҳкамкунӣ - 79,1 млн. доллари ИМА, энергетика- 76,5 млн. доллари ИМА, кишоварзӣ - 63,1 млн. доллари ИМА, маориф - 12,9 млн. доллари ИМА, дар самти идоракунии давлатӣ- 7 млн. доллари ИМА, саноат- 663,0 млн. доллари ИМА, савдо- 6,9 млн. доллари ИМА, нақлиётӣ - 324,0 млн. доллари ИМА, дигар соҳаҳо (таҷҳизоти технологӣ) - 81,7 млн. доллари ИМА равона гаштаанд.

Дигар шаклҳои ҷалби сармояи хориҷӣ инвеститсияи муствақим мебошад, ки маҳз назоратро аз болои корхонаҳои хориҷӣ таъмин мекунад. Барои ҳамин, инвестори хориҷӣ бояд соҳиби 25%-и маблаг бошад. Инвеститсияи ғайрмуствақим чунин ҳуқуқро таъмин намекунад.

Тибқи маълумоти Агентии омили назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон воридоти умумии сармоягузори хориҷӣ дар солҳои 2007-2017, 3 млрд. 673,2 млн. долл. ИМА сармоягузори муствақим, мебошанд(диаграммаи 2).

Диаграммаи 2.

Ҷалби сармояи муствақим дар солҳои 2007-2017(4).



Қорқарди муаллиф дар асоси маълумотҳои омории сомонии Қумитаи давлатии сармоягузорӣ ва идораи амволи давлатӣ

Воридоти сармояи муствақими хориҷӣ дар солҳои 2007 - 2017 асосан ба соҳаҳои энергетика - 596,8 млн. долл. ИМА, алоқа - 407,8 млн. долл. ИМА, сохтмон - 358,8 млн. долл. ИМА, хизматрасонии молиявӣ - 404,8 млн. долл. ИМА, омӯзиши геологӣ ва истихроҷи канданиҳои ғоиданок - 960,2 млн. долл. ИМА, саноат - 449,8 млн. долл. ИМА, савдо - 36,1 млн. долл. ИМА, саноати хуроқа - 34,2 млн. долл.

ИМА, тандурустӣ - 5 млн. долл. ИМА, кишоварзӣ – 83,4 млн. долл. ИМА, туризм – 0,2 млн. долл. ИМА, маориф -46,0 млн. долл. ИМА, нақлиёт – 78,2 млн. долл. ИМА, саноати сохтмонӣ – 120,5 млн. долл. ИМА, ва дигар соҳаҳо – 86,2 млн.доллар ИМА равона шудааст.

Инвеститсияи мустақим аҳамияти махсус дорад. Ба воситаи ин шакли инвеститсия, ширкат бевосита барои худаш бозори дохила таъмин мекунад ва барои баромадан ба бозори давлати сеюм такягоҳ тайёр мекунад. Манфиати худро ширкат ба дараҷаи муносибатҳои байналхалқии иқтисодӣ мебарорад.

Умуман, инвеститсияи мустақим дар мадди аввал барои пешрафти иқтисодиёти ҷаҳон ва соҳибқорӣ байналхалқӣ кӯмак мерасонад. Беҳуда нест, ки инвеститсияи мустақим ба яке аз шаклҳои асосии содироти сармоя мубаддал гашт.

АДАБИЁТ

1. Музаффаров Б.С. Влияние инвестиционно- инновационных процессов на сельскохозяйственную продукцию // Вестник педагогического университета.- 2012.-№2/2(107).-С. 178-183.
2. Парахин Ю. Инвестиции в АПК: состояние и перспектива//АПК: экономика,управление.-2002.-№10.
3. Саидмуродов Ш.М. Проблемы и пути разработки и реализации инвестиционных проектов в Хатлонской области // Вестник Курган-Тюбинского государственного университета им. Н. Хусрава.- 2017.- №1/3(47)- С. 274-277.
4. <http://investcom.tj/tj/sarmoya/faolijati-sarmojaguzor/27-omori-sarmojaguzorii-hori.html>

Аннотация

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ЕГО РОЛЬ В СОВРЕМЕННЫЕ УСЛОВИЯ

В данной статье автор изучил вопрос финансирования и его роль в сложившейся ситуации. Было отмечено, что экономика Республики Таджикистан страдает от нестабильных экономических условий, и ощущается нехватка ресурсов. Частично эту проблему можно решить путем привлечения и участия иностранных инвестиций в экономику республики. В этой части основных форм участия иностранного капитала, в случае предприятий, с участием иностранного капитала, их роль в экономике страны растет день ото дня.

ANNOTATION

FINANCING AND ITS ROLE IN THE CURRENT SITUATION

The author has studied the issue of financing and its role in the current situation in this article. It has been noted that the economy of the Republic of Tajikistan is tackled by unstable economic conditions, and lack of resources can be felt. Partially this problem can be solved by attracting and participating in foreign investments to the economy of the republic. In this part of the main forms of participation of foreign capital, in the case of enterprises, with the participation of foreign investments, their role in the economy of the country is increasing day by day.

Key words: Economy, financing, bureauc, prybil, investment.