

# СОДЕРЖАНИЕ

## АГРОНОМИЯ

Джабаров Т.Д., Касымов Д.К. - УРОЖАЙНОСТЬ ПШЕНИЦЫ СОРТА СЕТЕЦЕРОС 66 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДРОБНОГО ВНЕСЕНИЯ АЗОТА.....	4
Сардоров М.Н., Абдурашидова И. Д.-ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ О СРОКОВ И НОРМ ВЫСЕВА СЕМЯН В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА.....	5
Кодиров К., Боймуродов Р., Сулаймонова И., Цзья Хунтау., Ло Мин., Меджит А. - Морфологические, биологические и хозяйственные особенности сафлора в условиях жесткого климата Таджикистана.....	9
Абдуллаев С.Ф., Назаров Б.И., Маслов В.А.-АГРАРНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПЫЛЕВОЙ МГЛЫ В АРИДНОЙ ЗОНЕ..	10

## ПЛОДОВОЩЕВОДСТВА

Махкамов А.Э. Гулов С.М.- БИОЛОГИЯ ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДОНОШЕНИЯ ХУРМА ВОСТОЧНАЯ (DIASPIZOS KAKI) В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ ТАДЖИКИСТАНА.....	13
Бобохонов Р.С. - КАРБОКСИЛАЗНАЯ И ОКСИГЕНАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ РБФКО У РАЗЛИЧНЫХ ПО ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТОВ И ЛИНИЙ КАРТОФЕЛЯ.....	15
Саттаров Д.С., Холов З.Н., ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН БИОТЫ ВОСТОЧНОЙ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА.....	17
Аембекова А.Х., Кахаров К.Х.- ПРЕПАРАТЫ ПРОТИВ ГРОЗДЕВОЙ ЛИСТОВЕРТКИ (POLYCHROSIS VOTRANA SCHIFF.).....	19
Бобохонов Р.С. - ИНТЕНСИВНОСТЬ ФОТОСИНТЕЗА, АКТИВНОСТЬ РБФКО И НЕКОТОРЫЕ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЛИСТЬЕВ ОЗДОРОВЛЕННЫХ И НЕОЗДОРОВЛЕННЫХ РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ.....	20
Султонова М.С., Нимаджанова К.- МИКРОРАЗМНОЖЕНИЕ СЕКВОЙЯДЕРДРОНА ГИГАНСКОГО (SEQUIOIA DENDRON GIGANTUM L.) В УСЛОВИЯХ IN VITRO .....	23
Бутаев М.Қ., Гулов С.М.- УСУЛИ БИОТЕХНОЛОГИИ АФЗОИШИ ДАРАХТОНИ МЕВАДИҲАНДА.....	25

## ЗООИНЖЕНЕРИЯ

Иргашев Т.А., -ЛИНЕЙНЫЕ ПРОМЕРЫ И ОСОБЕННОСТИ ЭКСТЕРЬЕРА ЧИСТОПОРОДНЫХ И ГИБРИДНЫХ БЫЧКОВ И ИХ СВЯЗЬ С МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ.....	27
Раджабов Ф.М. - СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СКАРМЛИВАНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВОВ СИЛОСОМ ИЗ КУКУРУЗЫ И СОРГО - СУДАНСКОГО ГИБРИДА.....	30
Абдиев С.А., Рузиев Т.Б.- МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В УСЛОВИЯХ РАЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ.....	32

## ВЕТЕРИНАРИЯ

Сахимов М. Р .- СУЛЬФАПИРИДАЗИН - НАТРИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЕЙЛЕОИОЗА КОРОВ.....	35
Назаров Ш.Х., Салимов Т.М. - ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ САП-2 ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАСТЕРЕЛЛЕЗЕ ПТИЦ.....	36

## МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Юлдашев З.Ш., Мирзоев Ш. - РАСПРЕДЕЛЕННОЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ В АПК.....	37
Садуллобеков Д. - ПОВОРОТ ХЛОПКОСЕЮЩИХ АГРЕГАТОВ ПРИ ИХ ГРУППОВОЙ РАБОТЕ.....	39
Амиров Н.Р - РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ КОРНЕКЛУБНЕПЛОДОВ.....	42
Зарипов А.А.- МЕХАНИЗИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ГРУБЫХ КОРМОВ (СОЛОМЫ) НА МЯСОМОЛОЧНЫХ ФЕРМАХ ДЕХКАНСКИХ ХОЗЯЙСТВ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....	45

## ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ

Рахматуллаев Р., Сатторов Ш. - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОВЕРКА ПЛАНИРОВАНИЯ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛИВА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРУБЧАТЫХ ВОДОВЫПУСКОВ - ВОДОМЕРОВ В УСЛОВИЯХ ДЕХКАНСКОГО ХОЗЯЙСТВА ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ.....	46
--	----

## ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Мадаминов А.А. - ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ МАРКЕТИНГА (РЫНКА).....	50
Абдалимов А.А., Бадалова Б.А., Курбонова Ф.К., Курбонова Ф.К. - МЕХАНИЗМ ВНЕДРЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНО-ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	55
Исломов Ф.Х., Мадаминов А.А., Косимов М. - СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАНЯТОСТЬЮ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ.....	58
Гулов И.М., Насриддинов Ш.С., Игамбердыева С.А. - ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ ТЕОРИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.....	60
Ходжаева Д.А. - ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ .....	62
Ашуров И.С. - СТРАТЕГИЯ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ ТОРГОВЛИ И ИНСТРУМЕНТЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКСПОРТА.....	65

## ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Бобохонов М.Б. - РАВОБИТИ ДОНИШМАНДОНИ РИШТАИ ТИББИ ТОЧКИСТОН БО КИШВАРҶОИ АВРУПО СВЯЗИ УЧЕНЫХ-МЕДИКОВ ТАДЖИКИСТАНА СО СТРАНАМИ ЕВРОПЫ .....	69
Абдурашитов Фозил - ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИРАЙОННОГО ПЕРЕСЕЛЕНИЯ В 70-Е ГОДЫ XX ВЕКА .....	71
Рауфов Р. Н. - ЭКОНОМИКО - ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВОДОХРАНИЛИЩ ТАДЖИКИСТАНА В РЕГУЛИРОВАНИИ РЕЧНОГО СТОКА.....	73
Бабаджанов И.Х. - ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КЛОНИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕКА.....	75
Ализода З. - ПРОБЛЕМЫ УЧАСТИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ В ВЫБОРАХ ПАРЛАМЕНТА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....	76
Сангинов Д.Ш. - ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ КАК ПОДВИД СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫХ УСЛУГ.....	79

## Трибуна молодых учёных

Мансурӣ С., Исмоилов М.И., Султонӣ М., Мустафо Оғой - ХУСУСИЯТҶОИ МОРФОБИОЛОГИИ РАСТАНИҶОИ ПАДАРИО МОДАРИ ВА ДУРАГАҶОИ F <sub>1</sub> КУНЧИТ ДАР ШИМОЛИ ЭРОН.....	81
Ховаринаход М.С., Каримов М., Кароматов Ш.Ш. - ОМУЗИШИ ГЕНЕТИКИИ ГЕНОТИПҶОИ ГАНДУМ БО ИСТИФОДА АЗ МАРКЕРҶОИ SSR ВА RAPD.....	84
Ҳочибоев Ҳ., Ачилова Ф., Муинова З. М., Ходжаева А. Х. - ГАРМШАВИИ ГЛОБАЛИИ ИҚЛИМ ВА ТАЪСИРИ ОН БА АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРИ.....	86
Нурмахмедов К.А., Исматов Х.Х. - НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ И ЦЕНОВАЯ СТРАТЕГИЯ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ.....	88
Гуль-Шах Шах-Махмудҷон - ТИПИЧНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ЦИТРУСОВЫХ КУЛЬТУР .....	91
Усмонов С.Х. - ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН НА ОБОРОННОЕ СОЗНАНИЕЕЕ ГРАЖДАН.....	93
Худжамкулов Р. - ПРАКТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ - PRACTICE OF INCOME DISTRIBUTION IN AGRICULTURE.....	96
Собирова К.Д., Бобоева М.С. - РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ВОСТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ГБАО .....	98
Алимов Д. Х. - ВКЛАД ТРУДЯЩИЕСЯ РЕСПУБЛИК СОЮЗА ССР В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ДАНГАРИНСКОГО ИРРИГАЦИОННОГО ТОННЕЛЯ.....	101
Давлатов С. Норов М.С.- ВЫХОД КОРМОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ВЫРАЩИВАНИЯ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР ПРИ ОСНОВНОМ И ПОВТОРНОМ СРОКЕ ПОСЕВА.....	104
Махмудпур А.Р., Норов М.С. - РАВИШ ВА АҶАМИЯТИ ОБЁРИ ДАР ЗИРОАТИ КАРТОШКА ВАЖНОСТЬ И УПРАВЛЕНИЯ ОРОСИТЕЛЬНЫМИ В КАРТОФЕЛЕ.....	105
Махмуди М., Абдурахмонов Н. - ИСТИФОДАБАРИИ ТАРЗҶОИ ГУНОГУНИ БИОТЕХНОЛОГИ ДАР БОҒДОРӢ.....	109

## CONTENTS

### AGRONOMY

Dzhaborov T.D., Kasimov D.K. - PRODUCTIVITY OF WHEAT VARIETY SETETSEROS 66 DEPENDING ON FRACTIONAL NITROGEN NUTRITION.....	4
Sardorov M.N., Abdurashitova I. D. - PRODUCTIVITY OF INTERMEDIATE CROPS DEPENDING ON THE TERMS AND NORMS OF SEEDING IN CONDITIONS OF CENTRAL TAJIKISTAN.....	5
Qodirov K., Boimurodov R., Sulaymonova I., Tszya Hongtao., Luo Min. Mejit A.- MORPHOLOGICAL, BIOLOGICAL AND ECONOMIC CHARACTERISTICS OF SAFFLOWER IN A TOUGH CLIMATE TAKDZHIKISTANA.....	9
Abdullaev S.F., Abdurasulova N.A., Nazarov B.I., Maslov V.A.- AGRICULTURAL IMPACT OF DUSTY HAZE IN ARID ZONE.....	10

### HORTICULTURE, VITICULTURE AND BIOTECHNOLOGY OF AGRICULTURE

Makhkamov A.E., Gulov S.M. - BIOLOGY OF FLOWERING AND FRUITING EAST PERSIMMON (DIASPIROS KAKI) IN CONDITIONS OF GISSAR VALLEY OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	13
Bobokhonov R.S. - CARBOXYLASE AND OXYGENASE RBFKO ACTIVITY IN DIFFERENT GRADES OF PRODUCTIVITY AND LINES OF POTATOES.....	15
Sattorov D.S., Kholov Z.N. - SOWING QUALITIES OF BIOTA ORIENTALIS IN TAJIKISTAN.....	17
Aembekova A.H., Kakharov K.H. - PREPARATION AGAINST THE GRAPE VERMIN (POLYCHROSIS BOTRANA SCHIFF.).....	19
Bobokhonov R.S. - INTENSIVE OF PHOTOSYNTHESIS, RBFKO ACTIVITY AND SOME CHARACTERISTICS OF LEAVES MORPHOPHYSIOLOGICAL REHABILITATED AND NOT REHABILITATED PLANTS OF POTATOES.....	20
Sultonova M.S., Nimadzhanova K.- MICROPROPAGATION OF SEGUOIADENDRON GIANT (SEGUOIADENDRON GIGANTUM L.) IN VITRO CONDITION .....	24
Butaev M.K., Gulov S.M. - BIOTECHNOLOGICAL METHOD FOR REPRODUCTION OF FRUIT-TREES.....	25

онҳоро тавлид кард. Подзаҳрҳои танҳои клунӣ (McAb) техникҳои иммунокиммевӣ, барои пешгирии саривақтӣ ва дақиқи потугенҳои зироатӣ бисёр муфид ҳастанд. Ҷамчунин аз ин техник дар пешгирии бемориҳои зироатӣ истифода мешавад.) Техники гибриди таллофи, равишҳои муносибери барои тавлиди ҳумулугҳо ба вучуд овардааст, ки аз лиҳози биохимиявӣ инҳо ба унвони маводи иммунологӣ шинохта мешаванд, ки тавассути як лонии сулулии сода ва алайҳи апитупҳои подтени имунсоз сохта мешаванд. Патонсили болоӣ McAb дар пешгирии потулужии зироатӣ зарурӣ ҳастанд, чун мунҷар ба тавлиди подзаҳрҳои ҳамуген бо фаъолияти мушаххас ба мақодир зиёд гардид, ки дар муддати замони тӯлонӣ сохта мешаванд. Бо ин ҳол технологияи гибриди як амали озмоишгоҳӣ ва парҳезина аст. Дар муқоиса бо равишҳои имманисозии стандартӣ, ки ба таври густурда барои пешгирии молекули дар миқёси васеъ истифода мешаванд.

#### Моркерҳои молекули:

Истифода аз моркерҳои молекули ҷиҳати интиҳоби сифатҳои зироат, корро барои насли зироат осон сохтааст. Ин имкон ба вучуд омадааст, ки зироатро дар асоси сифатҳои гуногун ё мубориза ба бемориҳо дар марҳалаҳои мухталифи нашънамо гуруҳбандӣ кунем.

#### Тавлиди моягенҳои микробӣ:

Истифодаи бе рӯя ва беэҳтиётӣ аз порӯҳо ва маводи кимевӣ барои тавлиди маҳсул ва назорати ҳашарот ва офатҳо мунҷир ба олудагии муҳитӣ ва аз байн бурдани ҳосилхезӣ ва саломатии хок ва васеъшавии мубориза дар қисме аз ҳашарот ва мушкилоти бақоӣ самум шудааст. Лизо як таваҷҷуҳи ҷаҳонӣ ба истифода аз порӯҳо ва офаткашҳои зистӣ мутмаин дар мудирияти талфиқии тағзия ва системҳои мудирияти офатҳо вучуд дорад. Порӯҳои зистӣ микроорганизмҳои ҳастанд, ки нитрогени атмосфераро тасбит карда ва ё фосфори тасбитшударо дар хок ба сурати маҳлул дароварда ва унсурҳои физиоиро дар ихтиёри

зироат қарор медиҳанд. Истифода аз микроорганизмҳо ба унвони пору, мазоёи зиёде дорад, аз ҷумла кам ҳазина будани онҳо, ғайри сами будан барои зироатҳо, олуда накардани оби зеризаминӣ ва асидӣ накардани хок ва муносиб барои инкишофи зироат. Резубиомҳои микроорганизмҳои ҳастанд, ки бар рӯи решаи зироат бақулот (ҳабубот) гиреҳҳои эҷод мекунанд ва тавассути онҳо нитрогени атмосфераро тасбит карда, ки ин нитроген сипас ба омунҷиом ва баъд ба асидҳои омина дар сулули зироат табдил мешавад. Мояи гении хок бо ин бактерияҳо ба қоҳиши масрафи нитрогени изофӣ ба хок кӯмак менамояд. Бактерияҳои ҳалқунанда фосфор низ гуруҳи дигаре аз микроорганизмҳои ҳастанд, ки фосфори ғайримаҳлули хокро ба сурати маҳлул дароварда ва онро оромона дар ихтиёри зироат қарор медиҳанд. Микориза ба ҳамзистии байни қорҷҳои ғайри беморизо ва решаи зироатҳо қуфта мешавад. Микрозо унсурҳои физиоиро аз лояҳои амитари хок дар ихтиёри зироат қарор медиҳад ва бо моязани онҳо ба истиқрор ва инкишофи беҳтари зироат метавонад кӯмак намояд. Аксари меваҳо аз қабилҳои харбузаӣ дарахтӣ, анба, муз, муракабот ва анор, ки вобаста ба ин робита ҳастанд. Бо моязани ин қорҷҳо, фосфот ва унсурҳои физиоии бештаре дар ихтиёри ин меваҳо қарор мегирад. Ин чамъшавии микориза, ҷамчунин дар муборизаи зироатҳо дар баробари ҳуҷуми бемориҳо кӯмак карда ва аз дигар тараф хусусияти хокро низ беҳбуд мебахшад. Тағйири генетики микробҳо: Бо истифода аз техники навтаркиби DNA ин имкон фароҳам шудааст, ки ба таври генетикӣ метавон наслҳои мухталифи ин бактерияҳоро дастбӣ намуд ва микробҳои созгор бо шароити муҳитии мухталиф ва наслҳои бо хусусият ва зарфият рақобат ва гиреҳҳои беҳтар тавлид намуд. Офаткашҳои зистӣ, организмҳои биологие ҳастанд, ки метавонанд ҳамонанди офаткашҳои кимевӣ барои назорати офат мавриди истифода қарор гиранд. Ин офаткашҳо ҷои худро дар ки-

шаварзӣ, боғдорӣ ва барномаҳои сифатии омма ҷиҳати назорати офатҳо пайдо намудаанд. Офаткашҳои зистӣ мазоёи зиёде дорад. Онҳо дар назорати офатҳо ба сурати ихтисосӣ амал намуда ва барои организмҳои ғайриҳадаф мисли занбӯрҳо ва шапарақҳо масар нестанд. Ин офаткашҳо барои инсон ва аҳшом зараре нашофта ва дар дохили занҷираи ғизоӣ тавзеъ нашуда ва аз худ асаре боқӣ намегузоянд. Қисме аз офаткашҳои микробӣ мавриди истифода барои назорати ҳашарот, гунаҳои аз *Bacillus thuringiensis* ҳастанд, ки барои назорати ҳашароти гуногун мавриди истифода қарор мегиранд. Хусусияти ҳашракашӣ ин бактерияҳо ба иллати тавлиди кристалҳои протеинӣ дар давраи тухм реза аст. Ин протеинҳо самуми меъда ҳастанд, ки хосияти зидди ҳашра дорад. Самуми БТ ҷамчунин қодир ба аз байн бурдани намудҳои зироат мебошад. Кишварзони камзамин ва камдармад метавонанд аз технологияи камҳазинаатар монанди истифода аз порӯҳои зистӣ ва офаткашҳои зистӣ истифода намоянд, кишварзони пуриктидор бошанд аз технологияи муносири пурҳазина баҳра мебаранд.

## АННОТАЦИЯ

### Использование биотехнологии в садоводстве

Более селективные инсектициды и удобрения с более высокой производительностью,

Быстрое соматический рост растений в пробирке (in vitro) более доступны

## ANNOTATION

### USE OF BIOTECHNOLOGY IN HORTICULTURE

More selective insecticides and fertilizers with higher performance, the

Rapid somatic growth of plants in vitro Disease is very affordable

**Key words:** biotechnology, garden, development, fruit, vegetable

намоёд, ин тарз дар намудҳои боғбони мушкилдор бисёр таъсирнок ҳисобида мешавад. Аксари намунаҳои зироати манотиқи лалмӣ муваффақиятнок аз тариқи кишти лапаҳо, меҳвари зерин лапаи барг, тухмон, протопласт, дамбарг, реша, бесок ва ... боззойи мешаванд. Тавлиди гиёҳҳои ҳоплоид, крумузмӣ (аз тариқи кишти гирда ё бесок), яке аз коркардҳои муҳими кишти тухмӣ дар наҷотдиҳии гиёҳҳо ба шумор меравад. Ин механизм бисёр сарф буда, аз нуқтаи назари иқтисодӣ сарфақорона ба ҳисоб наме-равад.

Ҳамузигутии комил натиҷаи интихоби фонотепҳо дар асоси хусусиятҳои камӣ ва ҳолати таворисефта кӯмак мекунад ва боиси тасхил дар ба наҷодӣ, изолятсияи комил, кишт ва таркиби протопластҳои гиёҳӣ мешавад ва дар фиристодани нар ақими ситоплазмаҳо ҷиҳати дастрасӣ ба зироатҳои гибридии қавӣ бо роҳи таркиби митокандроии хеле фоидабахш ва муассир аст ва дастрасии зиёде дар фиристодани генетикӣ дар гиёҳҳо дорад. Муҳофизати даруни шишаи ҷирми плоскҳо дар муҳитҳои кишт омода ва равандҳои интихобӣ ҷиҳати ғалаба бар мушкилоти мавҷудияти манбаҳои генетикӣ дар маҳсулоте, ки ба таври ғайриҷинсӣ тақсир мешаванд ва гиёҳҳое, ки ҳатрузигутии болоӣ доранд ва захираи тухмии муносибе надоранд, аҳамияти муҳим доранд. Дар баъзе аз маҳсулоти хос, дар даруни шиша нигоҳдорандашаванда, роҳат ва бисёр муассир аст. Ин механизмҳо ба таври муваффақиятмез дар мавриди маҳсулоти боғдорӣ истифода шуда, дар давраҳои гуногуни ҷамъоварии ҷирми плосим, шинохташуда ҳастанд. Ҷирми плосими даруни шишай ҳамчунин мубодилаи маводи гиёҳӣ ба офат ва беморӣ гирифт-торнашударо тазмин намуда ба карантини бехтари онҳо кӯмак мекунад. Ба наҷотгарони гиёҳӣ ба таври доимӣ дар ҳолати таҳқиқ бар рӯи тағйироти генетикии нав ҳастанд, ки корҳои иловагӣ дар соҳаи навъҳои нав доранд. Қисме аз гиёҳҳо боззойи шуданд. Бо роҳи кишти тухмӣ, аксаран тунуи фоно-

тепии ғайримаъмул ва наверо нисбат ба фонотепаи гиёҳи асли ва модарӣ аз худ нишон медиҳанд. Чунин тануи тағйироти сомоқлонал меноманд, ки метавонад қобили таворис ва ташбият бошад ва дар насли баъдӣ дида шавад. Ҳамчунин тағйирот мумкин аст апи генетикӣ бошад ва дар тавлиди мисли ҷинсӣ (аздиёди ҷинсӣ) дида на-шаванд. Тағйироти қобили таворис барои ба наҷотгарҳои гиёҳӣ хеле фоиданоканд.

#### Генетикаи муҳандисӣ:

Дар зироат генетикаи муҳандисӣ дар 3 марҳалаи асосӣ дахлат карда метавонад:

1. Пешгири ва ҷудо кардани генҳои дилхоҳ барои интиқол.

2. Системи раҳсозӣ ҷиҳати ворид кардани гени дилхоҳ ба дохили силулҳои пазирада.

3. Баёни иттилооти генетикии нав дар силулҳои пазирада бо истифода аз тарзҳои генетикаи муҳандисӣ генҳои муфиди зиёде ба дохили гиёҳҳо дохил шуда ва боиси инкишофи гиёҳҳои тағйирёфтаи генетикӣ (гиёҳҳои тарорехта) гардидааст. Дар ин гиёҳҳо DNA хориҷӣ ба таври собит илҳоқ ёфта ва фаровардаи гени муносибе боис мешавад. Гиёҳҳои тарорехта васеяте дар ҳудуди 4/ 52 миллион гектарро дар кишварҳои саноатӣ ва мутараққӣ то соли 2001 ба худ ихтисос додаанд. Генҳо барои дастбӣ ба хусусиёти муфиди зер ба дохили маҳсулоти гиёҳӣ дохил мешаванд.

#### Муқовимат ба алафкашҳо:

Зироатҳои тарорехтаи муқовим ба алафкашҳо ин имконро барои кишоварзон ба вучуд овардаанд, ки бе садама ба гиёҳи асосӣ, ҷиҳати аз байн бурдани алафҳои бегона аз алафкашҳо дар зироатҳои монанди помидор, тутун, картошка, сӯё, катон, заррат, хардали равғанӣ, атласӣ ва монанди инҳо ба вучуд омадаанд.

Муҳандисии муқовимат ба потугенҳо (омилҳои паҳнкунандаи бемориҳои) вирусҳои муҳимтарин ва хатарноктарин аз омилҳои паҳнкунандаи бемориҳои мебошанд, ки ба таври фаъол ба амали маҳсулоти боғдорӣ халал мерасонанд.

#### Муқовимат ба танишҳо:

Қисме аз генҳои масъули эҷоди муқовимат дар баробари танишҳое ҳамчун гармо, сармо, шӯрӣ, унсурҳои сангин ва гармонҳои зироатӣ ҳастанд. Мутолиаи низ дар мавриди матобулиятҳое ба монанди протеинҳо анҷом гирифтааст, ки нишон додаанд дар муқовимат ба танишҳо дахлат доранд.

Ҳолати мева: Меваҳои клубник, ки мепӯсанд аз аҳамияти махсус дар ҳамлу нақл бархурдоранд. Клубники тарорехта бо фаъолияти кам анзими пектинметал истивоз ва мақодир болои маводи ҷомид маҳлул ва РН бол, ҳолати фаровариро афзоиш медиҳад. Клубникаҳои деррас бо истифода аз РНА анти синус тавлид шудаанд, ки дар онҳо аз синтез онзимҳои дахил дар тавлиди атилан мамониат мешавад.

Муқовимат ба офат: Бо дохил кардани ген ба тоанд ва таксин (ген) вт гирифташуда аз бактерияи *Bacillus thuringiensis* ба зироатҳои монанди катон, тутун, клубник, сӯё, картошка ва ғайраҳо муқовимат ба ҳашарот мусир дар ин зироатҳо эҷод шудааст. Ин генҳо протеинҳои кристол зидди ҳашаротро тавлид мекунад, ки бар рӯи доманаи васеи аз саҳт болпӯшон, бе болпӯшон ва ду болпӯшон асар дорад.

Нар ақими ва таҷдиди борварӣ: Ин технология дар тавлиди тухмии гибриди бисёр муфид мебошад. Зироатҳои тарорехта бо генҳои нар ақим ва таҷдидкунандаи борварӣ дар шалғам эҷод шудаанд. Ин технологияи тавлиди тухмии гибриди бе ахта кардан дастӣ гулҳои тарро тасхил менамояд ва гардафшониро дар заррат назорат мекунад. (Mariani ва ҳамкорон, 1990)

#### Пешгирии молекулии ковишгарҳои асиди нуклейик:

Алҳол бо истифода аз ковишгарҳои CDNA метавон бемориҳои зироатиро қабл аз бурузи алоим пешгири кард. Ковишгар, таволиҳои асиди нуклейик потуген ҳастанд, ки организмҳои бо моркерҳои вижаро тавлид мекунад. Ковишгарҳои CDNA ба ноҳияҳои хосе аз потугенҳо фиристода шуда ва бо истифода аз техникҳои стандартии DNA навтаркиб метавон

## ZOOENGINEERING

Irgashev T.A. - LINEAR MEASURES AND EXTERIOR FEATURES PUREBRED AND HYBRID BULLS AND THEIR RELATIONSHIP WITH MEAT PRODUCTIVITY.....	27
Radjabov F.M., Shomurodova Z.Sh. - COMPARATIVELY LEARNING EFFECTIVITY FEEDING COWS BY SILAGE OF CORN AND SORGO-SUDAN HIBRID.....	30
Abdiev S.A., Ruziev T.B. - MILK YIELD OF COWS IN DIFFERENT CONTENT.....	32

## VETERINARY

Sahimov M. R. - SULFAPYRIDAZIN SODIUM IN TREATMENT OF THEILERIOSIS IN COWS.....	35
Nazarov Sh.Kh., Salimov T.M. - THERAPEUTIC AND PROPHYLACTIC EFFICACY OF SAP-2 BIRDS IN EXPERIMENTAL PASTERELLEZE.....	36

## MECHANIZATION OF AGRICULTURE

Yuldashev Z.Sh., Mirzoev Sh. - THE DISTRIBUTED POWER SUPPLY IN AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX.....	37
Sadullobekov D. - TURNING OF COTTON GROWING UNIT AT THEIR GROUP WORK.....	39
Amirov N. - REGRESSION MODEL OF WORKFLOW CHOPPER FOR TUBEROUS ROOTS.....	42
Zaripov A.A. - POWER PROCESSING TECHNOLOGY ROUGHAGE (STRAW) FOR MEAT AND DAIRY FARM DEHKAN OF REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	45

## HYDROMELIORATION

Rahmatilloev R., Sattorov Sh. - THE MANUFACTURING INSPECTION PLANNING OF WATER RESOURCES AND IRRIGATION TECHNOLOGY USING TUBULAR OUTLETS - WATER METERS IN DEKHKAN FARMS IN HISSAR VALLEY.....	46
--	----

## ECONOMICS OF AGRICULTURE

Madaminov A.A. - ECONOMIC SUBSTANCE OF MARKETING.....	50
Abdalimov A.A., Badalova B.A., Kurbanova Firouza K., Kurbonova Farzona K. - INTRODUCTION MECHANISM OF THE LAND-MORTGAGE LENDING IN AGRICULTURE.....	55
Islomov G.H., Madaminov A.A., Qosimov M. - IMPROVING EMPLOYMENT MANAGEMENT SYSTEM IN RURAL POPULATION.....	58
Gulov I.M., Nasriddinov Sh.S., Igamberdieva S.A. - HISTORY AND EVOLUTION OF THE THEORY OF ENTREPRENEURSHIP.....	60
Hojaeva D. - FORMATION OF THE COMPETITIVE ENVIRONMENT OF THE ENTERPRISE.....	62
Ashurov I.S., Kendzhaeva R.Ch. - STRATEGIES FOR TRADE LIBERALIZATION AND TOOLS EXPORT STIMULATION.....	65

## SOCIAL SCIENCES

Bobokhonov M.B. - THE RELATIONSHIP OF THE MEDICAL SCIENTISTS OF TAJIKISTAN WITH EUROPEAN COUNTRIES.....	69
Abdurashidov F. - FEATURES RAIONWIDE RESETTLEMENT IN THE 70 YEARS OF THE TWENTIETH CENTURY.....	71
Raufov R.N. - ECONOMIC - GEOGRAPHICAL VALUE OF WATER BASINS OF TAJIKISTAN IN REGULATION OF THE RIVER DRAIN.....	73
Babaganov I.H. - THEORETICAL PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF HUMAN CLONING.....	75
Alizoda Z. - PROBLEMS OF PARTICIPATION POLITICAL PARTIES IN PARLIAMENTARY ELECTIONS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN.....	76
Sanginov D.Sh. - EDUCATIONAL SERVICES AS A SUBSPECIES OF SOCIAL AND CULTURAL SERVICES.....	79

## TRIBUNE OF YOUNG SCIENTISTS

Mansouri S., Ismoilov M.I., Sultoni M., Mustafo Ogoi. - MORPHOBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE PARENTAL FORMS AND HYBRIDS F1 SESAME IN THE NORTHERN IRAN.....	81
Khovarinazhod M.S., Karimov M., Karomatov Sh.Sh. - GENETIC STUDY OF WHEAT GENOTYPES BY SSR AND RAPD MARKERS.....	84
Hojiboev H., Achilova F., Muinova Z.M., Khodzhaeva A.Kh. - GLOBAL WARMING AND ITS IMPACT ON FOOD SECURITY.....	86
Nurmakhmedov K.A., Ismatov Kh.Kh. - SOME PROBLEMS OF PRICING AND PRICING STRATEGY IN THE AGRICULTURAL SECTOR.....	88
Gul Shah Shah - TYPICAL VERMIN OF CITRUS PLANTS.....	91
Usmonov S.Kh. - THE INFLUENCE OF THE FACTOR TO STATE INDEPENDENCE OF THE REPUBLIC TAJIKISTAN ON DEFENSE CONSCIOUSNESS OF HITS PEOPLE.....	93
Hudzhankulov R. - PRACTICE OF INCOME DISTRIBUTION IN AGRICULTURE.....	96
Sobirova K.D., Boboeva M.S. - ROLE OF INTERNATIONAL ORGANIZATIONS IN RESTORATION AND DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN PAMIR.....	98
Alimov D.Kh. - CONTRIBUTION OF WORKERS OF THE REPUBLICS OF THE USSR IN CONSTRUCTION OF DANGARA IRRIGATION TUNNEL.....	101
Davlatov S., Norov M.S. - FEED OUT IN DIFFERENT WAYS OF GROWING FEED IN BASIC AND REPETITIVE SOWING DATE.....	104
Mahmoudpur A.R., Norov M.S. - THE IMPORTANCE AND MANAGEMENT OF IRRIGATION IN POTATOES.....	105
Mahmudi M., Abdurahmonov N. - USE OF BIOTECHNOLOGY IN HORTICULTURE.....	109

УДК 635.632.631.543.2/3

**УРОЖАЙНОСТЬ ПШЕНИЦЫ СОРТА СЕТЕЦЕРОС 66 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДРОБНОГО ВНЕСЕНИЯ АЗОТА**

Джаборов Т.Д., доцент, Касымов Д.К., профессор - ТАУ им. Ш. Шотемур

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

*пшеница, сорт, азот, урожайность, удобрения.*

Зерновая проблема в Таджикистане является приоритетной. Ускоренные темпы роста населения при ограниченности посевных площадей требуют использования новых резервов увеличения производства зерна в стране.

Увеличения сбора зерна, главным образом за счет повышения урожайности не менее, чем в два раза в год требует совершенствования приемов ее возделывания с учетом почвенно-климатических, зональных условий и сортовых особенностей, обеспечивающих реализацию потенциальной продуктивности выращиваемых сортов.

В этой связи, представляет большое научно-практическое значение изучение и совершенствование дробного внесения азотных удобрений в агрокомплексе возделывания пшеницы.

Нами впервые в орошаемых условиях Юго-Западного Таджикистана изучены и научно обоснованы оптимальные нормы азотных подкормок районированного мексиканского, короткостебельного сорта Сете Церрос 66 и их влияние на биометрические, физиологические параметры и продуктивность пшеницы, доказана реальная возможность получения заданного высокого урожая зерна. Определена экономическая эффективность изученных вариантов опыта по энергозатратам.

Экспериментальные исследования проводились в 2002-2004 гг., в совхозе им. Л. Лангариева, Дангаринского района.

Согласно программы научных исследований изучались: трехкратная подкормка посевов азотными удобрениями - в фазы кущения, выхода в трубку и в начале появления флагового листа пшеницы при аналогичных способах посева (междурядья 15 см) и норме сева (5 млн./га) и годовой норме NPK в сравнении с

посевами, подкормленными азотом два раза - в фазы кущения и выхода в трубку.

Полевые опыты закладывались в четырехкратной повторности по Б.А.Доспехову (1985), размером делянок - 50 м<sup>2</sup>. Размещение рендомизированное, предшественник пшеницы - кукуруза.

Посев пшеницы проводился осенью, в первой декаде октября, кондиционными семенами районированного сорта пшеницы - Сете Церрос 66, обработанными ТМТД. Агротехнические мероприятия на опытном участке осуществлялись в соответствии с рекомендацией МСХ РТ с учетом их применения в условиях зоны;

Расчетная годовая норма удобрений под урожай 70 ц/га зерна пшеницы, с учетом естественного плодородия почвы (30 ц/га) составила N150P110K100 д.в. (Каюмов М.К., 1989);

Годовую норму калия и 70% фосфора вносили осенью под вспашку, остальной фосфор и весь азот распределяли на две подкормки, проведенные в фазы кущения и выхода растений в трубку.

В опытах по изучению эффективности дробной подкормки азотом, его вносили в три приема: в фазу кущения -50 кг/га, в фазу выхода в трубку - 70 и в фазу начала появления флагового листа -30 кг/га д.в.

В ходе экспериментальных работ проводились фенологические наблюдения за развитием растений пшеницы (Юдин Ф.А,1977) и учет:

- полевой всхожести и выживаемости растений к уборке;
- площади листьев в динамике, по фазам развития пшеницы методом высечки;
- густоты и выживаемости растений после всходов и перед уборкой;
- воздушно-сухой биомассы пшеницы в динамике по фазам развития пшеницы взвешиванием 10 растений с каждой делянки.

Продуктивность работы листьев и

плодовую нагрузку листьев пшеницы (ПРЛ, ПНЛ) определяли по Абдуллаеву Х.А., Каримову Х.Х. (1994).

Использование посевами пшеницы солнечной энергии рассчитывали по приходу фотосинтетической активной радиации (Тоолинг Х.Г., Каллис А., 1967). Фотосинтетический потенциал и чистую продуктивность фотосинтеза (ЧПФ) определяли по формуле Кидда, Веста и Бриггса (Ничипорович и др.,1956).

Урожай пшеницы убирали сплошным методом поделяночно. Урожайные данные подвергались дисперсионному анализу (Доспехов Б.А.,1985).

Экономическую эффективность исследованных вариантов опыта оценивали по энергозатратам (Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., 1995).

Изученные нами агроприемы оказали значительное влияние на биометрические, физиологические параметры и продуктивность пшеницы сорта Сете Церрос 66 осеннего срока сева.

В посевах, получивших третью подкормку азотом в начале появления флагового листа, созревание зерна задерживалось на 3 дня по сравнению с посевами, получившими только две подкормки - в фазах кущения и выхода в трубку.

Подкормка пшеницы азотом в начале выхода флагового листа обеспечила формирования высокоурожая биомассы, которая в фазе созревания зерна достигла 147,9 ц/га за счет улучшения азотного питания и фотосинтетической деятельности растений. Аналогичные закономерности наблюдались в опытах и по показателям среднесуточного прироста воздушно-сухой биомассы пшеницы.

Величина урожая непосредственно связана с индексом площади листьев пшеницы, и желаемая продуктивность посевов достигается при формировании оптимальных ее параметров.

В наших опытах интенсивное нарастание площади листьев пшеницы наблюдалось с фазы выхода в трубку, достигая максимального индекса в фазе цветения, которая в зависимости от вариантов изучаемых агроприемов в опытах варьировала в пределах 39,5...56,1 тыс.м<sup>2</sup>/га. Установлена прямая корреляция между по-

ний.

Снижение урожайности из-за чрезмерного орошения можно отнести к плохой аэрации почвы, повышенная проблемы болезней, и выщелачивания азота из мелкой корневой зоне растений.

Вода является важным фактором в выращивании картофеля. Хороший урожай картофеля требует от 400 до 800 воды, в зависимости от климатических условий и продолжительности вегетационного периода. На заводе населением в 40000 растений на гектар, эта культура реагирует на 100 до 200 литров воды в растениеводстве сезона. Вана природных осадков и орошения может обеспечить водой. Правильное управление водными ресурсами обеспечивает достаточное количество воды для картофеля рост и избежать чрезмерных потерь воды или воды.

**ANNOTATION**

**IMPORTANCE AND MANAGEMENT OF IRRIGATION IN POTATOES ABSTRACT**

*The purpose of irrigation management is to maximize potato yield and quality by maintaining soil water content within specified limits throughout the growing season through timely and controlled water application to the crop.*

*Yield reduction due to over irrigation can be attributed to poor soil aeration, increased disease problems, and leaching of nitrogen from the shallow crop root zone.*

*Water is an important factor in potato cultivation. A good potato crop requires 400 to 800 of water, depending on climatic conditions and length of growing season. At a plant population of 40000 plant per hectare, this crop responds to 100 to 200 liters of water per plant growing season. Bath natural rainfall and irrigation may provide water.*

*Correct water management provides sufficient water for potato growth and avoids excessive loss or water of water.*

**Key words:** Management of irrigation, potato, yield.

УДК 621.9.493

**ИСТИФОДАБАРИИ ТАРЗҶОИ ГУНОГУНИ БИОТЕХНОЛОГӢ ДАР БОҒДОРӢ**

Маҳмуди М.- унвонҷӯ, Абдурахмонов Н.- устоди ДАТ ба номи Ш. Шотемур

**КАЛИМАҶОИ АСОСӢ:**

*биотехнология, бог, коркард, мева, сабзавот.*

Бо афзоиши аҳоли дар рӯи олам талабот ба истеҳсоли меваю сабзавот низ зиёд мешавад. Чӣ тавр метавон ин таносубро муқаррар намуд ва истеҳсоли маҳсулоти боғхоро дар баробари афзоиши аҳоли тараққи дод? Пешравиҳои назаррасе бо истифода аз усулҳои муосири анъанавӣ оид ба ихтирои навъҳои зироат ба даст омадаанд, вале ин усулҳо қодир нестанд меъёри истеҳсоли мева ва сабзавотро нисбати афзоиши талабот ба ин маҳсулотро дар кишварҳои мутараққӣ боло баранд, чунки як ниёзмандии таъҷилӣ ба истифода аз биотехнология барои тезонидани барномаҳои ҷорӣ эҳсос мегардад.

Масъалаҳои биотехнологӣ дар тамоми барномаҳои селекционии навъҳои маҳсулоти боғдорӣ бо ихтирои намудҳои нави гиёҳҳо, муҳаё намудани маводи муносиби кишт, интиҳоби пестицидҳо ва поруҳои маҳаллии ҳосилафзоанда мавриди истифода ва баҳрабардорӣ қарор мегиранд, таъкид ёфтаанд. Аксар меваҳо ва сабзавоти дар бозорҳои кишварҳои мутараққӣ мавҷудбуда ба таври генетикӣ омода гардидаанд. Биотехнологияи муосир тайфи васеъ аз микроорганизмҳо ҳосилшударо дар сохтан ё тағйир додани як намуд чиҳати ихтирои гиёҳон ё ҳайвонот ва ё ихтирои микроорганизмҳои барои коркардҳои хосро дар бар гирифта ва мавриди истифодабарӣ қарор медиҳад. Биотехнология як бахши нави биология ва илмҳои кишоварзӣ мебошад, ки масъалаҳо ва паҳлуҳои наvero

дар ҳалли мушкилоти фарқунандаи тавлиди маводи физой дар дунё муҳайё месозад. Муҳимтарин дастовардҳои биотехнологӣ чиҳати ихтироъ ва беҳбуди маҳсулоти боғдорӣ иборатанд аз: кишти тухмӣ; бордоркунии муҳандисии генетикӣ; пешгириҳои молекулярӣ; моркарҳои молекулярӣ; тавлид ва инкишофи микробҳои муфид

Яке аз дастоварди васеи биотехнологӣ дар заминаи кишти тухмӣ, ба хусус рези азидӣ(пробиотикҳо) аст. Ин тарз яке аз муҳимтарин воситаи мавриди истифодабарӣ барои пробиотикҳои гайриҷинсии бисёре аз гиёҳҳо дар даруни шиша ба ҳисоб меравад (in vitro) . Тарзи кишти тухмӣ аз вақт ва муҳити мавриди киштукор барои тавлиди бисёре аз зироатҳои ба бемориҳо гирифташуда хеле наздику сарфанок аст. Ҷамҷунин интиқоли манбаъҳо бо қимати гиёҳӣ аз ноҳияҳои ватани аслии ин зироатҳо ба дигар нуқтаҳои олам тавассути кишти тухмӣ имконпазир гаштааст ва ё худ маҳсулот ба он ҷойҳо интиқол дода шудааст. Ин дар ҳолате мебошад, ки усулҳои анъанавӣ ба маводи мавриди ниёз ҷавобгӯ нест ва ё талаботро таъмин карда наметавонад. Тавлиди зироати бе вирус бо тарзи кишти маристам(нуқтаҳои иншоф дар нӯги поя ва решаҳои зироат) дар қисми зиёди маҳсулоти боғдорӣ имконпазир шудааст.- Тарзи селексияи чанин(рӯён) намуди дигари кишти тухмӣ аст, ки ба воситаи он селекционерҳо гиёҳро ба вучуд овардаанд, то насли зироатро аз маҳвшавӣ барасари омилҳои гуногун пешгири намоянд. Кишти чанинҳои насли дар марҳалаҳои мувофиқи нашъунамо метавонад душвориҳои носозгории пас аз ташкили тухмро ҳал

**Ҷадвали 1-6.**

Миқдори муайяни об	50%
Зарфияти оби Ғс	35%
Зарфияти нуктаи пажмурдагии доим PWP	10%
Умки таъсирдори реша	60 ст
Тӯшиши ҳамроҳ бо баргҳои сабз	70-80%
Механизми суръати бухоршавӣ ва арақ намудани растани Fmax	4 тт
Ноҳамвории замин	1%
Хокҳо бо бофти миёна ва нарм	

дозагирии ҳақиқии оби хок ва муайян намудани замони муносиби барои оғоз ва анҷоми обёрӣ. Ҷузъҳои он иборатанд аз кулоҳаки сӯрохидори бе ҳаво, ки хубобчаҳоро берун мекунад. Тонисивметр мисли як реҷаи табиӣ амал мекунад. Ин дастгоҳ замоне, ки хок хушк бошад тариқи кулоҳаки сӯрохидор ба хок рутубат медиҳад ва замоне, ки рутубат аз он хориҷ шуд даруни маҳзани он хубобчаҳо пайдо мешаванд, ки ин ҳол тавассути дастгоҳ бо ақрабақ нишон дода мешавад. Ҳар қадар хок хушк-тар бошад ақрабаки дастгоҳ адади калонтареро нишон медиҳад. Онро бо Сб ё сонтибор (воҳиди махсус) нишон медиҳанд. Дар парвариши картошка обёрӣ бояд қабл аз он, ки тонисивметр адади Сб 40-ро нишон диҳад, анҷом дода шавад.

20-40 сантиметр нишондиҳандаи рутубати дастрасшаванда барои растани мебошад. Об барои истифода саҳл аст. Дар хокҳои бофти нарм ва миёна дар ин ҳолат ба обёрӣ ниёз нест, аммо дар мавриди хокҳои дурӯшти сангин байни 20 то 30 сантиметр обёрӣ оғоз шавад.

Миқдори давраҳои обёрӣ ба марҳалаҳои мухталифи рушди растани, замин ва меъёри бухоршавии намонокӣ вобастагӣ дорад. Хуб мешуд, ки пеш аз кишт хоки замин каме намонок бошад. Чунончӣ бофти хок талаби обёрӣ дошта бошад. Метавонад пеш аз шудгор низ ин амалро такрор кард. Дар чунин маврид рутубат яқранг дар хок паҳн мешавад ва ё метавон радифҳоро пеш аз кишт низ обёрӣ кард. Дар давраи нешзани ниёз ба об камтар аст. Лӯндаҳо бояд ба воситаи хок бо тартиб ихота шаванд, вале хоки гирду атрофи лӯндаҳо набояд тар бошанд, зеро лӯнда дар ҳолати нешзани ба рутубати зиёд тобовар нест, дар ҳолате ки замин пеш аз кишт обёрӣ шуда бошад, обёрӣ сабуке баъд аз кишт зарурӣ мебошад.

Вақте ки ҷуяқҳо пеш аз кишт обёрӣ шуда бошанд, дар давраи

**Ҷадвали 1-7.**

**Иртиботи дараҷаи шӯрии об дар ҳасоби миллимус сантиметр (десинс бар метр) дар қоҳиши ҳосилнокии картошка**

Дараҷаи шӯрии об	1/7	3/7	5/7	7/7	9/7
Миқдори қоҳиши маҳсулот	0	25%	50%	75%	100%

нешзани ба обёрӣ ниёз надоранд. Дар давраи нешзани ва оғози пайдоиши лӯнда решаҳо ба инкишоф ёфтанд ва шакл гирифтанд шуруъ мекунанд. Ба ин воситаи маҳдуд решаҳо бештар инкишоф ёфта дар зеро хок хуб ҷой мегиранд. Рушди сатҳи решаҳо, ки тавассути оби зиёд ҳосил мешаванд, мумкин аст дар марҳалаҳои баъди кишт боиси бадтар шудани шароити барои растани гарданд.

Дар ибтидои рушди лӯнда афзоиши рутубати хок боиси афзоиши рушди лӯндаҳо ва қоҳиши шуруи касалии искаби маъмулӣ (*Streptomyces scabies*) мешавад.

Дар давраи инкишофи лӯндаҳо то марҳалаи калоншавӣ ва интиҳои рушд, об бояд ба растани дастрас бошад (то замоне, ки растани сабз аст, ниёз ба обёрӣ дорад). Ҳар гуна обёрӣ номуносиб рушди растани ва ҳосилшавии лӯндаҳоро қоҳиш медиҳад, ҳамчунин обёрӣҳои номунтазам лӯндаҳоро аз шакли оддӣ хориҷ сохта ба шакли ғайриоддӣ мубаддал месозанд.

Хушкӣ дар поёни марҳалаи рушд метавонад боиси ҷазби об тавассути боришот гардад, дар чунин сурат вазни лӯндаҳо қоҳиш ёфта ва зоҳири лӯндаҳо ноҳамвор мешаванд.

Картошка ба шӯрии хок ва об бисёр ҳассос аст. Ин ҳолат дар хокҳои сангин бештар ба назар мерасад, аммо намак дар хокҳои қумдор шуста мешавад. Обёрӣ боронӣ ҳамроҳ бо намнок боиси сӯхтани баргҳо ва зарари ҷиддӣ мегардад.

Отивунҳои (So<sub>4</sub>- ва Cl-) ва (Cl- ва Co<sub>3</sub>-2) бисёр хатарнок ва сумӣ мебошанд ва котивунҳои Na<sup>+</sup> ба таркиби хок осеб мерасонанд. Миқдори 4 грамм NaCl дар як литр об сабаб мегардад то 50% аз ҳосилнокии маҳсулотро қоҳиш диҳад. Замоне, ки миқдори намак дар хок ё об зиёд бошад, хок тезтар хушк мегардад. Дар чунин шароит бояд то ҳадди имкон назорат карда шавад, ки чунин хокҳо ба хушкӣ нарасанд. Дар ҳолате ки дар хокҳои шӯр картошка парвариш карда мешавад, бояд пеш аз кишт хок бо оби бе намак шуста шавад.

Навъи гуногуни картошка аз назари зудрас ё деррас будан ба об ниёз дорад. Об ва обёрӣ дорои аҳамияти махсус мебошад, зеро натиҷаи тадқ-

иқот нишон медиҳад, ки обёрӣ бо сифати баланд, миқдори ҳосилнокии ва инкишофи лӯндаҳоро афзоиш медиҳад. Аз ин рӯ бояд замони обёрӣро вобаста ба шароити замин ва обу ҳавои минтақа ба роҳ монд. Оби зиёд боиси шуста шудани миқдори зиёди маводи ғизоӣ монанди N (нитроген) аз зеро реша мегардад.

**Адабиёт:**

1. Садрӣ Коин С., Наҳҷонӣ Маҳдам М.М., Боғонӣ Ҷ. (1389). Асари ороиши кошт ва сатҳҳои мухталифи об замина дар равиши обёрӣ қатраӣ дар минтақаи Фирӯзқуҳ. Ҷилди 4. 109-99 с.
2. Ризой Э.А., Султонӣ (тарҷума). (1380). Зироати себи заминӣ. Интишороти ҷиҳоди Донишгоҳи Машҳад. 175-179 с.
3. Ҳоҷирасулӣ Ҳ. Ш. (тарҷума) (1382), Кайфияти об барои кишоварзӣ. Интишороти маркази нашр Донишгоҳӣ с. 255.
4. Anton, J. Haverkor (1982). Water management in potato production. Technical Information Bulletin 15. International potato Center, Lima, Peru. 22pp.
5. Bradley, A. King. And Stark, C. Jeffrey, Potato Irrigation Management. university of Idaho cooperative extension system. Bul 789.
6. Johns, R., (1995). management effect on irrigation water use for potato farms of north florida. University of florida.
7. Curwen, D., (1993). water management. In: R. C. Row (ed) potato health management. American phytopathological society, St. Paul, MN. pp 67-75.
8. Shock, C., (2011). Efficient irrigation scheduling. Oregon state university Malheur Experiment Station.

**АННОТАЦИЯ**

**Процесс и значение орошения картофеля**

Цель орошения является максимизация урожайности картофеля и качества, сохраняя содержание воды в почве в заданных пределах в течение всей вегетации путем своевременного и контролируемого полива для расте-

казателями биомассы и площадью листьев пшеницы.

На посевах пшеницы, получивших третью подкормку азотом в начале появления флагового листа, площадь листьев в фазе цветения составила 48,0 тыс. м<sup>2</sup>/га. Следует отметить, что в этом варианте опыта, зеленое состояние флагового листа сохранялось дольше. Максимальный показатель ФП на посевах пшеницы формировался в межфазный период "кущение - выход в трубку", варьируя в зависимости от вариантов опыта от 2052,6 до 2593,5 тыс. м<sup>2</sup>/га х дней. Число зерен в колосе пшеницы, подкормленной азотом в начале выхода флагового листа, составило 33,6 шт.

Намеченной программой урожай пшеницы практически был реализован на посевах пшеницы, получивших подкормку азотом в начале выхода флагового листа (69,6 ц/га). Превышение по сравнению с урожайностью аналогичного варианта опыта по способу посева, норме высева семян и годовой норме NPK, но подкормленных азотом только в фазе кущения и выхода в трубку составило 4,8 ц с 1 гектара. Этому способствовала более продолжительная и активная фотосинтетическая деятельность флагового листа пшеницы.

Достоверность опыта данных урожайности доказана, по подвергнутому дисперсионному анализу (Доспехов Б.А., 1985).

Более высокими показателями стекловидности (95,6%), содержанием белка и клейковины в зерне пшеницы (15,2 и 29,8% соответственно), отличались посева, получившие трехкратную подкормку азотом.

Дробное внесение годовой нормы азота с обязательной поздней подкормкой, является одним из определяющих факторов увеличения накопления белка в зерне озимой пшеницы (Цветникова В.И. и др., 1990). Это нашло подтверждение и в наших опытах.

Самые низкие затраты удобрений (N3,7P1,2K2,7), на получение 1 ц зерна пшеницы обеспечили посева, подкормленные азотом в начале выхода флагового листа, которые отличались максимальной продуктивностью в опытах.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта - М. Агрпромиздат, 1989. - С.51-69
2. Касымов Д.К. Растениевод-

ство с основами семеноведения - Душанбе, 2008. - С.41-46

3. Каюмов М.К. Справочник по программированию урожая.-М;Россельхозиздат, 1989. - С.85-93

4. 4. Ничипорович А.А. Важнейшие проблемы фотосинтеза в растениеводстве. -М.: Колос, 1980. - С.110-118

5. Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е. Энергетическая оценка технологии возделывания полевых культур М.: МСХА, 1995.- 21 с.

6. Тооминг Х.Г. Солнечная радиация и формирование урожая.-Л. : Гидрометеоиздат, 1977. - С. 92-103

7. Юдин Ф.А. Методика агрохимических исследований.-2-е изд. Перераб. и доп. - М: Колос, 1980. - С.49-65

**АННОТАЦИЯ**

**Ҳосилнокии гандуми навъи Сете-Серос-66 вобаста ба тақсимот дохил намудани гизои нитрогенӣ**

Дохил намудани гизои нитрогенӣ дар давоми пеш аз пайдо шудани барги охири ба гандум, ҳосилнокии массаи биологии гандумро дар давраи пухтани дон ба 147,9 с/га расонид, ки ин аз ҳисоби беҳ гаштани гизои азотӣ ва фаъолияти фотосинтетикӣ растани гандум имконпазир гашт.

**ANNOTATION**

**PRODUCTIVITY OF WHEAT VARIETY SETETSEROS 66 DEPENDING ON FRACTIONAL NITROGEN NUTRITION.**

*Wheat nitrogen fertilizing in the early growing of flag leaf formation has provided high yields of biomass, which in the maturation phase of grain reached 147.9 c / ha due to improved nitrogen nutrition and photosynthetic activity of plants. Similar patterns were observed in experiments and in terms of average daily air-dry biomass of wheat.*

**Keywords:** wheat, cultivar, nitrogen, productivity, fertilizer.

**УДК 633.31+633. 1/631.5**

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ О СРОКОВ И НОРМ ВЫСЕВА СЕМЯН В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА**

**Сардор М.Н.-д. с.-х. н., профессор, Абдурашидова И. Д.-к. с. н., доцент ТАУ им. Ш. Шотемур**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:**

*тритикале, горох, промежуточный, агрофитоценоз, продуктивность, сроки посева, нормы высева семян.*

В осуществлении первоочередной задачи-обеспечения населения продовольствием, особенно мясом, молоком и продуктами их переработки, основная роль принадлежит ускоренному переводу сельскохозяйства на интенсивные формы развития и рациональному использованию земельных ресурсов. Быстрый рост населения в республике, ограниченность возможностей расширения посева сельскохозяйственных культур за счёт освоения новых пахотных земель требуют разработки таких агрономических приёмов, которые бы способствовали максимальному использованию природных факторов для роста объёмов продовольствия. Для улучшения обеспечения населения республики молоком и мясом в размерах, приближающихся к нормам питания, требуется повсеместный переход на увеличение производства кормов как основы успешного развития животноводства. От общего объёма кормовой базы республики с орошаемой пашни производится около 80% кормов. Ввиду этого и в перспективе полевое кормопроизводство будет основным источником получения концентрированных и сочных кормов, сена, сенажа, травяной муки, гранул и брикетов.

Учеными Таджикистана (Махсумов А.Н. и др. (1975), Литвинов А.Н. и (1988), Каримов Х.Х. (1980), Григоренкова Е.Н. (1984), Шарипов Р.Р. (1986), Паришкура Н.С. (1970, 1988) и др.) показано, что в долиной части

республики благодаря продолжительного безморозного периода и "вегетационных зим", имеется возможность занимать поливные земли круглый год путем выращивания промежуточных культур в сочетании с основными. При этом выход кормов с орошаемых земель может быть повышена на 20-30% в зависимости от наличия территорий и термических ресурсов года. Наряду с такими известными культурами промежуточного посева, как овес, ячмень, рожь, вика, горох и их смеси за последние годы в республике определённый научный, и практический интерес представляет сравнительно новая культура - тритикале. В сравнении с другими зерновыми колосовыми культурами тритикале характеризуются более высокой устойчивостью к пониженным температурам зимнего периода, хорошей кустистостью толстым и плотным стеблем, относительной скороспелостью, быстрыми темпами накопления биологической массы, устойчивостью к полеганию, высокой облиственностью, способностью отрастать после скашивания на зеленый корм, хорошей отзывчивостью на внесение минеральных удобрений. В результате урожай этой культуры на богарных и орошаемых землях не уступает высокоурожайным сорта пшеницы и значительно превышает по урожаю зернофуражные культуры-ячмень и овес. В силу своих биологических особенностей тритикале является хорошей культурой для промежуточного посева, с использованием её зеленой массы на корм скоту, и приготовление сена, сенажа, зерно сенажа, травяной муки, травяной резки, гранул и брикетов.

Однако, в зеленой массе тритикале содержится недостаточное количество легкодоступных белковых соединений, и поэтому кормление скота ею в чистом виде приводят к перерасходу корма. Для устранения этого недостатка было решено изучить выращивание тритикале в смеси с горохом, т.е. культурой, содержащей высокое количество белка, обладающей хорошей поедаемостью, переваримостью корма и по своим биологическим особенностям и ритму развития близкой к тритикале.

Принимая во внимание перспективность возделывания тритикале - гороховой смеси и учитывая, что в республике нет экспериментальных данных по её выращиванию была поставлена цель-изучить особенно-

сти формирование и уровень урожая тритикале и гороха в искусственно созданном агроценозе для использования в промежуточных посевах на орошаемых землях предгорной Таджикистана.

Полевые опыты закладывались на орошаемых тёмных сероземных почвах, среднесуглинистого механического состава. В пахотном горизонте содержится 1,7% гумуса, 0,19% валового азота, 38 мг на кг. почвы подвижного фосфора, 27 мг на 100г. почвы обменного калия. Грунтовые воды залегают на глубине 2-3 метра.

Климатические факторы в годы проведения опытов складывались по разному и различались по температурному режиму и условиям увеличения почвы атмосферными осадками.

Сложившиеся разнообразные условия за годы исследований позволили более полно выявить положительные и отрицательные биологические особенности и хозяйственные признаки тритикале-гороховой смеси в промежуточных посевах.

Полевые исследования проведены в условиях учебно-опытного хозяйства "Яван-1" Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур в течение 2009-2013 гг. Для изучения были привлечены сорт тритикале "Баходур" и районированный сорт гороха "Богарный 126".

Особенности формирования урожая тритикале-гороховой смеси изучались путём сравнения посевов тритикале в чистом виде при норме посева 3,0; 4,0; 5,0; млн. шт., а также в агроценозе с горохом, с долей её участия в каждой такой норме 1,2; 0,9; 0,6; 0,3 млн. шт. Эти варианты опыта испытывались при двух сроках посева.

Приёмы подготовки почвы и уход за посевами соответствовали общепринятой технологии выращивания промежуточных культур на орошаемых землях Таджикистана. При посеве в сентябре для получения всходов проводился пролив, при октябрьском посеве всходы получили за счёт влаги атмосферных осадков.

Данные по урожаю зелёной и сухой массы подвергались статической обработке методом дисперсионного анализа (Доспехов, 1985).

Результаты исследования показали, что сохранность растений гороха в агроценозе выше, чем у тритикале. Самая высокая их сохранность перед уборкой наблюдается

при посеве 20 октября с нормой посева смеси в количестве 1,8 млн. шт. семян тритикале и 1,2 млн. шт. гороха на гектар. При этих условиях сохранность растений тритикале - гороховой смеси составляет 82,3 %.

Кустистость тритикале при выращивании в смеси с горохом зависит от фактической густоты состояний растений. Более высокая кустистость-3,0 стебля на одно растение формируются при высеве 3,0 млн. шт. семян на гектар (1,2-0,9 млн. шт. семян гороха и соответственно 1,8 и 2,1 млн. шт. тритикале). При других норма посева кустистость снижается.

Накопление урожая надземной массы от всходов до фазы выхода в трубку тритикале и ветвление гороха происходит замедленными темпами. Суточный прирост зелёной массы за этот период составляет 2,9 ц/га. Темпы роста урожая достигает максимальной величины в период от фазы выхода в трубку до колошения тритикале и от бутонизации до цветения гороха. За 20-25 дней этого периода среднесуточный прирост составляет 4,8 ц/га зеленого корма. В дальнейшем прирост снижается до 1,9 ц/га, а также уменьшается содержание в корме гороха, что приводит к снижению выхода кормовых единиц и переваримого протеина. Поэтому лучшим сроком уборки надземной массы является фаза начало колошения тритикале и цветения гороха.

Полученные данные показывают, что на урожай зелёной массы кормовой спелости в большей степени влияет срок сева, более высокий урожай зелёной массы формируется при севе тритикале - гороховой смеси 20 октября (табл. 1)

При норме посева семян тритикале в чистом виде в количестве 3;4 и 5 млн. шт. семян на гектар урожай зелёной массы в среднем за 1985-1988 гг. сентябрьского срока сева составил соответственно 343,1, 334,9 и 333,6 ц/га, октябрьского-427,8, 415,3, 415,1 ц/га, т.е. был выше соответственно на 24,8, 24,0 и 24,4%.

При выращивании тритикале и гороха в смеси по всем изучаемым вариантам более высокий урожай зелёной массы формировался также при севе 20 октября. Если при сентябрьском сроке сева, в зависимости от нормы посева семян и соотношения их компонентов, урожай зелёной массы колебался от 332,5 до 372,3 ц/га, то при октябрьском-от 407,9 до

шад ба хушкӣ зудтар наздик мешавад. Равшан аст, ки тобоварӣ ба хушкӣ хусусан вақте ки решаҳо инкишоф наёфтаанд ЕТР-и он баланд ва таркиби хок забар мебошад.

Обёрӣ ва тарзи иҷрои он яке аз муҳимтарин омилҳои таъсиррасон дар ҳосилнокии мебошад. Буттаи картошка дар ҳолати намнок будан бояд хамеша ба мақдори кофӣ рутубат дошта бошад. Барои обёрӣ метавон аз равишҳои гуногун мисли обёрӣ радифӣ, боронӣ ва қатрагӣ истифода кард. Дар мавриди истифода аз тамоми усулҳои обёрӣ бояд ба сифату миқдори муносиб амали гардад. Ин тарзи обёрӣ ҳам боиси истеҳсоли зиёди махсулот бо сифати беҳтар мешавад ва ҳам ба пешгирии аз касалиҳои кӯмак мекунад.

Истифодабарии обёрӣ боронӣ асосан гарон мебошад. Аммо аз нуқтаи назари техники ва кишоварзӣ яке аз беҳтарин системаҳо ба ҳисоб меравад. Чунончӣ аз нуқтаи назари илмӣ: Танзими миқдори об; Истифодаи дуруст аз манбаи оби ва кам намудани беҳуда рафтани об; Ба ҳақдиқал расонидани фарсоиш дар хокҳои дурушти регдор нисбат ба обёрӣ радифӣ; Пешгирии аз хисороти воридшаванда ба таркиби хок ва монеаҳои камбудии оксиген дар хок бо танзими ҳаҷми обе, ки дар ҳар нузулот хориҷ мешавад.

Дар системаи обёрӣ қатрагӣ аз лӯлаҳои истифода мешаванд, ки обро ба таври қатра дар канори ҳар бутта тавонанд ҷорӣ кунанд. Беҳтарин усул барои истифода дар минтақаи аз об камбуд мебошад. Дар ин усул фарсоиш ва бухоришавии об аз сатҳи хок коҳиш меёбад. Илова бар он ки ин система барои истифода каме гарон аст, инчунин боиси афзоиши намак дар хок мегардад. Натичаҳои Waddell et al. (1999) ба даст оварда нишон доданд, ки махсулот бо истифода аз усули обёрӣ қатрагӣ худуди 36 тон дар гектар ва бо усули обёрӣ боронӣ 25 тон дар гектарро дар бар мегирифт, дар ҳолате ки дар истифода аз усули обёрӣ қатрагӣ миқдори оби истифодашуда як баробар камтар аз усули обёрӣ боронӣ буд.

Обёрӣ радифӣ яке аз машуртарин усул дар истеҳсоли картошка мебошад. Об тавассути як канали асли ва бо истифода аз лӯлаҳо ва ё каналҳои тадорукотӣ ба ҷӯяҳои растани равана карда мешаванд. Лӯлаҳо беҳуда рафтани обро дар интиҳои радифӣ пешгирии мекунад. Ва бо истифода аз онҳо метавон му-

**Ҷадвали 1-4.**  
**Механизми дарозии радифӣ обёрӣ нисбат ба ноҳамворӣ ва навъи хок (Бухар, 1974).**

Механизми дарозии радифӣ бар ҳасби метр			Ноҳамворӣ %
Хокҳои регдор	Хокҳои оддӣ	Хокҳои нарм	
300	200	90	0,05
340	260	120	0,1
370	300	190	0,20
400	325	190	0,50
280	275	150	1
220	210	90	2

**Ҷадвали 1-5.**

Нарм	Миёна	Каме хушк	Хушк	Бофт
Комилан шаклпазир аст ва метавон онро тарзи лула кард.	Ҳолати часпнок ва нарм дорад ва дорон қобиляти шаклпазир аст.	Хок ба кулӯла шудан тамоил нишон дода, вале ба нудрат шакли худро хифз мекунад	Хок аз ҳам пошида ва кулӯла намешавад (хушк аст)	Дараҷаи ҳади хушкӣ.
9-10	4 - 8	3 -6,5	1,5 - 4	Миқдори обе, ки барои ҳар 10 см хок лозим аст.

ҳимтарин омилҳои барои обёрӣ радифӣ, давомнокии радифӣ, арз ва нишебии он ва якмаром ва якшакли бе иловаи пуштаҳоро.дуруст ба роҳ монд.

Дар растани картошка фосилаи радифӣ бо таваҷҷуҳ ба бофти хокҳои байни 60-90 см тағйирёбанда аст. Дар хокҳои регдор об ба суръат нуфуз карда ва аз байни ҷӯяҳои растани хориҷ мешавад. Фосилаи радифӣ дар хокҳои дурушт бояд камтар аз хокҳои нарм дар назар гирифта шавад. Ба тавре ки ин фосила дар хокҳои дурушт байни 60 - 65 см ва дар хокҳои сангини нарм онро тақрибан 70 - 80 см дар назар мегиранд.

Дарозии радифӣ. Омилҳои, ки дар давраи радифӣ аҳамияти доранд, иборатанд аз: нишебӣ, яъне ноҳамвории замин; миқдори обе, ки барои истифода дастрас бошад. Барои пешгирии аз рутубати аз ҳад зиёд дар гирду атрофи лӯлаҳои ҳангоми обёрӣ миқдори об аз як қисми иртифоӣ ҷӯяқҳо набояд гузарад. Оби амиқӣ даруни ҷӯяқҳо то худуди 7, 5 см тавсия медиҳанд. Агар об аз ин миқдор камтар бошад, табиатан дарозии радифӣро кӯтоҳтар дар назар мегиранд. Дар баъзе мавридҳо қитъаи замин, ки ҳамвор нашуда бошад, дар системаи обёрӣ радифӣ дарозии радифӣро то 10 м мегиранд.

Вақте радифӣ беш аз 2 фоиз бошад, хатари фарсоиш бисёр ҷиддӣ аст (2 м ноҳамворӣ бо изофаи ҳар 100 м). Дар кишти лалмӣ ноҳаво-

риҳои баланди 3 фоиз, хатари фарсоиши шадидро тавассути боришот мегиранд. Агар ноҳамвории радифӣ беш аз миқдоре, ки дар ҷадвали 1 - 4 омадааст, бошад, бояд ҷиҳати радифӣро тағйир дод. Обёрӣ дар замин имконпазир аст, ки ноҳамвории қитъаи замин аз 8 - 10 фоиз зиёд набошад. Дар ҳолате ки сатҳи замин яқранг набошад, радифӣро пиромунӣ метавонанд ба пешгирии фарсоиши хок кӯмак намоянд.

Миқдори об бояд тавре танзим шавад, ки аз камбудӣ ва оби изофиву тағйирот дар замин вобаста ба рутубати хок пешгирии карда шавад. Таъмини об тариқи миқдори об барои обёрӣ танзим мегардад. Ҳангоме ки дар замин аз лӯлаҳои махсуси обёрӣ истифода мешавад, замони пуршудани як манбаъ 10 метрро сабт намояд, сипас миқдори оби кӯлро аз лӯлаҳо ва замони сабтшуда ҳисоб кунед. Дар сурати истифода аз каналҳои кӯмакӣ андозаи оби обёрӣро аз сатҳи мақтаи қаторҳои мавриди истифода, суръати об ва замони обёрӣро метавон ҳисоб намуд. Замони обёрӣ суръати об m - min мақтаи убури миқдори об m3 Барои муайян намудани замин ва андозаи обёрӣ мумкин аст аз ду усул истифода шавад: намунаи роҳнамоии замин; усули тонисивметрий.

Дар усули роҳнамоии замин миқдоре аз хокро бо даст фишурда ва раҳо мекунем, агар хок ҷудо шуд, обёрӣ ҳатмӣ аст.

Тонисивметр воситаест барои ан-

Чадвали 1-1.

Фактори F	Пӯшиш %
1	100
90%	75
70%	50
45%	25

Зарби пӯшиши хок ба =F

Баста шудани равзанаҳо ба иллати набудани оби кофӣ дар минтақаи реша боиси коҳиши нафаскашӣ ва фотосинтез мешавад ва миқдори ҳосилнокӣ дар воҳиди сатҳ коҳиш меёбад.

Аз маъмултарин тобноовариҳо дар картошка ин камбудии об мебошад. Агар картошка мударӣ дароз бе об монад аз сабзиш боз менамояд. Хушкӣ дар замони шаклгирии лӯндаҳо боиси таркхӯрдагӣ ва сӯроҳ гаштан дар сатҳи хок ва лӯндаҳо мегардад, ки барои ҳамлаи офат ба танаи растани картошка замина фароҳам меорад. Хушкӣ бо маҳдуд сохтани фотосинтез дар растанӣ ба таври мустақим ба мизони ҳосилнокӣ таъсир мерасонад. Бо бештар давом ёфтани хушкӣ ба таври ғайримустақим сабаби коҳиши бухоршавии об аз барғҳо ва сатҳи хок мешавад, ки дар ниҳоят андозаи дараҷаи ҳарорати хок ва растанӣ афзоиш меёбад. Ҳарорати баланд ба ташкили лӯндаҳо монеъ мегардад. Илова бар он, хушкӣ дар физиологияи растанӣ таъсири муҳим дорад, хусусан дар охири давраи рушд замоне, ки барғҳо аз байн мераванд ва хок дар маъраи нури мустақими офтоб қарор мегирад, боиси пайдоиши доғҳои қаҳваранг дар доҳили картошка мегардад ва лӯндаҳо маъҷуб месозад. Зеро инкишофи аз ҳад зиёд аксиқҳо адсақҳо ва рудпоруазиятҳоро (зараррасонҳо) дар доҳили лӯнда инкишоф медиҳад. Хокҳои хушк боиси пайдоиши кулҳ шуда, дар мавриди бардошт ба маҳсулнокии осеб мерасонанд ва сифатнокӣ паст мекунанд.

Оби изофӣ ба воситаи боришоти зиёд, обёрии сангин ва ё бе заҳкашӣ ё заҳкашии ғайриусули дар хок ба вучуд меояд. Мавҷуд будани оби изофӣ дар хок монеаи расидани оксиген ба доҳили зироат ва гиёҳ шуда ва баъд аз парвариш миқдори босуръати нешзани лӯндаҳо пешгирии менамояд, зеро рушди беш аз ҳадди адасакҳо (маконҳое, ки барои танаффус ё вуруду ҳуруҷи об) боиси ворид гаштани ҳашароти зараррасон мегарданд. Дар обёрии сангин ва мондагории об дар мин-

Чадвали 1-2.

Дар тамоми маҳдудиятҳои миқдори об дар хокҳои дурушт камтар аз хокҳои бо бофтаи муносиб ва сангин аст.

Миқдори об			PF	Маҳдудияти рутубат
Хоки нарм	Хоки лавмӣ	Хоки дурушт		
60	50	40	0	ур шудани об
50	35	10	2	FC
35	10	2	4/2	PWP
10	15	30	Ххилал ва фароҳии хок ва рутубати мавҷуда	
15	25	8		

Чадвали 1-3.

Робитаи байни ЕТР ва ҳадди хушкӣ барои картошка дар хокҳои ҳамроҳ бо 20% рутубат бо тобоварӣ бо хушкӣ 1973 (Rijtema and Aboukhaled)

Миқдори хушкӣ ва фоизи рутубати боқимонда дар хок	ЕТР (mmL рӯз)
1	61
2	47
3	37
4	30
5	25
6	22
9	16

Ин нерӯи чабиши об ба миқдори обе, ки дар хок мавҷуд аст ва бофти хок вобастагӣ дорад ва бо PF нишон дода мешавад.

Маҳдудиятҳои обу хок иборатанд аз: пур шудан аз миқдори муайяни об (ишбоъ), дар қитъаи замин FC ва нуқтаи пажмурдагӣ дар кишти лалмӣ (PWP).

Аслан муҳимтарин хусусиятҳои рутубати хок, ки маҳдудиятҳоро дар бар мегиранд, иборатанд аз: ҳиллол ва фараҷи рутубати мавҷудбуда (дастрас) ва маҳдудияти хушкӣ.

Тахриёе, ки тавассути ҳиллол ва фараҷ анҷом мегирад тафовути байни оби мавҷудбуда дар замони пур шудани об ва миқдори муайяни об дар қитъаи замин мебошад. Барои фароҳам намудани миқдори кофии оксиген дар тамоми реша, ҳавои ҳиллол ва фараҷ бояд болотар аз 15% бошад. Рутубатнокӣ миёни PMP ва FC вучуд дорад (обе, ки растанӣ дар ихтиёр дорад) бо масрафи он рушди картошка коҳиш меёбад. (Дар воқеъ набояд иҷозат диҳем то миқдори рутубати замин ба ин ҳад бирасад).

Ҳарчанд ба остонаи хушкӣ наздиктар мешавем, коҳиши ҳосил рафта - рафта афзоиш меёбад. Миқдори хушкӣ дар дараҷаи аввал ба ЕТР ва баъд аз он ба миқдори рутубати хок вобастагӣ дорад. Ҳар қадар миқдори рутубат дар хок камтар бо-

459,7 ц/га, или был выше соответственно на 22,7 и 23,5%.

Урожай зеленой массы в зависимости от нормы высева хотя и имеет определенные различия, но изменяется в незначительных размерах. Так, при общей норме высева семян 3 млн. шт. на гектар урожай зеленой массы октябрьского сева колебался, в зависимости от соотношения семян тритикале и гороха, в пределах 417,1-459,7; 4 млн.-407,3-435,1 и 5 млн.-415,8-442,3 ц/га.

Питательность зеленой массы тритикале-гороховой смеси зависит от количества гороха в общем урожае. Его доля обусловлена нормой высева семян: чем выше эта норма, тем выше его содержание в конечном урожае. Во то же время при одних и тех же нормах высева гороха-1,2 млн. шт. семян, но увеличении нормы высева семян тритикале содержание его уменьшается. Так, если при общей норме высева смеси 3 млн. шт. семян на гектар при сева 20 сентября в урожае содержалось 37,6% гороха, то при норме 4 млн. количество его снизилось до 30,2% при 5 млн. составило 25,9%. При сева в октябре доля гороха в урожае зеленой массы возрастает и колеблется по вариантам опыта при норме высева смеси 3 млн шт. семян на гектар от 22,7 до 45,3%, 4,0-от 18,9 до 46,3% и 5-от 14,2 до 38,6%.

Наибольшая доля гороха (46,3%) в общем урожае зеленой массы отмечена при норме высева в смеси, тритикале-2,8, гороха-1,2 млн шт. на гектар. Примерно такое же количество (45,3%) гороха наблюдалось при высева семян тритикале 1,8, гороха-1,2 млн шт. на гектар. Следовательно, лучшие условия для формирования конечного урожая зеленой массы складываются при сева 20 октября с нормой высева в смеси семян тритикале 1,8-2,1 и гороха-1,2-0,9 млн. шт. Дальнейшее увеличение нормы высева тритикале не способствует увеличению урожая и приводит к уменьшению в нем доли гороха.

Выход кормовых единиц при октябрьском сева значительно выше чем при сентябрьском. Разница между посевами в пределах изучаемых соотношений компонентов при норме высева 3 млн. шт. семян на гектар составляет от 17,3 до 25,9; 4-10,4-16,4; 5-12,2-19,1 ц/га кормовых единиц. Чем выше в общей норме высева доля семян тритикале, тем ниже

Таблица 1.

Урожай зеленой массы тритикале - гороховой смеси при разных нормах высева семян и сроках сева

Нормы высева семян, млн. шт./га	Срок сева				Разница между посевами		
	20 сентября		20 октября		всего, ц/га	горох, %	
тритикале	горох	всего, ц/га	горох, %	всего, ц/га	горох, %	всего, ц/га	горох, %
3,0	-	343,1	-	427,8	-	84,7	-
-	1,2	367,1	100	395,6	100	28,5	100
3,0	1,2	339,1	29,4	437,3	42,8	98,2	13,4
1,8	1,2	347,1	37,6	449,5	45,3	102,4	7,7
2,1	0,9	343,4	31,4	459,7	44,3	116,3	12,9
2,4	0,6	332,5	21,4	432,7	31,6	100,2	10,2
2,7	0,3	335,7	14,6	417,1	22,7	81,4	8,1
4,0	-	334,9	-	415,3	-	80,4	-
4,0	1,2	367,3	22,1	435,1	38,5	67,8	16,4
2,8	1,2	361,1	30,2	424,2	46,3	63,1	16,1
3,1	0,9	370,7	26,1	420,4	37,8	49,7	11,7
3,4	0,6	372,3	16,8	424,0	29,2	51,7	12,4
3,7	0,3	359,0	13,5	407,9	18,9	48,9	5,4
5,0	-	333,6	-	415,1	-	81,5	-
5,0	1,2	357,8	23,8	428,3	35,0	70,5	11,2
3,8	1,2	363,9	25,9	423,0	38,6	59,1	12,7
4,1	0,9	363,2	23,3	415,8	33,7	52,6	10,4
4,4	0,6	351,7	17,9	442,3	24,5	90,6	6,6
4,7	0,3	343,6	12,0	428,2	14,2	84,6	2,2
НСР <sub>05</sub>		9,3ц/га	2,6%		9,1 ц/га	2,1%	

выход кормовых единиц. Если при общей норме высева семян в количестве 3 млн шт. на гектар (норма гороха-1,2, 0,9, 0,6 и 0,3 млн шт.) выход кормовых единиц колебался от 83,0 до 95,5 ц/га, то при увеличении нормы высева смеси до 4 млн - от 80,6 до 89,4; 5 - от 83,8 до 83,4 ц/га.

Наиболее высокий выход кормовых единиц из урожая зеленой массы смеси наблюдается, когда в общей норме высева семян количество гороха составляет 0,9 и 1,2 млн шт. Наибольший выход кормовых единиц - 93,6 - 95,5 ц/га, в том числе за счет гороха 49,0-50,1%, получен при октябрьском сева с общей нормой высева семян 3 млн шт. на гектар с долей гороха - 0,9 и 1,2 млн шт.

По содержанию протеина тритикале-гороховая смесь выгодно отличается от тритикале, но уступает гороху в чистых посевах. Выход переваримого протеина, как и кормовых единиц, зависит от срока сева, нормы высева семян и количества зеленой массы гороха в смеси. Так, выход переваримого протеина зеленой массы тритикале, возделываемой в чистом виде (3 млн шт. семян на га) при сентябрьском сева составил 8,6, октябрьском - 10,7 ц/га, с посевами гороха (1,2 млн шт. семян на га) - 14,4 и 15,5 ц/га, или был выше соответственно на 67,4 и 44,9%.

При нормах высева семян в смеси в количестве 1,8 и 2,1 млн шт. тритикале; 0,9 и 1,2 млн шт. гороха вы-

ход протеина при сентябрьском сева составил 10,1-10,5, октябрьском - 14,0-14,4 ц/га.

Дальнейшее снижение гороха в смеси при сохранении общей нормы 3 млн шт. семян приводит к снижению выхода протеина до 9,1 при сева в сентябре и до 11,8 ц/га - в октябре.

Наиболее высокий выход протеина (10,3-10,6 ц/га) наблюдался при октябрьском сева в вариантах опыта с нормой высева гороха 1,2 и 0,9 млн шт. и тритикале 1,8 и 2,1 млн шт. семян на гектар.

Хозяйственная оценка посевов кормовых культур обычно проводится по выходу зеленой, сухой массы или выходу кормовых единиц. Такой подход не отражает в полной мере качественную характеристику корма, так как в нем не учитывается содержание протеина. Для сравнительной оценки корма из тритикале-гороховой смеси нами использованы показатели выхода кормопротеиновых единиц и количества протеина в одной кормовой единице в пересчете на воздушно-сухое вещество.

Анализ показывает, что выход кормопротеиновых единиц зависит как от нормы высева семян и соотношения компонентов, так и от срока сева (табл. 2).

Такая же особенность проявляется при сева в сентябре. Разница по выходу кормопротеиновых единиц между сентябрьским и октябрьским срокам сева в зависимости от норм

Таблица 2.  
Выход кормопротеиновых единиц (КПЕ) тритикале-гороховой смеси в зависимости от норм высевы семян и сроков сева, ц/га.

Нормы высевы семян, млн. шт./га		Срок сева				Разница между посевами	
Тритикале	горох	20 сентября		20 октября		КПЕ	протеина в 1 корм. ед.
3,0	-	55,8	78	68,7	78	12,9	0,0
-	1,2	87,4	251	94,4	251	7,0	0,0
3,0	1,2	61,0	118	95,4	106	34,4	12,0
1,8	1,2	66,1	131	100,0	106	33,9	25,0
2,1	0,9	63,7	122	103,1	106	39,4	16,0
2,4	0,6	58,9	108	89,1	100	30,2	8,0
2,7	0,3	57,8	97	79,5	93	21,7	4,0
4,0	-	54,0	77	66,4	76	12,5	1,0
4,0	1,2	65,2	109	92,2	102	27,0	7,0
2,8	1,2	66,2	119	93,4	106	27,2	13,0
3,1	0,9	66,7	114	91,3	106	24,6	8,0
3,4	0,6	64,7	103	85,0	98	20,3	5,0
3,7	0,3	62,0	97	76,5	91	14,5	6,0
5,0	-	53,9	77	66,4	76	12,5	1,0
5,0	1,2	64,0	110	89,2	102	23,6	8,0
3,8	1,2	65,6	114	89,0	102	23,4	12,0
4,1	0,9	64,7	111	85,9	100	21,2	11,0
4,4	0,6	61,2	103	84,3	95	23,1	8,0
4,7	0,3	59,2	96	75,7	88	16,5	8,0

высева тритикале и гороха в агроценозе составляет от 12,5 до 39,4 ц/га, или 8,0-38,0%.

Более высокий выход кормопротеиновых единиц (100,0-103,1 ц/га) наблюдается при октябрьском севе при общей норме высевы 3 млн. шт. семян с долей тритикале 1,8 и 2,1 и гороха соответственно-1,2 и 0,9 млн. шт. семян на гектар. При этом выявлено, что чем при сентябрьском севе в пределах изучаемых норм высевы семян с различным содержанием компонентов более низкий выход кормопротеиновых единиц наблюдается при севе гороха в чистом виде. Увеличение нормы высевы тритикале до 5 млн. шт. семян на гектар не приводит к повышению выхода кормопротеиновых единиц и даже наблюдается некоторое их снижение. Или ниже удельный вес гороха в общем урожае корма, тем меньше выход кормопротеиновых единиц.

Таким образом, при формировании агроценоза из тритикале и гороха следует придерживаться принципа-равноколичественного их весового содержания в конечном урожае. Это лучше всего достигается при посеве семян смеси в количестве 1,8-2,1 млн. шт. семян тритикале и 1,2-0,9 млн. шт. семян гороха на гектар. В этом случае на 1 кормовую единицу приходится 106 г. переваримого протеина, что соответствует научно обоснованным нормативам.

#### Литература:

1. Григоренкова Е.Н. Смешанные посевы промежуточных культур// Сельское хозяйство Таджикистана.- 1984.- №11.- С. 18-21
2. Каримов Х.Х. Круглогодичное использование орошаемых земель// Земледелие, 1980.- №7.- С. 36-38
3. Литвинов В.Н., Эргашев Р.Э., Сардорев М.Н. Резервы укрепления кормовой базы.- Душанбе: Ирфон, 1988.- С. 5-76
4. Максумов А.Н., Литвинов В.Н., Григоренкова Е.Н., Бакланов А.М. Рекомендации по круглогодичному использованию поливных земель.- Душанбе, 1975.- 22 с.
5. Паришкура Н.С. Промежуточные культуры в хлопковых севооборотах Вахшской долины//Хлопководство, 1970.-№10.- С. 22-27
6. Паришкура Н.С. Влияние промежуточных культур на плодородие почвы и урожайность хлопчатника// Промежуточные культуры зимней вегетации в хлопкосеющих районах Таджикистана Сб. науч. Тр. ТНИЗ.- Душанбе, 1988.- С. 97-104
7. Шарипов Р.Р. Возделывание перко в промежуточных посевах на орошаемых землях Центрального Таджикистана: Автореф. дисс. канд. с.-х. наук, Душанбе, 1988, - 22с.

## АННОТАЦИЯ

**Маҳсулнокии зироатҳои фосилавӣ вобаста ба муҳлати кишт ва меъёри тухмиҳо дар шароити Тоҷикистони Марказӣ**

Дар мақола натиҷаи тадқиқотҳои оид ба таъсири муҳлатҳои кишт ва меъёри тухмиҳо ба маҳсулнокии зироатҳои фосилавӣ пешниҳод шудаанд. Аз маълумотҳои бар меояд, ки муҳлати беҳтарини кишти зироатҳои фосилавӣ даҳаи дуюми моҳи октябр аст. Баромади баргу пояи сабз, воҳиди хӯроқаҳо, протеини ҳазмшаванда ва миқдори ниҳолҳои нахӯд вобаста аст. Бо мурури зиёдшавии нахӯд дар омехта визоногии он зиёд мегардад. Баландтарин нишондоди воҳиди хӯроқи протеини (100,0-103,1 с/га) дар муҳлати кишти 20-октябр ва таносуби 3 млн. дона Тритикале ва 0,9-1,2 млн. дона нахӯд дар як гектар ба даст оварда шуда аст.

## ANNOTATION

**Productivity of intermediate crops depend on time and quantity of seeds in condition of Central Tajikistan**

In the article the results of research on influence of sowing time and quantity of seeds to productivity of intermediate crops are stated. It is revealed that the best time for intermediate crops is the second decade of October. The outcome of green leaves and stem, weight of forage, digest protein and forage and protein depends on quantity of peas. With large amount of peas in forage its nutritious increases. The high yield of 100,0 - 103,1 c/ha was obtained during October 20th in ratio of 3million seeds of triticale and 0.9-1.2 million peas seeds per hectore.

**Keywords:** triticale, peas, intermediate, agrophytocenosis, productivity, planting dates, seeding rate.

руза Аскар, кукуруза Шухрат, сорго Джиликүльское белое, сорго Гиссарское-45, сорго Вахшское-10, суданская трава Одесская-25. После уборки кукурузы Дилшод и Аскар на силос на этом же поле в качестве повторных культур высевались кукуруза Дилшод, Аскар и подсолнечник Саратовское-169 в чистом виде, а также кукуруза Дилшод совместно с подсолнечником.

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

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

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

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

Повторность в опытах четырехкратная. Размер делянки при основном посеве 576 м<sup>2</sup>, из них учетная площадь-288 тыс. м<sup>2</sup>/га, при повторном посеве -соответственно 144 и 108 тыс. м<sup>2</sup>.

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

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

У культур повторного срока посева, выращиваемых после уборки основного урожая кукурузы Дилшод и Аскар, самый высокий урожай зеленой массы 394,2-418,8 ц/га получен с совместных посевов кукурузы Дилшод с подсолнечником, а после уборки на силос сорт Шухрат при посеве подсолнечника в чистом виде и совместно с бобово-злаковой смесью 276,7-314,2 ц/га. В контрольном ва-

рианте с повторным посевом кукурузы Дилшод получено 299,2 ц/га зеленой массы. Выращивание при основном посеве кукурузы Дилшод или Аскар, а в повторном -кукурузы Дилшод совместно с подсолнечником позволяет довести суммарный выход кормов с 1 га до 853,4-853,7 центнеров, что равномерно получению 155,0-156,1 центнеров кормовых единиц и 10,3-10,6 центнеров переваримого протеина.

При использовании для основного посева на силос позднеспелого сорта кукурузы Шухрат в повторных посевах целесообразно выращивать подсолнечник Саратовское-169 в чистом виде или же совместно с бобово-злаковой смесью. При таком способе интенсивного использования пашни общий выход зеленой массы с 1 га достигает 771,7 - 809,1 центнеров зеленой массы или 140,6 - 150,1 центнеров кормовых единиц и 9,6 - 10,9 центнеров переваримого протеина.

## АННОТАЦИЯ

**Маҳсулнокии зироатҳои хӯроқи чорво дар кишти асосӣ ва такрорӣ**

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

## ANNOTATION

**FEED OUT IN DIFFERENT WAYS OF GROWING FEED IN BASIC AND REPETITIVE SOWING DATE**

Systematic strengthening of prey is to ensure stable production of high quality feed, fully meet the needs of households in the rough, green, juicy and concentrated feed. General reserve fodder intensification intensive use of irrigated lands.

**Key words:** Corn, sorghum, crop, basic repetitive.

УДК 633.2

## РАВИШ ВА АҲАМИЯТИ ОБЁРӢ ДАР ЗИРОАТИ КАРТОШКА

Маҳмудпур А.Р.- унвонҷӯ, Норов М.С., профессори ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

### КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:

обёрӣ, картошка, ҳосилнокӣ

Мақсад аз истифода бурдани равишҳои гуногуни обёрӣ ба ҳаддиаксар расонидани ҳосилнокӣ ва сифати картошка ҳамроҳ бо ҳифзи таркиби хок мебошад. Миқдори оби муносиб ва муайян тариқи обёрии муназам ва назорати он дар истифодаи об дар тамоми фасл рушду инкишофҳои ҳосилнокӣ растаниро таъмин менамояд. Обёрии зиёд метавонад ба хоҳиши ҳосилнокӣ дар картошка, табодули ҳаво дар хок, афзоиши касалиҳо ва шуста шудани нитроген аз минтақаи решаҳои чуқуриашон камтар оварда расонад.

Об яке аз воситаҳои муҳими парвариши картошка ба шумор рафта, барои кишти хуб байни 400 то 800 миллиметр об мавриди ниёз аст, ки ба шароити обу ҳаво ва фасли кишт вобастагӣ дорад. Барои рушди растани теъдоди 40000 бутта дар ҳар гектар барои ҳар бутта аз 100 то 200 литр об дар давоми фасл барои истифода зарур мебошад.

Боришот ва обёрӣ ҳарду оби лозими барои растани таъмин мекунад. Об барои парвариши картошка нақши муҳим бозида, аз ҷумла фотосинтез- нафаскашӣ ва ҳосилнокӣ физиологияи гиёҳ, интиқоли маводи маъданӣ ва тавлидоти фотосинтезӣ, омос ва ҳиҷим шудани силулҳои гиёҳ, танзими ҳарорати баргро таъмин мекунад. Растани картошка дар муқоиса бо зироатҳои дигар нисбат ба камобӣ ва оби изофӣ бисёр ҳасос мебошад.

Картошка нисбатан дорои системаи решаи кӯтоҳ ва маҳдуд аст ва системаи реша бисёр заиф буда, наметавонад дар хокҳои фишурда ва сангин инкошоф ёбад. Ҳангоме, ки РН-и хок дар хокҳои лой тағйир ёбад, мумкин аст решаҳои нуфузкунанда обро қабида натавонанд. Қудрати обкашии решаҳои картошка нисбатан кам буда, дар ин шароити гиёҳ таҳти таъсири офат ва касалиҳо қарор мегирад.



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

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

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Кукуруза, сорго, урожай, основной, повторной.

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

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

Успешное решение поставленной задачи во многом будет зависеть от наличия прочной кормовой базы. Исходя из этого, предусматривается завершить разработку и приступить к реализации комплексной програм-

мы по созданию в каждом регионе надежной и сбалансированной кормовой базы животноводства, придать кормопроизводству специализированный отраслевой характер. Рост производства кормов почти на 30% будет обеспечен за счет интенсификации полевого и лугового кормопроизводства.

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

Природно-климатические условия долинных районов Кулябской

зоны Хатлонской области - обилие тепла, длительный период и наличие поливной воды позволяет произрастать здесь растениям практически круглый год, что даёт возможность получать на орошаемых землях 2-3 урожая кормовых культур в год. Среди пропашных кормовых культур летней вегетации ведущее место в республике занимает кукуруза.

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

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

При основном посеве в чистом виде испытывались следующие культуры и сорта: кукуруза Дилшод, куку-

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ САФЛОРА В УСЛОВИЯХ ЖЕСТКОГО КЛИМАТА ТАДЖИКИСТАНА

КОДИРОВ К., БОЙМУРОДОВ Р., СУЛАЙМОНОВА И.,  
ТАУ им. Ш. Шотемур  
ЦЗЪЯ ХУНТАУ, ЛО МИН, МЕДЖИТ А. - СИНЬЗЯНСКИЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (КИТАЙСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА)

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

сафлор, стебель, плод, завязь

В рамках проекта - 2010DFA92720-13, совместно с сотрудниками Синьзянского аграрного университета, были проведены исследования, по определению урожая сафлора, как масличную культуру на опытных участках в Вахшской долине (2009г.)

Сафлор (*cathamus tintorius* L) так же как и подсолнечник, относится к семейству сложноцветных.

Сафлор однолетнее травянистое растение со стержневой, хорошо развитой корневой системой, углубляющейся в почву до 1,5-2м в зависимости от зоны возделывания. В книге "Флора СССР" приводится 4-дикорастущих и один культурный вид сафлора.

Стебель - прямостоячий, ветвящийся голый высотой до 100см, иногда выше. Листья сафлора - простые, сидячие, голые кожистые, ланцетной формы или эллиптические по краям с небольшими зубчиками, заканчивающимися колючками или без них.

Соцветие - сафлора представляет собой корзинку диаметром от 1,5 до 3,5см. Цветки - трубчатые с пятираздельным венчиком.

Завязь - одногнездная с длинным столбиком. Окраска венчика в большинстве случаев желтого или оранжевого цвета. Встречаются формы с белыми цветками. Сафлор растение перекрестно опыляющееся, преимущественно насекомыми.

Плод - семена белого цвета, голые, блестящие четырехгранной формы суженная к основанию напоминающая семянку подсолнечника. Околоплодник семянки жесткий, как правило панцерный. Семена при созревании почти не осыпаются так как этому препятствуют плотно смыкающиеся внутренние листочки обертки. Лузга составляет 40-60% веса семян. Вес 1000 семян колеблется от 20-50г.

шаемых землях позволяет более полно и рационально использовать рабочую силу, оросительные системы, водные ресурсы, технику, орудия и другие средства производства.

Благоприятные агроклиматические условия для летних посевов является Юг республики. Возделывать сафлор можно на землях, рано освобождающихся от озимых колосовых и после уборки кормовых культур на зеленый корм, а так же после уборки картофеля. После уборки этих культур до наступления первых заморозков остается еще 90-100 и более дней, с суммой температур выше 100- 1800-2000С. Этого вполне достаточно для возделывания не только скороспелых, но и среднеспелых сортов сафлора, вегетационный период которых не превышает 85-90 дней. Урожай при этом всегда гарантирован, так как проведением поливов, представляется, возможность создавать нужный для развития растений водный режим почвы.

В комплексе агротехнических приемов возделывания сафлора нет второстепенных вопросов. Успех получения высокого урожая заключается в строгом соблюдении всей технологии возделывания.

Своевременное проведение допосевных работ и посев в оптимальные сроки возможны лишь при быстрой уборке предшественника и очищении полей от пожнивных остатков. По многолетним данным, на орошаемых землях Юга страны, уборка озимой пшеницы заканчивается в середине июня. Осенние заморозки, возможны в конце октября начале ноября. Следовательно, если сафлор сеять не позднее середины июля, он может вызревать и давать высокий урожай.

Лучшие условия роста и развития растений на пожнивных посевах, создаются при глубокой вспашке. Так, в наших исследованиях в фермерском хозяйстве им. С. Алимардонова, Джиликкульского района, после уборки озимой пшеницы и вспашки на глубину 22-25см с одновременным боронованием, составил 18,5ц/га, на глубину 15-18см с боронованием - 15ц/га, после лущения ЛД-10 в два следа - 13,5ц/га. В среднем за 2007-2009гг после озимой пшеницы на зерно, и вспашке на глубину 20-22см с одновременным боронованием, был получен урожай зерна сафлора 21,8ц/га, после дискования на глубину 8-10см - 17,4 ц/га после культивации на глубину 10-12см-17,1ц/га.

Нашими многолетними наблюде-

Таблица.

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

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

- урожай отаве суданской травы дан в сумме за два укоса.

$m\% = 1,98$ ;  $HCP_{095} = 45,3$

ниями установлено, что оптимальное размещение растений на площади достигается на ширококрядных посевах (60см) при высевае на гектар 160тыс. семян, увеличение или уменьшение нормы высева приводит к снижению урожайности.

О преимуществе ширококрядных посевов свидетельствуют результаты исследований, проведенных в институте земледелия им Н.Махсума, здесь урожай сафлора в среднем за три года (2005, 2006, 2007) на ширококрядных посевах составил 21,4ц/га.

Для зоны обеспеченной осадками богары Центрального Таджикистана рекомендуют нормы высева из расчета 130тыс. растений на 1га. Следует отметить, что при выборе способа посева необходимо учитывать засоренность полей, на чистых полях - следует предпочесть ширококрядный (45см), на засоренных полях - ширококрядный (60см), позволяющие провести междурядные обработки почвы.

В связи с тем, что первая половина вегетации растений на летних посевах протекает при высоких температурах и удлиненном дне, а вторая - при постепенном снижении температуры и сокращении продолжительности дня, весьма важно выбрать наиболее урожайные в таких условиях сорта.

С этой целью мы изучали сорта Милютинская -114, Ёр, Шифо, Шарора - 80.

Результаты исследований показали, что все сорта, при посеве не позже 10-15 июля, полностью вызревали и формировали довольно высокий урожай зерна (16,2-21,4ц/га). Из 4 изученных сортов сафлора в условиях Юга республики наиболее приемлемым для выращивания на корм является сорт Шарора 80. кормовая масса этого сорта в данных условиях является наиболее питательной, она содержит 8,8% сырого протеина, 3,8% жира, 7,3%-золы и меньше, чем у других сортов содержания клетчатки 0,5-2,4%. В тоже время данный сорт характеризуется наибольшей высокорослостью (более 150см), хорошей облиственностью (15,0%) и высокой продуктивностью, которая в среднем за 3 года составила 54,1т/га, что обеспечивает выход 12,5т/га кормовых единиц и 1,6т/га переваримого протеина. Для возделывания на семена наилучшим - является среднеспелый сорт Шифо. Данный сорт формирует ежегодно до 37 корзинок, сорержащих в среднем

по 33шт семян. В среднем за 3 года урожай семян по этому сорту составил 24,3ц/га. Прибавки по отношению к Милютинскому - 114 равна 5,9ц/га. Лучший кормовой сорт Шарора - 80 уступает сорту Шифо по урожайности семян 1,3ц/га.

Таким образом с целью повышения продуктивности орошаемых земель в условиях Юга страны установлены высокая эффективность возделывания среднеспелого сорта сафлора Шифо в пожнивном посевах после озимой пшеницы и преимущество отвальной обработки почвы на глубину 22-25см, с нормой высева 160тыс. семян на 1га. Эти выводы подтверждены производственной проверкой.

#### Литература

- 1.Норов М. Софлор ценная масличная культура в Таджикистане - Душанбе, 2003.- С.178
- 2.Сардоров М. Кормовые культуры Таджикистана - Душанбе. 2007. С.318

### АННОТАЦИЯ

**Хусусиятҳои морфологӣ, биологӣ ва хоҷагии зироати равандор дар иқлими душвори Тоҷикистон**

*Дар мақолаи пешниҳодшуда, оиди хусусиятҳои морфологӣ, биологӣ ва хоҷагии зироати равандор "Масъар" оварда шудааст. Натиҷаҳои ки унвонҷӯ дар заминҳои оби шароити номусоиди вилояти Хатлон дар кишти такрорӣ ба даст овардааст, таҳлил карда шудааст. Инчунин муқосаи он бо киштиҳои асосӣ дар заминҳои лалмӣ гузаронида шудааст.*

### ANNOTATION

**MORPHOLOGICAL, BIOLOGICAL AND ECONOMIC CHARACTERISTICS OF SAFFLOWER IN A TOUGH CLIMATE TAKDZHIKISTANA**

*Safflower plant dry continental climate. Characterized by a high resistance to drought and heat tolerance, requires for its development is much less moisture than other oilseeds.*

**Key words:** safflower, stem, fruit, ovary

УДК 551.464.4.551.464.7

### АГРАРНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПЫЛЕВОЙ МГЛЫ В АРИДНОЙ ЗОНЕ

**Абдуллаев С.Ф., Назаров Б.И., Маслов В.А. - Физико-технический институт им. С.У.Умарова АН РТ**

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*пылевая буря, пылевая мгла, урожайность, аридная зона*

Ущерб от пылевых эпизодов бывает механический (или прямой) и биологический. Механический ущерб связан с высокими скоростями ветра. Обычно пыльные бури сопровождаются сильными ветрами (со скоростью более 15 м/сек). В результате таких сильных ветров опадают листья, повреждаются стебли и ветви растений, опадают плодоносящие элементы растений. Механическое воздействие пыльных бурь, приводящее к выдуванию плодородной почвы и к катастрофическому разрушению почвы, наиболее хорошо изучено [1]. Активно исследуется также влияние запыленности воздуха на климат и, опосредованно, на рост растений. Менее изучено прямое воздействие запыленности воздуха на рост растений. Особенно сильный вред наносит запыленность в условиях континентального климата с жарким и сухим летом, когда не происходит смывания осевших частиц с поверхности листьев. Вследствие выдувания почвы пылевыми бурями обнажаются корни растений, обрекаемых на высыхание. Тяжесть повреждений усугубляется разрушением ассимиляционных органов растений, без нормальной работы которых восстановление их жизнедеятельности невозможно. Частицы пылевого аэрозоля, содержащиеся в воздухе, со временем оседают на наземных органах растений. Это приводит к образованию тонкой пленки, препятствующей нормальному тепло- и влагообмену листьев с атмосферой и уменьшающей доступ света к растению.

Биологические процессы растений нарушаются при пыльных бурях. Пыль, осевшая на поверхности листьев растений, влияет на жизнедеятельность растений (табл.). Водорастворимые соединения, содержащиеся в пыли (табл.), влияют на обмен

"Гидроспецстрой", депутат Верховного Совета СССР Оймадов, ветеран Великой Отечественной Войны, дорожный мастер Дангаринского ДЭУ № 36 Сафаров Б., начальник Дангаринского СУ "Гидроспецстрой" Кузнецов В.Е. и многие другие.

Проходка ирригационного тоннеля сквозь хребет Джилантау, прокладка магистрального канала велелись в очень сложных горногеологических условиях. Построен уникальный комплекс гидротехнических сооружений. Впервые в практик гидростроительства применен ряд смелых и эффективных инженерно-технических решений. По всем объектам первой очереди было освоено в 1986 году 125 млн. рублей.

Строительство Дангаринского водохозяйственного комплекса способствовало изменению социальной структуры местного населения. В центре Дангаринского района и окрестных кишлаках, где всегда ощущался дефицит квалифицированных кадров появились умелые монтажники, бетонщики, горнопроходчики, строители и др. Выросли из среды местного населения такие специалисты, передовики производства, как монтажник Шамсуллоев Т., бетонщики Шарипов К., Табаров Х. и многие другие. Нельзя не назвать и экскаваторщиков Ивашкина Г., Заведеева В., добившихся рекордной выработки на прокладке канала ВД-2, передовых бульдозеристов Хикматова Х., Гуломова Ш. и прораба Григорьева В. из ПМК № 9 треста "Душанбеводстрой", под чьим руководством успешно заканчивалось возведение узла сооружений.

Строительство Дангаринского тоннеля кроме ряда хозяйственно-экономических, помогло также решить целый ряд социально-политических и технических задач. В этот период Дангаринское специализированное управление "Гидроспецстрой" из небольшой организации выросло в крупное производственное подразделение. Были подготовлены высококвалифицированные рабочие из коренного населения, что изменило социальную структуру рабочего класса республики.

Более ста предприятий, организаций, учреждений, проектных, конструкторских, изыскательских организаций обеспечивали стройку оборудованием, машинами, механизмами, запасными частями, комплектующими деталями, материалами, проектной документацией. Это - Донецкий завод (Украина), Ясиноватский машиностроительный, Ленинградский "Электросила", Друмковский машзавод, Можайское экспериментально-механическое предприятие, проектный институт "Гидроспецстрой" и другие.

Многие специалисты своим самоот-

верженным трудом завоевали заслуженный авторитет не только в коллективе Дангаринского комплексного объекта, но и по всей республике. Например, Манон Абдурахимов, бригадир бетонщиков, кавалер Ордена Трудового Красного Знамени и медали "За трудовую доблесть". Обе награды он получил на строительстве ирригационного тоннеля. Вчерашние ученики и колхозники Махмад Юсупов, Бекмурод Сокиев, Алимурод Холов, Махмадсаид Камолов и др. не только хорошо освоили технологию подземных работ, но и стали квалифицированными рабочими, без отрыва от производства закончили геологический техникум, были выдвинуты на руководящие должности.

Строительство Дангаринского тоннеля немного укрепив состав рабочего класса республики, повысило его профессионально-технический уровень. Только по Дангаринскому СУ "Гидроспецстрой" выросла целая плеяда строителей горнопроходчиков, бетонщиков, других специалистов. Среди них следует назвать имена таких передовиков, как братьев Рузихона, Нодира и Зайниддина Донжоновых, Курбона Тагаева, Абдулло Зардонова, Сами Сохибназарова, Амона Сафарова, Салмона Каримова, Акобира Рахмонова, Николая Якунова, Михаила Селиванова, Юрия Попова, Геннадия Валиева, депутат Верховного Совета СССР Али Оймадова и многих других.

Весомый вклад в строительство гидротехнических сооружений республики внесли и метростроители Киргизии, Узбекистана, Казахстана, Азербайджана, Грузии, Армении, Белоруссии, Таймыра, Магадана, Владивостока, Новосибирска, Волжска, Москвы. Это служило еще одним свидетельством дружбы и взаимопомощи народов бывшего Союза и, прежде всего Российской Федерации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абулхаев Р. А. Развитие ирригации и освоение новых земель в Таджикистане - Душанбе: Дониш, 1988. -288 с.
2. Абулхаев Р. А. Вклад трудящихся советских республик в водохозяйственном строительстве и освоение новых земель в Таджикистане (30-е и первая половина 80-х годов XX в.) - Душанбе, 2006. - 190 с.
3. Абулхаев Р. А. Исторический опыт ирригационного строительства и освоения новых земель в Таджикистане (1961-1985 гг.) - Душанбе: Дониш, 1991. - 337 с.
4. Касимов А., Хамраев М. Развитие орошения земель Советского Таджикистана - Душанбе: Ирфон, 1985. - С.21
5. Хамраев М. Деятельность Компартии по развитию ирригации в Таджикистане - Душанбе: Дониш, 1972. - С.264

6. Ваксман Э. Г. Мелиорация засоленных почв Юго-Западного Таджикистана - Душанбе: Дониш, 1976. - 209 с.

7. Джурраев С. И. Вахш меняет русло. //Хлопководство, - 1968 - №6. - С. 44

8. Касымова А., Хамроев М. Развитие орошения земель Советского Таджикистана - Душанбе, 1985 - 190 с.

9. ЦГА РТ. - Ф. 1613. - Оп.1. - Д.311. - Л.30.

10. ЦГА РТ. - Ф. 1777. - Оп.1. - Д.58. - Л.242.

11. ЦПИ КП РТ. - Ф. 954. - Оп.9. - Д. 74. - Л.13.

12. ЦПИ КП РТ. - Ф.36. - Оп.16. - Д.65. - Л.11.

13. ЦПИ КП РТ. - Ф.36. - Оп.16. - Д.65. - Л.15,16.

14. ЦПИ КП РТ. - Ф.331. - Оп.5. - Д.55. - Л.2.

### АННОТАЦИЯ

**НАҚШИ МЕҲНАТКАШОНИ ҶУМҲУРИҶОИ ИҶШС ДАР СОХТМОНИ ТУНЕЛИ ОБЁРИИ ДАНГАРА**

*Дар ин мақола муаллиф масъалаҳои саҳми ҳамаи меҳнаткашони Иттиҳоди Шӯравиро ҳангоми сохтмони нақби ирригационии Дангара таҳқиқ менамояд. Қайд карда мешавад, ки ин саҳми бузург яке аз омилҳои сохтмони нақби ирригационии Дангара ба шумор меравад.*

*Дар мақолаи мазкур муаллиф ба сарчашмаҳои шифоҳию хаттӣ тақия намуда, қушии менамояд ки лаҳзаҳои асосии ин давраро равшану возеҳ баён намояд.*

### ANNOTATION

**CONTRIBUTION of WORKERS of the REPUBLICS of the USSR in construction of DANGARA IRRIGATION TUNNEL**

*Author explores issues relating to the contribution of workers all over the Soviet Union in the construction of Dangara irrigation tunnel. Notes that this contribution to the construction was one of the factors of development of the Dangarinskoy Valley. In this article, the author, based on written and oral sources. Trying to fully illuminate the highlights this time.*

**Keywords:** irrigation tunnel, workers contribution to the friendship between the peoples of the, irrigation system.

кладку тоннеля предусматривалось вести из шести забоев. Четыре из них было решено открыть после того, как войдут в строй две вертикальные шахты, по которым грунт должен был, подниматься на поверхность земли. Этот метод работы способствовал ускорению проходки ирригационного тоннеля.

В этот период гидростроители продолжали работу по облицовке бетоном напорного участка тоннеля, по которому вода должна поступать из водохранилища Нурекской ГЭС. "Чтобы прекратить доступ воды в тоннель, - говорил в беседе с корреспондентом ТаджикТА главный специалист отдела по проектированию орошения и освоения Дангаринского массива института "Таджикгипроводхоз" А.И. Сосков, - потребуется мгновение. Мощный гидропровод приведёт в движение шест затворов, каждый весом в 21 тонну. Сейчас идёт подготовка к установке этих затворов".

В апреле 1975 года многонациональный коллектив строителей закончил проходку головного участка тоннеля. Заместитель начальника Дангаринского управления "Гидроспецстрой" россиянин Валерий Дмитренко в беседе со специальным корреспондентом газеты "Правда" рассказывал: "Длина основного тоннеля без малого четырнадцать километров, да еще несколько вспомогательных... Здесь, в Дангаре, будет два колодца. Сейчас идет расчистка площадок, откуда мощная техника начнет вертикальные выработки. Шахты - одна глубиной 230, другая 190 метров - открывают широкий фронт для прокладки невиданного в ирригационной практике подземного канала".

К этому времени у транспортного тоннеля бригадой Якубова Н. активно велась работа по бетонированию водобойного колодца, что давало возможность приступить к монтажу оборудования в камере ремонтно-аварийных затворов. К камере намечалось повести специальные тоннели: основной, для пропуска воды вспомогательный и служебный. Служебный тоннель к этому времени уже был готов, по нему специалисты должны были подходить к водобойному колодцу и управлять мощным затвором который в нужный момент откроет путь воде на степные просторы, а когда необходимо перекроит канал. Камера ремонтно-аварийных затворов, представляла собой огромный подземный зал.

Строительство Дангаринского ирригационного тоннеля представляло собой в отечественной гидротехнической практике самый сложный объект в инженерном отношении. Не только ежеквартально, но буквально ежемесячно и ежедневно строителям приходилось решать де-

сятки и сотни сложных вопросов, шаг за шагом пробивая тоннель через гору.

В 70-е годы и в последующий период в процессе строительства этого гидротехнического гиганта неизмеримо выросли опыт и мастерство рабочих и инженерно-технических работников. Непрерывное поступление из разных городов Российской Федерации новой техники, применение прогрессивных методов труда пробуждали коллективы проходческих бригад относятся к своей работе с максимальной ответственностью, искать пути повышения эффективности производства. На стройке появилось много передовиков производства, в числе которых можно назвать членов многонациональной бригады Игоря Савича. Эта бригада проходчиков являлась ветераном сооружения Дангаринского ирригационного тоннеля, все члены коллектива имели большой опыт горных работ. Многие из них успешно работали в Донбассе, пробивали тоннели на Усть-Илиме, в Москве, Киеве, Баку, строили подземные сооружения в Нуреке.

В 1979 году после завершения ввода в действие всех агрегатов Нурекской ГЭС, нурекчане пришли на помощь дангаринским горнопроходцам. Могучая техника и большой отряд строителей с богатым опытом, пришедший в Дангару, способствовали сооружению этого водохозяйственного объекта, ускорению темпов

Взрыв, прогремевший 31 марта 1983 года на трассе Дангаринского ирригационного тоннеля, возвестил о трудовой победе коллектива гидростроителей. После взрыва в тоннель вошли проходчики из бригады В. Царькова управления "Таджикспецстрой". А на встрече им с другого конца тоннеля поднимались Минские метростроевцы из бригады проходчиков В. Савченко. Таким образом, в конце марта 1983 года был открыт путь воде по 4692 м. подземному коридору.

Строительство Дангаринского тоннеля большую помощь оказывали труженики республик бывшего Союза: Российской Федерации, Узбекистана, Киргизии, Белоруссии и др. В Дангару приехали проходчики с Дальнего Востока, и Норильска, Тулы, с Колымы. Здесь бок о бок трудились представители 30 национальностей.

Главные герои стройки - проходчики бригад Владимир Царьков и Василий Савченко впервые встретились при открытии сквозного участка тоннеля.

Полным ходом шли работы и в остальных забоях. Отличных результатов добились бригады Юрия Попкова, Гарка Чимбельмана, Николая Якунова, Генадия Валиева и другие. В марте 1983 г. было поднято на - гора свыше 30 млн.

кубометров скальных пород.

Москвич Куликов С., окончивший Московский университет им. П. Лумумбы и приехавшие работать на строительства Дангаринского тоннеля, говорил: "За 2 года работы здесь подружился с таджикскими ребятами, которые трудятся со мной в забое. У многих из них по 10 и более лет стажа подземных работ. Это опытные горняки. Но все они - Навруз Бобоев, братья Раджаб и Сабзали Шоназаровы и другие имеют специального горного образования. Вообще у нас в стройуправлении очень мало мастеров и инженеров местной национальности. Когда спрашиваю, почему не учились, многие объясняют это тем, что в республике нет ни одного ВУЗа, где бы готовили специалистов горного дела.

В сооружении Дангаринского водохозяйственного комплекса большой вклад внёс коллектив СУ "Гидроспецстрой", который за годы совместного труда вырос и количественно, и качественно. Именно он помог стать известными на всю республику бригадам Ерёмина В., Савича И., механикам Назарову С., водителю Довудову Г. и многим другим.

В сооружении ирригационного тоннеля и орошение Дангаринской степи внесли большой вклад юноши и девушки многих наций и народностей бывшего Союза. Среди них был инженер-горнопроходчик, москвич Кликунов С., который сказал: "И я, москвич, горжусь тем, что и мой вклад будет внесён в решение залежных земель солнечного Таджикистана - прекрасной и гостеприимной республики".

На ирригационном тоннеле своим самоотверженным трудом прославились трудовые комсомольско-молодёжные бригады Левина В., Ерёмина В., такие передовики производства, как Султанов, Гурбатали Давудов, Владимир Попов, Алимурод Холов и др.

По случаю пуска Вахшской воды в Дангаринскую степь 4 ноября 1986 года на выходном портале у кишлака Оксу состоялся торжественный митинг трудящихся района, в котором приняли участие проходчики, монтажники, проектировщики, эксплуатационники, труженики совхозов, представители партийных, советских, профсоюзных и комсомольских организации, ветераны гидротехнического строительства республики.

- Завершен важный этап в строительстве Дангаринского тоннеля, - сказал на митинге тогдашний министр мелиорации и водного хозяйства СССР Васильев Н.Ф., - подача воды по обводному участку для обеспечения ввода первых гектаров орошаемых земель.

Со словами приветствия на митинге выступили проходчик Дангаринского СУ

веществ растения [2-4]. Биологические последствия воздействия пыли на растения в основном известны. Запыленность воздуха нарушает работу устьиц листьев, ограничивает процесс транспирации, способствует повышению температуры листьев на 2-4°C, а иногда на 8-10°C по сравнению с условиями чистого воздуха, ослабляется процесс фотосинтеза, особенно при слабом освещении, понижается уровень глюкозы в органах растений. Темпы накопления сухого вещества и роста растений замедляются. Все это ухудшает качество растений и уменьшает урожай.

В статье [5] приведены усредненные данные об относительном содержании растворимых элементов в пробах атмосферного воздуха, взятых в чистом и запыленном воздухе на высоте 500 и 600 м, соответственно. Данные для этих высот отличаются более чем на порядок по общей массовой концентрации. Характерно, что по сравнению с "чистыми" условиями во время пылевых эпизодов в пробах, взятых на разных высотах, заметно возрастает относительное содержание железа и магния, а относительное содержание кремния снижается в несколько раз. Этот результат явился весьма неожиданным и требует дальнейшего изучения, тем более, что сопоставление результатов химического анализа с данными о химическом составе почвенной пыли и земной коры, опубликованными в [6] находятся в хорошем согласии с приведенными данными для чистой атмосферы. При скоростях ветра 19-20 м/сек (при порывах 25-28 м/сек) в Курган-Тюбе в 1983 г. у 100% растений хлопчатника было высушено и механически повреждено до 80% листьев, у 20% растений были сбиты точки роста. Почти полностью погибли посевы хлопчатника на площади 35 га в колхозе "Айвадж". Это относится к хлопчатнику, посеянному после 10 мая 1983г. У хлопчатника, посеянного в апреле - первой декаде мая, у 80% растений повреждены до 30% листьев, сбиты до 50% сформировавшихся плодоносящих элементов, у 10% растений сбиты точки роста. Ориентировочно потери урожая составили 10%. На посевах хлопчатника, защищенного лесополосами, у 80% растений повреждено до 30% листьев, у отдельных растений были сбиты точки роста. Потери урожая составили 5%. Потери урожая кукурузы и винограда не превышали 20%. Потери только для одного района составили оценочно 668 тысяч долларов США. Ущерб, наносимый сильными ветрами и пыльными бу-

**Таблица**  
**Факторы флуоресценции растворенного органического вещества (РОВ) почвенного и пылевого аэрозоля в воде при различных концентрациях (пробы 1-7 описаны в работе [2]).**

C, мг/мл	1	2	3	4	5	6	7
0.067	0.41	0.52	0.70	0.35	0.25	0.85	0.75
0.120	0.65	0.81	1.05	0.45	0.26	1.55	1.21
0.184	0.92	1.13	1.50	0.63	0.42	2.30	1.63
0.272	1.26	1.58	2.12	0.82	0.51	3.25	2.59
0.332	1.48	1.82	2.55	0.96	0.60	3.83	3.08
0.369	1.65	2.18	2.91	1.05	0.71	4.45	4.41

рями сельскому хозяйству Таджикистана ежегодно, видимо, составляет несколько миллионов долларов США.

Аналогичные выводы делаются в других регионах, подверженных влиянию пыльных бурь. В работе [5] исследовано влияние лесополос на предотвращение повреждений хлопчатника. Лесополосы уменьшают скорость ветра от 15 до 45% в зависимости от сезона и скорости ветра. Рост и урожайность хлопчатника повышаются на значительном расстоянии с подветренной стороны лесополосы. В зависимости от ориентации лесополосы, урожайность хлопка увеличивается от 4 до 10%.

Нами изучена зависимость урожайности сельскохозяйственных культур от длительности эпизодов мглы и пыльных бурь в различные периоды развития растений. Распространение мглы по территории Таджикистана зависит от ее происхождения, типа синоптического процесса и характера подстилающей поверхности. Годовое число дней с мглой с севера на юг возрастает. В течение года больше всего дней с пыльной мглой отмечается в июле-октябре, то есть в конце лета и начале осени, реже всего в зимние месяцы. Продолжительность мглы, как и число дней с мглой, увеличивается с севера на юг. Если на севере республики ее средняя продолжительность не превышает 40 часов, то в Гиссарской долине (Центральный Таджикистан) она увеличивается до 200-400, а на юге до 500-600 часов в год.

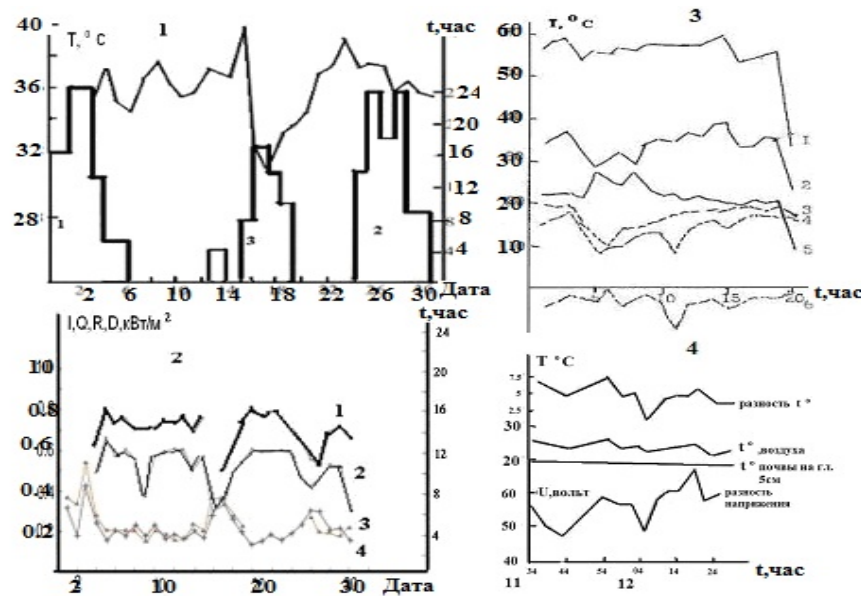
На территории Таджикистана наблюдается от 1 до 9 дней с пылевыми бурями в среднем за год, а на крайнем юге республики их число может достигать 24-29 дней. Довольно часты пылевые бури на востоке и юге Памира (от 8 до 14 дней в год). Сочетание резких колебаний температуры и сильных ветров вызывают здесь интенсивные процессы разрушения и выветривания горных пород.

Появление пыльной мглы может изменить агрометеорологические параметры произрастания сельскохозяйственных культур (условия освещенности, влаго- и теплообеспечения).

Сумма активных температур воздуха, характеризующих обеспеченность теплом вегетационного периода, более и менее значительно отклоняется по годам от средней многолетней суммы температур. Иногда эти отклонения достигают 300 - 500°C в некоторых районах (Курган-Тюбе, Шаартуз, Гиссар), что заметно влияет на сроки развития и продуктивность растений. В годы с большим набором тепла многие культурные растения могут погибнуть, при большой положительной аномалии тепла целесообразно расширение посевов более теплолюбивых сортов.

На рис.1.1 показано изменение максимальной температуры воздуха по измерениям гидрометеорологической базы (ГМБ) Курган-Тюбе. На графике также приведена продолжительность пылевых бурь за июль 1983г. Видно, что на фоне медленных вариаций максимальной температуры воздуха наблюдаются очень резкие колебания, связанные с появлением и развитием пылевых эпизодов. Чтобы понять этот эффект, мы рассматривали вариацию спектров пропускания различных фракций атмосферного аэрозоля при различных атмосферных процессах в работах [2-3].

Изменение максимальной температуры воздуха для ГМБ г.Курган-Тюбе за июль 1983 г.; 2- Изменение интенсивности прямой и рассеянной радиации за июль 1983 г для ГМБ г. Курган-Тюбе (1-суммарная радиация Q, 2-прямая радиация I, 3-рассеянная радиация D, 4-отраженная радиация R). 3- Месячный ход максимальной и минимальной температур воздуха и почвы и их разность за июль 1983г.(1-максимальная температура почвы; 2-максимальная температура воздуха; 5-их разность; 3-минимальная темпе-



ратура почвы; 4-минимальная температура воздуха; 6-их разность). 4-Вариация разности температур воздуха и почвы с изменением разности напряжений.

На рис.1.2 приведена зависимость интенсивности прямой и рассеянной радиации за июль месяц 1983г., по данным ГМБ Курган-Тюбе. Видно, что в период развития пыльной бури интенсивность прямой радиации по сравнению со средними значениями уменьшается почти в два раза. Интенсивность же рассеянной радиации, наоборот, превышает среднее значение в два и более раза.

На рост и развитие растений влияет и разность температур между почвой и воздухом: чем она больше, тем лучше растения растут. Влияют также колебания температуры, значения температуры в различное время суток. Рассмотрим температурные контрасты, возникающие вследствие пыльных бурь, и их влияние на урожайность сельскохозяйственных культур. Объемная теплоемкость воздуха равна 0.0012 кДж/(л × °K), а почвы, в зависимости от структуры и состава, 1.41 кДж/(л × °K). После восхода солнца поверхность почвы нагревается, и это тепло передается воздуху и почве, но, ввиду громадной разности их теплоемкостей, нагревание воздуха совершается быстро, а почвы - медленно, и между почвой и воздухом возникает разность температур. К полудню разность уменьшается, так как температура почвы приближается к температуре воздуха; перед заходом солнца разность температур достигает своего минимума, так как температуры почвы и воздуха сравниваются, и после захода снова возникает разность температур, так как воздух остывает быстрее. Ночью тем-

пературы постепенно сближаются до восхода солнца, а потом снова расходятся. Днем воздух теплее почвы, ночью наоборот [7].

Пыльные бури сильно влияют на нормальное течение вегетационного периода растения, приводя к резкому нарушению развития растения за счет уменьшения разности температур между почвой и воздухом; сглаживания резких колебаний разности температур между почвой и воздухом; ослабления процесса фотосинтеза и т. д. На рис.1.3. представлено изменение максимальной и минимальной температуры воздуха и почвы, а также их разности за июль 1983 года в Курган-Тюбе. Видно, что в период пылевой бури уменьшается перепад температур между почвой и воздухом. Если в обычных условиях величина этого контраста составляет в среднем +23...+25 °C, то в условиях пылевой бури 0...+8 °C.

Наличие электродвижущей силы между листьями и почвой указывает на то, что в растениях имеют место электрические токи, совершающиеся здесь в виде токов ионов органических и неорганических соединений, в частности оно не может не повлиять на поступление ионов минеральных веществ из почвы в растение и передвижение их к листьям и точкам роста, повышая в этих органах концентрацию ионов. Разность напряжения между листом и почвой постоянно колеблется. Ход ее во многом повторяет ход разности температур, существующей между листом и почвой (рис.1.4.).

Все изложенное показывает, что продолжительные пылевые бури в течение вегетационного периода растений приводят к задержке роста растительности, сроки вызревания

урожая затягиваются. Причина состоит, видимо, в том, что при малом перепаде температуры ослабляется движение органических веществ в растениях. Это становится доминирующим фактором для процессов опустынивания территории.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Наливкин Д.В. Ураганы, бури и смерчи. Л.: Наука, Ленингр. отд., 1969.-487с.
2. Абдуллаев С.Ф. - Автореф. дис. канд. физ.-мат.наук. М.: ИФА РАН, 1994.-18с.
3. Абдуллаев С.Ф, Назаров Б.И. - Деп. в НПИЦентре. №20(1328). 2000. -14с.
4. Abdullaev S.F, Aslov S, et all. - International Aerosol Symposium. Moscow. 1994. P.34.
5. Белан Б.Д., Кабанов Д.М., Панченко М.В. и др. - в сб.: Советско-американский эксперимент по изучению аэрозоля, 1992.-С.26-28
6. Ивлев Л.С. Химический состав и структура атмосферных аэрозолей. Л. Изд-во ЛГУ. 1982.-368 с.
6. Муссо Ю.О. Социалистическое растениеводство. 1933.-№8. С.113-127
- 7.S. Puri, S. Singh and A. Khara.- Agroforestry Systems. V. 18.-N. 3ю-183-195

#### АННОТАЦИЯ

##### ОҚИБАТҲОИ АГРАРИИ БУҲРОНИ ЧАНҒИ (АБРИ ЧАНГИ) ДАР ШАРОИТИ МИНТАҚАИ ХУШК

*Ин мақола ба омӯзиши таъсири буҳрони чанғи (абри чанғи) ба афзоиш ва ҳосилнокии зироатҳои хоҷагии қишлоқ баҳшида шудааст. Дар шароити минтақаи хушки Тоҷикистон (хусусан дар қануб) даҳҳо зироатҳои хоҷагии қишлоқ аз сабаби буҳрони чанғи (абри чанғи) - яке аз ҳодисаҳои хатарнок зарар мебинанд. Вале дар ин минтақа оиди таъсири буҳрони чанғи (абри чанғи) ба афзоиш ва ҳосилнокии зироатҳои хоҷагии қишлоқ маълумоти кофӣ мавҷуд нест.*

#### ANNOTATION

##### AGRICULTURAL IMPACT OF DUSTY HAZE IN ARID ZONE

*In this article has been done analyze of the impact of dust storms on growth of vegetation in the region. In arid zone of Tajikistan (especially in southern) yield of the dozen crops reduced the effects of dusty air. The questions of the impact of dust storms on the agricultural crops in this region are still studied poorly.*

**Key words:** dust storm, dust haze, productivity, arid zone

УДК: Таж. 631.6+551.49+9 Таж+338:6с.

## ВКЛАД ТРУДЯЩИЕСЯ РЕСПУБЛИК СОЮЗА ССР В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ДАНГАРИНСКОГО ИРРИГАЦИОННОГО ТОННЕЛЯ

Алимов Д. Х.- к.и.н., КТГУ им. Н. Хисрава

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*ирригационный тоннель, вклад трудящихся, дружба народов, оросительная система.*

В 80-е годы XX века в Таджикистане крупное ирригационное строительство приняло еще более масштабный характер.

Майский (1982 г.) Пленум ЦК КПСС, обсудивший вопрос о продовольственной программе, самое пристальное внимание уделил освоению новых земель и широкому проведению водохозяйственных работ, преимущественно в центральных и южных районах бывшей Союза, в том числе формированию Южно-Таджикского территориально-производственного комплекса, расширению работ по ирригации и мелиорации земель.

Из наиболее крупных водохозяйственных объектов следует назвать сооружение комплекса Рогунской ГЭС с водохранилищем емкостью 13,2 млрд. кубометров, Дангаринского ирригационного тоннеля, освоения Бешкентской и Дангаринской долины и других массивов. Построены Пархаро-Чубекская, Явано-Обикикская и другие оросительные системы. Созданы рисовые инженерные системы в долинах Сурхоба и Пянджа. На карте республики появились новые районы орошаемого земледелия Яванский и Ильичевский.

Ключевым объектом здесь являлось строительство Дангаринского ирригационного тоннеля протяженностью около 14 км. Этот гигантский водохозяйственный объект также представлял собой один из основных компонентов формирования Южно-Таджикского территориально-производственного комплекса. В масштабе республики Дангаринский ирригационный тоннель стал самым крупным гидротехническим сооружением.

К проектированию объектов орошения и освоения Дангаринской степи, специалисты проектного института "Таджикгипроводхоз" приступили еще в конце 50-х годов. Первыми главными инженерами проектов были россияне Пудов В. Н., Колесников А. И., Чекалов В. П. и другие, которые на протяжении многих лет посвятили свою жизнь, опыт и знания делу

дальнейшего развития ирригационно-мелиоративных работ в солнечном Таджикистане.

Освоение Дангаринской степи и сооружения в связи с этим самого крупного и сложного в гидрогеологическом отношении ирригационного тоннеля получили отражение в правительственных документах, предусматривавших "развернуть работы по освоению Дангаринской степи".

XVIII съезд Компартии Таджикистана уделил исключительно большое внимание развитию производственных сил республики, в том числе в области ирригации и мелиорации земель. В резолюции съезда по отчетному докладу ЦК предусматривалось и ввести в оборот 60 тысяч гектаров новых орошаемых земель, развернуть работы на строительстве Дангаринского ирригационного тоннеля, а также работы по освоению Дангаринской степи.

В начале 60-х годов, когда началось сооружение Нурекской гидроэлектростанции, в Дангаринском районе, за исключением нескольких гектаров орошаемой земли, абсолютное большинство ее не использовалось под посевы, в то время как почти вся Дангаринская степь являлась пригодной для земледелия. Однако, в связи с отсутствием источников орошения, эти плодородные земли веками оставались не освоенными.

Проектные институты бывшего Союза разработали различные варианты орошения Дангаринской степи. Из множества различных технических схем специалисты избрали орошение с устройством самотечного водозабора в виде напорного тоннеля, из которого вода подается в магистральный канал, покрытый тонкой облицовкой, с целью ее рационального использования, предусматривалось также соорудить 5,7 тыс. км внутренних (кроме магистральных) каналов, из которых 2,5 тыс. км с бетонным покрытием. Капитальные затраты по проекту первой очереди решения намечались в сумме 620 млн. руб., а на сельскохозяйственное освоение - 727 млн. руб.

В 1968 г. начались изыскательские работы на трассе Дангаринского ирригационного тоннеля. Перед всесоюзным

объединением "Гидроспецстрой" которое находилось на территории Российской Федерации стояли сложные и геологические задачи.

Первые взрывы прогремели в октябре 1969г. на месте будущего входного портала, где предстояло выполнить огромный объект земляных работ. Первоначально они велись силами Таджикского СУ "Гидроспецстрой". Строительство подземных сооружений началось в 1970 г., а весной следующего года - проходка основного тоннеля. Дангаринский ирригационный тоннель привлек внимание специалистов своей уникальностью. У него нет аналогов в истории бывшего Союза ССР в гидротехническом строительстве, да и в мировой практике таких сооружений насчитывались единицы.

В общей сложности предстояло вынуть более 1,5 млн. кубометров породы, уложить 150 тыс. кубометров бетона, смонтировать 20 тыс. тонн металлоконструкций и арматуры. Для производства этих работ в апреле 1972 года было организовано Дангаринское специализированное управление Всесоюзного объединения "Гидроспецстрой", позже расположившееся в поселке Себистон.

Гидрогеологические и геологические условия местности, нехватка и несвоевременная доставка стройматериалов, недостаток квалифицированных кадров и инженерно-технических работников, не удовлетворительные культурно-бытовые условия, отдельные просчеты в проектировании, распыление и нерачительное использование государственных средств, и ряд других негативных явлений послужили причиной возникновения определенных трудностей, а порою на отдельных участках наблюдался застой.

Несмотря на все эти трудности перед коллективом строителей, инженерно-технических работников, встала ответственная задача - развернуть, во что бы то не стало проходку на полную мощность. Прежде всего, следовало пригласить высококвалифицированных проходчиков, монтажников, бетонщиков и других необходимых специалистов горного дела, из республик бывшего Союза, а главным образом Российской Федерации.

В 1975 году прокладку безнапорного участка Дангаринского тоннеля через Вахшский хребет начал коллектив треста "Гидроспецстрой". Этим было положено начало строительству второй очереди ирригационного тоннеля. Диаметр водовода был рассчитан в 6,6 метра, который способен был пропускать ежесекундно сто кубометров воды.

В соответствии с проектом, утвержденным Министерством мелиорации и водного хозяйства бывшего Союза про-

народная конференция на тему разнообразия агробиологи и продовольственная независимость при финансовой поддержке фонда Кристенсена (TCF). На этой конференции приняли участия представители из Киргизии, Индия, США, России и Таджикистана. На конференции были рассмотрены темы "Устойчивость экономической экосистемы сельского хозяйства, продовольственная политика и трудности этой отрасли", "Разнообразие агробиологии и продовольственная независимость" и "Природа Памира. На 2-день участники с целью ознакомления с таджикским опытом запаса воды, освоения запасов подгорной местности посетили разные участки Шугнанского и Рушанского районов.

Доход населения Таджикистана, в том числе Бадахшана, в основном зависит от земледелия. В этом регионе отсутствуют промышленные и сельскохозяйственные предприятия. С этой целью MSDSP с 2010г. составил план исполнения программы берегоукрепления реки Пяндж в кишлаке Тем и Вамаара республики Таджикистан и селении Дехмурган и Почвара Исламской республики Афганистана. Программы дамбы Тем, протяженностью в 4215 метров в стоимость строительных работ составляет 203150560 сомони. Для продления дамбы за счёт Евросоюза был составлен дополнительный контракт на сумму 238976 сомони. Для укрепления берегов реки Пянджа в Вамааре (Рушанском районе) протяженностью в 2246 м. за счёт MSDSP было выделено 1060196 сомони.

Успешная реализация этих мер требует немалых финансовых затрат, которые возможны лишь за счет долгосрочных кредитов и прямых инвестиций. В этом ГБАО надеется на сотрудничество иностранных инвесторов, международных организаций".

Объем валовой продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйств в 2011 году составил 14853,3 млн. сомон, в том числе растениеводства - 10894,7 млн. сомон и животноводства 3958,6 млн. сомон. По сравнению с аналогичным периодом 2010 года объем производства сельского хозяйства увеличился на 7,9%.

Таким образом, в реформировании сельскохозяйственного производства неопределимую помощь области оказали международные организации, в первую очередь, MSDSP, которые занимались поставкой дех-

канским хозяйствам горюче - смазочных материалов, удобрений, сортовых семян. Поддержка Правительства республики, плодотворное сотрудничество хукумата области, районов и международные организации позволили провести реформы таким образом, что население убедилось в преимуществах новых реформ, успешно применяет самые эффективные формы хозяйствования, что является гарантией стабильного роста производства продукции сельского хозяйства.

Следует отметить, что в рассматриваемые периоды наряду с успехами в сельском хозяйственном производстве были и недостатки:

- ♦ во первых, необходимо принять экстренные меры по восстановлению, сохранению и развитию интеграционных процессов в сельском хозяйстве, прежде всего связей фермерских хозяйств с другими сельскохозяйственными предприятиями, инфраструктурой по обеспечению сельскохозяйственных производителей техникой, минеральными удобрениями, средствами защиты растений и т.д;

- ♦ во-вторых необходимо разработать экономическую модель развития фермерских хозяйств;

- ♦ в-третьих увеличить масштабы и количество фермерских хозяйств в направлении садоводства с целью успешного решения продовольственной безопасности страны и предохранения горных склонов от водной эрозии и других разрушительных природных явлений.

#### Литература

1. Гулаёзова Ш. Ход реформы сельского хозяйства ГБАО // Итог результатов Стратегии Памира, подготовлено для стратегического семинара по устойчивому развитию Таджикиского Памира - Хорог. 2002, 21-24 октября. - С.12
2. Хоналиев Н. Производительные силы Памира и проблемы их использования - Хорог, 1993. - С.27
3. Рахмонов Э.Ш. Экономические реформы, веление времени - Душанбе: Ирфон, 1998. - С.28
4. Саидшаропов С. Параметры развития сельского хозяйства области. В научном отчете: разработать научную концепцию и схему развития и размещения производительных сил ГБАО на перспективу. - С.158
5. Хребрес Х. Трансформация на Таджикиском Памире: Горный Бадахшан - пример успешной реорганизации. Исследование Центральной Азии. - 2001. - Т. 20. - № 3. - С. 367-

381

6. Текущий архив Организация Ага Хана, г.Душанбе. Приватизация земельного управления. Программа поддержки развития обществ горных регионов. MSDSP. - Годовой отчет за 1999 г. - С.4

7. Мухиддинов И. Классификация традиционных пахотных орудий таджиков Памира // Отд. Обществ.наук. - Душанбе, 1978. - № 4. - С. 32

8. Данные стратегического семинара по устойчивому развитию Таджикиского Памира 21-24 октября 2002.- С.24

9. Данные статистического агентства при Правительстве Республики Таджикистан - Душанбе, 2001. -С.20

10. Алибахшев Б. Малое предприятие как объект особой заботы государства // Памир в преддверии XXI века -Хорог, 2000. - С.22

### АННОТАЦИЯ

**Нақши созмонҳои байналмилалӣ дар барқарорӣ ва рушди кишоварзии Памир**

*Дар мақола нақши созмонҳои байналмилалӣ дар ислоҳоти кишоварзӣ нишон дода шудааст. Ин боис ғашт, ки замин ба дасти соҳибони асосиаш расида, ба фермерҳо муяссар шуд, ки қисми зиёди маводи истеъмолро истеҳсол намоянд.*

### ANNOTATION

**Role of international organizations in restoration and development of agriculture in Pamir**

*In this article on the basis of archived sources materials are analyzed from time to time and generalized roles of international organizations in implementation of agricultural reform. Thanks to the agricultural reform programme, that focused on privatization of land, extending of the area of arable land and providing technical advisory service farmers. As a result farmers started to produce main part of food for the region need, when humanitarian aid decreased at that time.*

**Key words:** GBAO, agriculture, farmers, Pamir, MSDSP, oblast government, assistance/support.

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

УДК -634.3

### БИОЛОГИЯ ЦВЕТЕНИЯ И ПЛОДОНОШЕНИЯ ХУРМА ВОСТОЧНАЯ (DIASPIZOS KAKI) В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ ТАДЖИКИСТАНА

Махкамов А.Э., Гулов С.Мю - ТАУ им. Ш. Шотемур

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*Цветения, обоеполые, плодоношения, удобренные, фенология, плодозлементов.*

У восточной хурмы цветки чаще всего раздельные. Обычно образуется три типа цветков: мужские тычиночные, женские пестичные и обоеполые. У мужских цветков пестик недоразвитый, а тычинки с нормально развитыми пыльниками. Женские цветки имеют тычинки, но они обычно недоразвиты. Обоеполые цветки являются промежуточными между мужскими и женскими, встречаются редко и не завязывают плодов (1,2,3,4).

Сорта хурмы со смешанным цветением способны без растений-опылителей плодоносить. Сорта хурмы только с женскими цветками (сорт Хиакуме и др.) нуждаются в растениях с мужскими цветками для опыления. Лучшими сортами хурмы (опылителями) считаются Зенджи-Мару и Денауский сахарный (2,5,4). Однако Б.Л. Массовер(5) доказал, что лучшее плодообразование происходит при опылении женских цветков пыльниками разных сортов хурмы.

В целом у хурмы восточной у разных сортов полезное цветение составляет от 1 до 30% (4). Мнения относительно большого опадения плодозлементов у хурмы сводятся к плохой оплодотворяемости по разным причинам: метеорологическим, патологическим (плохое состояние деревьев из-за болезней и вредителей), агротехническим (тип почвы, влажность, дозы и сроки внесения удобрений, формирование кроны и т.д.) и физиологическим (образование и обеспеченность пластическими веществами). Таким образом, эффективность плодоношения хур-

мы в основном описана, но не всегда влияние каждого конкретного фактора выявлено. В этом отношении слабой стороной является малоизученность

физиологических причин опадения плодозлементов(6). По существу, развитие плодозлементов начинается с бутонов. Для их нормального развития, по крайней мере, необходимо наличие запасных питательных веществ предыдущего года и обеспечение почвы минеральными элементами в текущем году. Последнее условие обычно обеспечивается, но только путем увеличения дозы макроудобрений. Вместе с тем, мало уделяется внимания эффективности действия отдельных элементов минерального питания на плодообразование хурмы. Кем казалось важным исследовать именно это направление, исходя из того, что в эффективности синтеза различных ве-

ществ в процесс фотосинтеза и в них транспорте в различные органы растений очень важную роль играют азот, фосфор и калий.

Сорт хурмы Хиакуме обладает только женскими цветками и завязывание ее плодов в большой степени зависит от сорта опылителя. В наших опытах опылителем служил сорт Зенджи-Мару имеющий как мужские, так женские цветки. Этот сорт не только используется как опылитель, но сам также формирует большой урожай высокого качества.

В таблице представлены данные по влиянию минеральных элементов на плодообразование хурмы сорта Хиакуме.

Как следует из результатов биометрического учета, в контрольном варианте (без удобрений) образуется большее количество цветков, чем даже у растений в варианте с полным минеральным питанием. У растений хурмы в варианте с совместным внесением азотного калийного удобрения цветков было меньше всего. Однако у растений контрольного варианта опадает большое количество цветков, также, как в варианте НК, но значительно меньше их опадает у растений варианте NPK. Отмечалось меньше опадения завязи у растений в варианте NK, даже чем у растений в варианте NPK и в конт-

Таблица

**Влияние минерального питания на плодообразование хурмы восточной (в среднем на одне дереве), 2009 г.**

Вариант	Всего цветков, шт.	Опавшие плодозлементы							
		Цветки		Завязи		Молодые плоды		Всего	
		шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
Контроль	3162	1202	38,0	1518	48,0	278	8,8	2988	94,8
NK	2274	818	36,0	864	38,0	379	16,6	2061	90,6
NPK	2658	771	29,0	1168	44,0	503	18,9	2443	91,9
Вариант	Количество плодов	Вес одного плода, г.	Полезное цветение, %	Урожай плодов, кг					
Контроль	164	107	5,2	17,5					
NK	213	168	9,4	35,7					
NPK	215	202	8,1	43,4					

рольном варианте. Необъяснимо очень мало опадение молодых плодов у растений хурмы контрольного варианта. Однако общее количество опавших плодозлементов у растений в контроле было все же больше, чем в вариантах НК и НРК, у которых этот показатель почти одинаков, так же как и количество плодов, дошедших до созревания. Но созревшие плоды в зависимости от качества минерального питания значительно отличается по средней массе плода и по общей массе плодов с одного дерева.

У растений хурмы в контроле количество плодов в расчете на одно дерево на 35% меньше, чем у растений в вариантах НК и НРК. Плоды растений контрольного варианта были мелкие. Средняя масса одного плода в контроле на 61 г меньше по сравнению с плодами растений хурмы в вариант НРК. У хурмы в варианте НРК плоды по массе были на 34г больше, чем у растений варианта НК. Эти показатели сказались на величине общего урожая от одного дерева. Следует отметить, что плоды растений контрольного варианта не отвечают стандарту и считаются низкосортными.

Исследование динамики роста побегов (рис.1) показало, что у растений хурмы как в варианте без удобрения (контроль) так и в варианте полного минерального питания она идентична, но при полном минеральном питании показатели прироста были значительно больше, чем в контроле. Однако важно то, что у растений обоих вариантов мелкие побеги, которые составляют 60-70% от общего количества, завершили рост до массовой бутонизации, а средние побеги (их было 26-35%) завершили ост в период массового завязывания плодов. Крупные побеги (3-4%) росли в течение вегетации, но их рост в период массового цветения и, особенно во время массового завязывания плодов, закономерность не зависела от состава минерального питания.

Результаты наших исследований свидетельствуют о наличии саморегуляции роста вегетативных и развития генеративных органов у хурмы восточной, так же, и у растений граната. Однако существуют количественные отличия в развитии плодозлементов в зависимости от состава минерального питания. Так, у контрольных растений на 16% цветков было больше, чем у растений при полном минеральном питании, но у контрольных растений наблюдалось на 3% больше опадение плодозлементов.

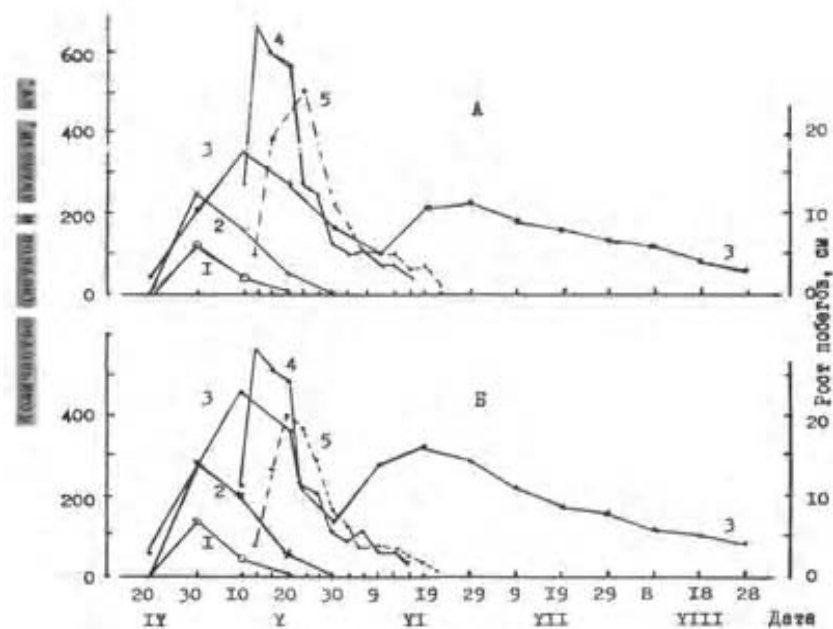


Рис.1. Динамика прироста побегов, цветков и динамика опадения цветков, завязей у растений хурмы, 2009 г. 1- мелкие побеги, 2- средние побеги, 3- крупные побеги, 4- цветки, 5- опавшие плодозлементы. А - контроль, Б - полное минеральное питание.

У растений хурмы в варианте с полным минеральным питанием урожай в расчете на одно дерево составил 215 шт. с общим весом 43,4 кг а у контрольных растений-164 шт.с общим весом 17,5кг, т.е в 2.5 раза меньше.

Таким образом, сопоставление данных по динамике роста побегов, опадения плодозлементов и формирования урожая указывает на саморегуляцию донорно-акцепторных отношений в продукционном процессе у растений хурмы восточной.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1.Ахунзода И. М. Итоги интродукции и перспективы развития хурмы в Азербайджане\_ Баку, 1957.-107с.
- 2.Животинская С. М. Культуры хурмы в Узбекистане Ташкент, 1972.-50с.
- 3.Заряцкий А. Я. Японская хурма - Л., 1934. - 55с.
- 4.Куликов О. П. Субтропические плодовые культуры Узбекистана-Ташкент, 1986.-175с.
- 5.Масовер В. Л. Особенности процесса опыления цветков хурмы восточной в условиях сухих субтропиков: В сб.: Вопросы интродукции и биологии растений-Душанбе, 1972.- С. 35-45
- 6.Гулов С. М. Меваҳои гармидуст-и Тоҷикистон-Душанбе, 2008.-152с.

#### АННОТАЦИЯ

**Биологияи гулкунӣ ва ҳосилбандии хурмои шарқӣ (*Diaspiros Kaki*) дар шароити водиҳои Ҳисори Тоҷикистон**

*Дар мақолаи мазкур хусусиятҳои гулкунӣ, намудҳои гул, муҳлатҳои гулкунӣ ва самаранокии гулкунӣ маълумот дода шудааст. Ба ғайр аз он сабабҳои гурапартоӣ, маҳсулнокии дарахтон, вобастагии он ба таъмини дурусти агротехникаи парвариши хурмо нишон дода шудааст.*

#### ANNOTATION

**Biology of flowering and fruiting East persimmon (*Diaspiros kaki*) in conditions of Gissar valley of the Republic of Tajikistan.**

*In this article authors examined the biological characteristics of flowering and fruiting periods Eastern persimmon in conditions of Gissar valley. Besides the reasons for the fall of the ovaries examined binding with mineral nutrition and other farming activity.*

**Keywords:** bloom, fruiting, fertilized, phenology, fruit elements.

мать оплату товаром. При выведении нового сорта семян MSDSP требует оплату семенами для того, чтобы быть уверенной, что отборная часть сорта приумножается в регионе и ее можно будет раздать другим фермерам для посева на следующий год. Все земли, находящиеся в частном владении, сейчас составляют более 11.000 гектаров. Урожайность картофеля и пшеницы с гектара увеличилась более чем вдвое. Однако в 2000 году Центральная Азия была сильно подвержена засухе, что привело к спаду сельскохозяйственного производства. В настоящее время в среднем почти 70% потребности в основных продуктах питания покрывается за счет местного производства.

Большие возможности имеет автономная область для выращивания картофеля. По производству указанной культуры целиком может специализироваться Ишакшимский район, частично, Шугнанский, Рушанский и Рошткалинский районы, Дарвазский - на возделывании раннего картофеля. Объем производства картофеля в перспективе должен быть ориентирован на удовлетворение рациональной потребности населения Памира. По расчетам ученых-аграрников, валовой сбор картофеля в области с 11,1 тыс. тонн в 1990 г. может быть доведен, как минимум, до 24,1 тыс. тонн к 2005 году.

Учитывая увеличение производства сельскохозяйственной продукции, достигнутое при помощи Программы сельскохозяйственной реформы, гуманитарный компонент пшеничной муки систематически снижается и приобретает, более целевой характер.

Работа Организация Ага - Хана среди горного населения показала, что уделение внимания определенной комбинации важнейших элементов на местном уровне может резко изменить ситуацию. Эти элементы включают следующее:

- ♦ работа с общинными организациями, которые могут постепенно приобрести самостоятельный характер, или создание таких организаций;
- ♦ обеспечение подходящих средств, для проектов в области инфраструктуры на общинном уровне, которые собираются и реализуются в значительной мере самими общинами;
- ♦ предоставление кредитов и более качественных ресурсов работникам сельского хозяйства, а также оказание технической помощи на цели поддержки проектов в области сель-

ского хозяйства.

Задача улучшения сельскохозяйственного производства и повышения производительности, не нуждается ни в какой иллюстрации. Если проблемы, которые стоят перед горными районами, во многих случаях являются общими, то их решения зачастую носят весьма специфический характер для тех или иных конкретных микрорайонов даже в пределах одного района.

В Мургабском районе особое внимание уделяется развитию животноводства, как основы экономики района. Именно на развитие этой отрасли направлены решения Правительства страны от 16 марта 1999 года № 48 и решения Хукумата области от 5 мая 1999 года № 90. С ноября 1999 года по инициативе председателя области А. Ниёзмамадова и фонда Ага - Хана в районе начали проводиться реформы в животноводстве. В результате приватизации земли и скота на Восточном Памире практикуется такая форма сельского хозяйства, которая аналогична с соседними горными районами и известна как смешанное комбинированное горное сельское хозяйство. Она характеризуется комбинацией земледелия и скотоводства, а также сезонным использованием ресурсов на различных высотах. Однако в отличие от соседних районов, сельским хозяйством в Горном Бадахшане, в основном занимаются не опытные фермеры, а, пожалуй, люди, которые работали вне аграрного сектора в советское время были весьма неопытны в земледелии, а также бывшие работники совхозов, которые впервые начинают принимать участие в независимом управлении и принятии решений (Херберс, 2001 г). Хотя в среднем можно было бы достичь существенного улучшения в текущие годы, ГБАО еще не в состоянии покрыть нужды своего населения в продовольствии. Из-за топографических и климатических ограничений обширные территории Восточного и часть Горного Бадахшана Мургабского района не могут быть использованы для растениеводства, а только для скотоводства.

В процессе развития скотоводства MSDSP провела много важных мероприятий. Для осуществления этой цели в Мургабском районе решались 13 программ для разведения и содержания 398 голов яков и в Рошткалинском районе - 50 голов яков. Из общей суммы всех этих программ была организована гуманитарная

помощь. MSDSP в 2001 году поддерживала программу развития овцеводства организовав 24 программы и выделив 46559 долл. США для содержания 1638 голов овец. Из количества данных программ был организован кредит на 34066 долл. США для содержания 1033 голов овец. Эти программы поддерживали 22 человека, работающие в 5 сельских организациях. Для них было закуплено 605 голов овец на сумму 12493 долл. США

В ГБАО инновационная и приемлемая технология в деле управления источниками выполнялась в тесном сотрудничестве с местными государственными органами управления, MSDSP района, неправительственными организациями и гражданскими обществами.

В рамках программы повышения уровня жизни населения в 2011 г, для создания садов в Дарвазском, Рушанском, Шугнанском и Ишакшимском районах было привезено 1891 плодородных саженца, и было создано 17 садов. Также было подписано соглашение с Институтом ботаники Памира для увеличения семян весенней пшеницы и картошки без червей, проведения исследования по борьбе с фруктовым и овощным вредителям. Действует соглашение в Ишакшимском районе для увеличения семян весенней пшеницы на участке 1га были посеяны пшеницы и на 0,22га чистой картошки, что составило 1648кг пшеницы и 1585кг смен картошки.

Согласно инвестициям по программе "Уменьшение уровня бедности путем использования земли в районах Памира и Алая (PALM) было проведено обучение тренеров по теме "Эффективное использование земли и воды в горных условиях", в котором приняли участие 16 человек из 7 районов и сельхозуправления ГБАО. Для проведения этой учебы было отпечатано 560 модулей и учебных пособия, которые были распределены в районах Шугнана, Ишакшима и Мургаба. Эти курсы, в которых участвовали 528 человек, в том числе 137 женщин были проведены подготовленными тренерами, были рассмотрены пути наилучшего использования земли, агротехнической обработки и использования химических удобрений. В Ишакшимском районе, в селе Шитхарв были проведены курсы по изготовлению компота, в которых участвовали 30 человек.

С 5-7 июня 2011г в г. Хорго MSDSP-ом была проведена Между-

## РОЛЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В ВОСТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ГБАО

Собинова К.Д., Бобоева М.С. - ТГПУ им. С. Айни

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

Сельскохозяйственное, фермеры, Памир, MSDSP, хукумата области, помощь.

После распада в 1991 году Советского Союза с обеспечением продовольствием, особенно хлебом, в области стало очень трудно. В это время 66% орошаемых земель было занято под кормовыми культурами. На основании закона о крестьянских фермерских хозяйствах, утвержденном Верховным Советом Республики Таджикистан (март 1992 года), хукуматы районов, области начали выделять используемые земли колхозов и совхозов для создания крестьянских хозяйств. Хукумат области, принимая во внимание положение дел с обеспечением хлеба, поставил перед колхозами и совхозами области задачу увеличить производство зерна и картофеля за счет увеличения посева этих культур, сокращая площади кормовых культур. Вместе с этим из-за нехватки горючего, отсутствия капиталовложений колхозы и совхозы не справились с выполнением этой программы. Настало время проведения реформы всего сельского хозяйства.

Важнейшим элементом производительных сил общества являются природные ресурсы, и в первую очередь земельные. Горный Бадахшан располагает критически малым земельным фондом, пригодным для сельскохозяйственного пользования. На долю сельскохозяйственных угодий приходится 711,1 тыс. га, или 22,6% всей земельной площади автономной области. В составе сельскохозяйственных угодий пахотные земли составляют 18,6 тыс. га., то есть 2,6%. Основные массивы этих земель расположены в Шугнанском, Рушанском и Ишкашимском районах. Кроме того, имеется около 2,3 тыс. га новых земель, пригодных для закладки абрикосовых садов промышленного значения, для создания плантаций грецкого ореха, тутовника и гранатовых рощ (Дарвазский район).

В июне 1996 года за номером 522 вышел Указ Президента Республики Таджикистан Рахмонова Э.Ш. "О реорганизации предприятий", на основании которого все убыточные колхозы и совхозы должны были быть ликвидированы и на их базе созданы индивидуальные крестьянские хозяйства. Поэтому решением руководителя ГБАО от 25 октября 1996 года, № 162 было реорганизовано 26 колхозов и совхозов области в крестьянские хозяйства. Посевные площади, согласно решению общих собраний коллективов хозяйства, были распределены населению для организации крестьянских хозяйства, которые для нормального ведения работы объединились в ассоциации. В этом же году в области действовали 38 ассоциаций крестьянских хозяйств. Народ понял сущность реформы.

В 1997 году MSDSP совершила стратегический переход от краткосрочной гуманитарной помощи и расширила работу в сельском хозяйстве, благодаря Программе кишлачных организаций, которая основана в 1998 году.

Хотя площадь пахотных земель на Памире ограничена, степень самообеспеченности может быть заметно увеличена. Теперь земля, находясь в частном владении и служить для необходимого обеспечения питания семьи, используется в основном для выращивания зерновых и картофеля. Посевы кормовых незначительны: с 1994 года площади зерновых, бобовых, картофеля и овощей постепенно увеличились.

Приведенная ниже таблица свидетельствует о сборе урожая в ГБАО за период с 1994 по 2000 гг. в тоннах с гектара (табл.).

К 1998 году произошло не только расширение площади посевов, но и значительное повышение урожайности. Согласно данным Х. Хребрес

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
<b>Зерновые и бобовые</b>	0,5	1	1,77	2,23	2,23	2,5	2,21
<b>Картофель</b>	8,4	16,2	16,7	18,6	18,4	19,1	18,84
<b>Овощи</b>	0	16,5	22,3	29,8	29,3	27,9	29,21

(2001), существуют две причины увеличения производства:

- интенсивное использование теперь уже частных полей;
- использование улучшенных семян и удобрений, предоставленных частным фермерам в качестве кредита. Программой поддержки и развития горных сообществ сети развития Ага - Хана.

В последнее время, отобрав группу наиболее производительных сортов для получения более высокоурожайных семян картофеля и пшеницы, фермеры смогли разнообразить свои продовольственные культуры для обеспечения и создания возможностей для развития будущего поколения. В ГБАО к концу 1999 года, приблизительно 24000 фермеров, обрабатывающих, в общем, более 11000 га земли (более 99,000 га под продовольственными культурами) сотрудничали с MSDSP. Это 17% увеличение по сравнению с 1998 годом, с точки зрения приватизации земли в области.

Давая значительное увеличение уровней продуктивности и частного производства в ГБАО, по сравнению с государственным производством (пшеница - 12,4%, картофель - 10,3%), завершение приватизации земли в ГБАО явилось основным фактором увеличения продовольственного производства. Более 63% земель было культивировано пшеницей и приблизительно 13% предназначено картофелю.

Многие отдельные фермеры и несколько кишлаков сообщали об урожаях выше 8 тонн/га, что свидетельствует о том, что сбор пшеницы в ГБАО еще недостаточен. Средняя урожайность картофеля в ГБАО возросла от 18,4 тонн/га в 1998 до 19,1 тонн/га в 1999 году.

Сельскохозяйственные материалы фермерам в ГБАО предоставляются на кредитной основе. Со временем MSDSP прогрессивно перешла к системе наличного кредита, который в 1999 году предоставлялся под 25% в месяц. Однако из-за имеющейся нехватки наличных денег в этих географических изолированности регионах некоторым фермерам трудно выплачивать ссуду наличностью, и MSDSP продолжает прини-

## КАРБОКСИЛАЗНАЯ И ОКСИГЕНАЗНАЯ АКТИВНОСТЬ РБФКО У РАЗЛИЧНЫХ ПО ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТОВ И ЛИНИЙ КАРТОФЕЛЯ

Бобохонов Р.С. - доцент ТАУ им. Ш. Шотемур

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

регенерант, РБФКО, карбоксилаза, оксигеназа, линия, урожай.

Известно, что оздоровление сортов методом биотехнологии гарантирует генетическую идентичность исходного сорта, несмотря на появление малочисленных спонтанных мутаций у растений - регенерантов. Необходимо отметить, что в процессе регенерации такие факторы, как долгое пребывание эксплантатов в среде, содержащей высокие концентрации сахарозы и фитогормоны, оказывают мутагенный эффект (Мелик-Саркисов, Овчинникова, 1985). Показано, что термо- и химиотерапия, также могут в ряде случаев стать причиной изменчивости регенерантов. Поэтому, изучение стабильности меристематических регенерантов в процессе оздоровления картофеля представляется чрезвычайно важным.

Роль РБФКО в продукционном процессе и в регуляции скорости фотосинтеза экспериментально изучалась в ряде работ (Касаткина и др., 1985; Джозеф и др., 1987). Однако, до сих пор остается спорным значение РБФКО в контроле хозяйственной продуктивности растений. В этом отношении использование линий картофеля с разной хозяйственной продуктивностью весьма перспективно. Для этого мы использовали длительно выращенные меристемные регенеранты *in vitro*.

В условиях *in vitro*, в процессе длительного развития меристем, наблюдаются такие нехарактерные признаки, как многостебельность, сближение междоузлий, альбинизм, частичная антоциановая пигментация. Часть регенерантов была непригодна для черенкования и погибала. В некоторых случаях морфологические изменения при пересадке на новую питательную среду и при последующем черенковании исчезала. Можно предложить, что генетические изменения, приводящие к морфологическим аномалиям, таким, как альбинизм, не способны дать афильный

регенерант и погибали. В других случаях, когда генетические изменения были, не столь существенны, получали в дальнейшем нормально развитые растения. Эти растения служили в дальнейшем для размножения в условиях теплицы и поля.

Из выращенных в теплице и в полевых условиях растений отбирали линии с высокими хозяйственно-ценными характеристиками. Изменчивость хозяйственно-ценных признаков у регенерантов различных сортов картофеля проявлялась по-разному и зависела от условий внешней среды. Выделенные линии существенно отличались по урожайности (табл. 1.).

Как видно из данных табл. 1, из 2 изученных линий сорта Кардинал, линия № 6 существенно отличалась по урожайности. Масса клубней линии № 6 составила в первый год эксперимента 485 г/куст, а во второй год - 497 г/куст, т.е. по урожайности она является наиболее стабильной в разные годы выращивания. Менее урожайные линии этого сорта, также были стабильны по годам, но резко отличались по урожайности.

Некоторые линии, так же, как линии № 1, № 3 и № 8 были мелкоклубневые. Между линиями не было от-

мечено существенных различий по содержанию крахмала. Его содержание колебалось между исследованными линиями от 12 до 14 %. Следовательно, по этим признакам наблюдается стабильное проявление генетической потенции сорта Кардинал.

Примерно такие же результаты были получены и по сорту Жуковский (табл. 2). Как видно из этой таблицы, отобранные линии отличались по урожайности, рассчитанной на один куст. Наиболее высокоурожайной была линия № 5, а линии № 1, № 2 и № 7 - низкоурожайными. Существенных различий между высокоурожайными и низкоурожайными линиями по содержанию крахмала не было отмечено. Содержание крахмала у них варьировало от 11 до 13%.

Известно, что с двойной функцией РБФКО (карбоксилазной и оксигеназной активностью) связана регуляция фотосинтетических и дыхательных процессов. Изменение внешних условий, возрастное состояние растений и особенности генотипа сказываются на функциональном состоянии РБФКО (Андреева и др., 1979; Алиев и др., 1984) и, в конечном счете, на общей продуктивности (Кэрберг, 1975; Гуляев, 1986).

В связи с этим нами была изучена карбоксилазная и оксигеназная активность РБФКО. Как видно из табл. 1 и 2, функциональная активность РБФКО существенно различается между отобранными линиями. Наиболее высокоурожайные линии имели высокую карбоксилазную активность, а низкоурожайные - низкую карбоксилазную активность. Такие различия отмечены у сорта Кардинал и Жуковский, что же касается оксигеназной РБФКО, то существенных различий между высокоурожайными

Таблица 1  
Карбоксилазная и оксигеназная активность РБФКО экстрактов из листьев различающихся по продуктивности линий картофеля сорта Кардинал

Номер линии	Масса клубней, г/куст	Крахмал %	Удельная карбоксилазная активность, мкмоль CO <sub>2</sub> /мин на 1 мг белка	Удельная оксигеназная активность, мкмоль O <sub>2</sub> /мин на 1 мг белка	Соотношение карбоксилазной активности к оксигеназной
1	193	13,2	0,24 ± 0,02	0,057 ± 0,002	4,2
2	164	14,4	0,23 ± 0,02	0,053 ± 0,003	4,3
3	187	13,9	0,24 ± 0,01	0,049 ± 0,003	4,9
4	210	14,4	0,29 ± 0,02	0,055 ± 0,004	4,3
5	188	-	0,23 ± 0,02	0,047 ± 0,003	4,8
6	496	14,9	0,57 ± 0,04	0,037 ± 0,002	15,4
7	288	14,9	0,35 ± 0,03	0,033 ± 0,003	10,6
8	211	-	0,28 ± 0,02	0,058 ± 0,004	4,7

и низкоурожайными линиями не наблюдалось. Определение карбоксилазной и оксигеназная активности РБФКО и их соотношения (К/О) показало, что величины соотношения этих функций фермента очень сильно варьируют: у низкоурожайных линий величина К/О очень низкая, а у высокоурожайных линий она высокая.

Анализ данных, представленных в табл. 1 и 2, указывает на тесную связь между величиной карбоксилазной и оксигеназной активности РБФКО и хозяйственной урожайностью картофеля. В этом отношении отобранные линии картофеля сорта Кардинал и Жуковский представляют с точки зрения физиологического обоснования высокой урожайности и значения функций РБФКО определенный интерес.

Таким образом, анализ полученных результатов дает основание утверждать, что отбор линий, характерных для каждого сорта отдельно, имеет первостепенное значение. Между линиями, нами не отмечено существенных различий по содержанию крахмала. Кроме того, следует добавить, что изученные меристемные линии не отличались от исходных сортов по морфологическим признакам, отмечены лишь отличия по фенологии и урожайности. Эти различия устойчиво проявлялись по годам, что свидетельствует о необходимости их отбора по хозяйственно-ценным признакам до их рекомендации производству. Установлена тесная связь между хозяйственным урожаем и соотношением карбоксилазной и оксигеназной активности РБФКО. Отмечено, что отношение карбоксилазной и оксигеназной активности фермента в онтогенезе листа является сортозависимым процессом. При определенных условиях роста и развития растений соотношение карбоксилазной и оксигеназной активности играет существенную роль в регуляции фотосинтеза и фотодыхания, т.е. фотосинтетической продуктивности и, следовательно, они могут обеспечить активный транспорт фотоассимилятов, создав при этом условия для поддержания фотосинтеза на высоком уровне. Кроме того, высокий уровень фотосинтеза зависит и от соотношения разных молекулярных форм РБФКО.

#### Литература

1. Мелик-Саркисов О.С., Овчинникова В.Н. Получение безвирусного посадочного материала картофеля микроклубней индуцированных в культуре in vitro - М.: Наука, 1995. - 16с.
2. Касаткина Т.И., Веденев А.Н.,

Семененко В.Е. Регуляция синтеза рибулозо - 1,5 - бисфосфаткарбоксилазы и ее субъединиц конечными продуктами фотосинтеза // Тез. докл. Всесоюз. симпозиум "Связь метаболизма углерода и азота при фотосинтезе" - Пушино, 1985. - С. 63-64

3. Джозеф А., Берри И., Даунтон С. Зависимость фотосинтеза от факторов окружающей среды. В кн.: Фотосинтез - М.: Мир, 1987. - Т. 2. - С. 337-384

4. Андреева Т.Ф., Строганова Л.Е., Степаненко С.Ю. Зависимость активности фотосинтетического аппарата и ростовых процессов от интенсивности света и концентрации CO<sub>2</sub> при длительном воздействии этих факторов // Физиология растений, 1979. - Т. 26, вып. 6. - С. 1150-1156

5. Алиев К.А., Абдурахманова З.Н., Ниязмухамедова М.Б. Синтез РБФ-карбоксилазы и развитие фотосинтетической функции в биогенезе хлоропластов // Физиология и биохимия культурных растений, 1984. - Т. 16.- №4. - С. 324-330

6. Кэрберг О.Ф. Роль света в динамической регуляции фотосинтетического метаболизма углерода. - В. кн.: Фоторегуляция метаболизма углерода и морфогенез растений - М.: Наука, 1975. - С. 158-170

7. Гуляев Б.И. Влияние концентрации CO<sub>2</sub> на фотосинтез, рост и продуктивность растений // Физиология и биохимия культурных растений. - 1986. - Т. 18, вып.6. - С. 574-591

Таблица 2  
Карбоксилазная и оксигеназная активность РБФКО экстрактов из листьев различающихся по продуктивности линий картофеля сорта Жуковский

Номер линии	Масса клубней, г/куст	Крахмал, %	Удельная карбоксилазная активность, мкмоль CO <sub>2</sub> /мин на 1 мг белка	Удельная оксигеназная активность, мкмоль O <sub>2</sub> /мин на 1 мг белка	Соотношение карбоксилазной активности к оксигеназной
1	186	12,3	0,19 ± 0,02	0,043 ± 0,001	4,4
2	147	11,4	0,17 ± 0,02	0,041 ± 0,002	4,1
3	219	10,9	0,23 ± 0,03	0,047 ± 0,002	4,9
4	198	11,4	0,21 ± 0,02	0,039 ± 0,002	5,4
5	586	12,5	0,69 ± 0,05	0,048 ± 0,004	14,2
6	284	13,4	0,38 ± 0,04	0,041 ± 0,003	9,5
7	143	11,8	0,16 ± 0,01	0,050 ± 0,005	3,2
8	436	12,3	0,54 ± 0,04	0,049 ± 0,004	11,0

Семененко В.Е. Регуляция синтеза рибулозо - 1,5 - бисфосфаткарбоксилазы и ее субъединиц конечными продуктами фотосинтеза // Тез. докл. Всесоюз. симпозиум "Связь метаболизма углерода и азота при фотосинтезе" - Пушино, 1985. - С. 63-64

3. Джозеф А., Берри И., Даунтон С. Зависимость фотосинтеза от факторов окружающей среды. В кн.: Фотосинтез - М.: Мир, 1987. - Т. 2. - С. 337-384

4. Андреева Т.Ф., Строганова Л.Е., Степаненко С.Ю. Зависимость активности фотосинтетического аппарата и ростовых процессов от интенсивности света и концентрации CO<sub>2</sub> при длительном воздействии этих факторов // Физиология растений, 1979. - Т. 26, вып. 6. - С. 1150-1156

5. Алиев К.А., Абдурахманова З.Н., Ниязмухамедова М.Б. Синтез РБФ-карбоксилазы и развитие фотосинтетической функции в биогенезе хлоропластов // Физиология и биохимия культурных растений, 1984. - Т. 16.- №4. - С. 324-330

6. Кэрберг О.Ф. Роль света в динамической регуляции фотосинтетического метаболизма углерода. - В. кн.: Фоторегуляция метаболизма углерода и морфогенез растений - М.: Наука, 1975. - С. 158-170

7. Гуляев Б.И. Влияние концентрации CO<sub>2</sub> на фотосинтез, рост и продуктивность растений // Физиология и биохимия культурных растений. - 1986. - Т. 18, вып.6. - С. 574-591

#### АННОТАЦИЯ

**ФАЪЛНОКИИ КАРБОКСИЛАЗИ ВА ОКСИГЕНАЗИИ РБФКО ДАР НАВЪҲО ВА АВЛОДҲОИ АЗ РӮИ ҲОСИЛНОКӢ ГУНОГУНИИ КАРТОШКА**

Дар байни ҳосилнокӣ ва мутаносибати фаъолнокии карбоксилазӣ ва оксигеназии РБФКО алокаи зич ошкор карда шуд. Мутаносибати

фаъолнокии карбоксилазӣ ва оксигеназии фермент дар онтогенези барг равандест, ки аз навъ вобаста аст. Ҳангоми шароитҳои муайяни рушду нумӯи растанӣ мутаносибати фаъолнокии карбоксилазӣ ва оксигеназӣ дар танзими фотосинтез ва нафаскашии мансуб ба рӯшноӣ, яъне дар маҳсулнокии фотосинтетикӣ нақши муҳимро мебозад ва бинобар ин онҳо интиқоли фаъоли фотоассимилятҳоро таъмин гардониди, барои нигоҳ доштани баланд шароит фароҳам месозанд. Ба ғайр аз ин, дараҷаи баланди фотосинтез аз мутаносибати гуногуни шаклҳои молекулярии РБФКО вобаста мебошад.

#### ANNOTATION

**CARBOXYLASE AND OXYGENASE RBFKO ACTIVITY IN DIFFERENT GRADES OF PRODUCTIVITY AND LINES OF POTATOES**

A close relationship between the yield and economic value carboxylase oxygenase activity and RBFKO. It is noted that the ratio carboxylase oxygenase enzyme activity and in ontogeny sheet is a process which depends on the variety. Under certain conditions, the growth and development of plants and the ratio of carboxylase oxygenase activity plays an essential role in the regulation of photosynthesis and photorespiration, photosynthetic productivity and they can provide the active transport of photoassimilates, thus creating the conditions for maintaining a high level of photosynthesis. In addition, high levels of photosynthesis depends on the ratio of different molecular forms of RBFKO.

**Keywords:** regenerate, RBFKO, carboxylase, oxygenase, the line, yield.

Таблица 2  
Сведения об инвестициях по отраслям экономики за 2008,

отрасль	Накоплено на начало 2001		Поступило за 2011		2012
	Прямые	Портфельные	Прямые	Портфельные	
Промышленность	600,0	1700,0	-----	-----	-----
Сельское хозяйство	----	----	9540,1	-----	9470
Строительство	0,5	20	349,5	11312,1	388,7
Связь	6081,3	-----	3701,8	-----	3888,8

Данные Госкомстата Республики Таджикистан за 2007. Душанбе, 2008. - С 173.

ходимо материальное вознаграждение в виде премий и осуществлять их на основе коэффициента значимости подразделений в производстве. Материальное вознаграждение можно осуществлять в натуральной и денежной форме в размере не менее 12-15% от заработной платы;

♦ за исследуемый период наблюдается снижение качественных параметров, профессиональной подготовки руководящих кадров и ИТР, что отрицательно влияет не только на эффективность работы сельскохозяйственных предприятий, но и является одним из основных факторов снижения материальной заинтересованности.

Особенность распределения дохода и потребления в переходной экономике зависит от аграрной реформы, которая не может идти одинаковыми темпами в разных регионах республики. Северные районы, Согдийская область, отличаются и благоприятными природно-экономическими условиями, обеспечивающими высокую отдачу капитальных вложений. На севере республики, помимо фактора высокой отдачи вложений в землю, население сохранило навыки трудолюбия и дисциплинированности. Эти факторы, а также высокие темпы аграрной реформы в Согдийской области, обусловили привлечение инвестиционного кредита.

По нашему мнению, аграрная реформа как основа распределения и потребления дохода должна включать следующие направления:

♦ реорганизацию колхозов, совхозов, и приватизация государственных сельскохозяйственных предприятий;

♦ приватизацию третьей сферы АПК на основе реорганизации предприятий переработки, обслуживания материально - технического снабжения АПК в открытые акционерные общества с продажей акций по закрытой котировке подписке сельскохозяйственным производителям, приведшим свой статус в соответствие с

законом Республики Таджикистан "О предприятии".

Как известно, земельная реформа проводится с целью создания равных условий для развития различных форм хозяйствования, формирования многоукладной экономики через ликвидацию монополии государственной собственности на землю, создание основ распределения потребления дохода. Технологической многоукладности аграрной экономики, в которой сохраняются устойчивые разрывы в уровне технического вооружения различных отраслей, должна соответствовать экономическая многоукладность. Переход от многоорганизованной плановой системы к множественности экономических форм товарного производства начинается со становления новых равноправных и независимых экономических субъектов. Становление рыночных отношений связано именно с реализацией земельной реформы.

#### Литература

1. Рудак Э. Западные прогнозы развития производственной демократии в СНГ // Вопросы экономики, 1990
2. Рыночная экономика. - Минск, 1991
3. Салимжанов И.К., Португалова О.В., Новиков В.Е. и др. Цены и ценообразование - М.: ТК Велби, 2008. - С.360
4. Стародубская И. О монополии к конкуренции - М., 1990
5. Столмов Л.Ф. // Рыноковедение - М., 1983
6. Стимулирование в условиях подрядной и арендной форм сельского хозяйства - Пятигорск, 1991
7. Статистический ежегодник РТ, 2009
8. Статистический ежегодник РТ, 2010
9. Статистический ежегодник РТ, 2011
10. Статистический ежегодник РТ, 2012

#### АННОТАЦИЯ

**ТАҶРИБАИ ТАҚСИМОТИ ДАРОМАДҲО ДАР ҲОҶАГИИ ҚИШЛОҚ**

Дар мақолаи мазкур таҳлили тақсимоти даромадҳо дар шароити гузариш ба иқтисодиёти бозорӣ дида баромада шуда, ҳавасмандкунии моддӣ дар шакли мукофот ва татбиқи он дар асоси коэффициентҳои зерсохтори истеҳсолот баррасӣ карда шудааст. Ҳавасмандкунии моддиро дар шакли натуралӣ ва ё пулӣ дар ҳаҷми на кам аз 12-15% аз музди маош муқаррар кардан мумкин аст. Дар мақола омӯзиши параметрҳои сифати, омодаиноии баландсифати кадрҳои роҳбарикунанда ва кормандони муҳандисӣ-техникӣ тадқиқ карда шуда, омилҳо ва суръати ислоҳоти аграрӣ дар вилояти Суғд, ҷалбкунии маблағгузориҳои инвестиционӣ ва масъалаҳои марбутатаи он дида баромада шудааст.

#### ANNOTATION

**PRACTICE OF INCOME DISTRIBUTION IN AGRICULTURE**

There's an authoress review of income distribution in transition economy. The material compensation is learnt as a kind of bonus and accomplishes it on the basis of coefficient meaningfulness subdivision in manufacture. The material compensation may be accomplished in natural and monetary form in a size neither of nor less 12-15% from wages. The revision of qualitative characteristic, the professional training of managerial personnel and engineering are being researched. The factors and rate of agrarian reforms in Sugd region is considered, the mobilization of credit investment was determined.

**Key words:** economic entity, consumption, technical equipment, privatization, investment



## ПРАКТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Худжамкулов Р. - ст. пр. - ТГУПБП

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

экономические субъекты, потребление, техническое вооружение, приватизация, инвестиции.

В переходной экономике в сельхозпредприятиях должностные оклады ИТР устанавливаются по усмотрению самих хозяйств, без всякой связи с показателями их деятельности и без сопоставления с другими хозяйствами района. Так, по итогам 2008 года доплаты и премии ИТР, связанные с эффективностью производства, выплачены лишь в 40% сельхозпредприятиях района, при этом их размер не превышал 2-3% суммы годового заработка. Для сельхозпредприятий Бободжонгафуровского района разработана и предложена следующая система оплаты труда руководителей и ИТР (табл.1).

В зависимости от суммы валового дохода сельхозпредприятия отнесены к 3-м группам по оплате труда ИТР; для каждой из них определены базовые тарифные разряды, базовые дневные ставки и коэффициенты гарантируемых ставок. В каждом хозяйстве базовые тарифные разряды ИТР могут корректироваться с учетом образования, стажа работы и других качественных показателей их профессиональной подготовки. При этом базовые ставки могут изменяться только в сторону повышения.

Предложенная нами схема может обеспечить достаточно тесную связь материальных интересов ИТР - совладельцев с эффективностью своего хозяйства. Она обеспечит увеличение дохода сельхозпредприятий анализируемого района на 8%, заработную плату - на 5%.

В результате отсутствия единого принципа формирования всех доплат, оплата труда в переходной экономике аграрного сектора не может обеспечить взаимосвязи вознаграждения с конечным результатом труда.

Поэтому и непосредственные производители, и работники аппарата управления должны получать вознаграждение за промежуточные результаты труда. Они должны активно принимать участие в распре-

лении полученного от производства и реализации продукции дохода.

В переходной экономике в аграрном секторе сельскохозяйственного производства стимулирование индивидуального труда взаимосвязано со стимулированием коллективного труда. Определение фонда заработной платы индивидуального и коллективного труда должно исходить от стоимостного результата деятельности дехканского хозяйства. Так как это, по нашему мнению, соответствует требованиям рыночной экономики и способствует модификации принципов распределения по труду. Поскольку здесь оплата производится не только в зависимости от количества и качества затрат труда, но и в зависимости от его результата.

Противозатратный характер данной системы оплаты труда реализуется тем, что увеличения валового дохода можно достичь не только при росте производства сельскохозяйственной продукции, но и при

снижении материальных затрат: чем меньше затраты на производство продукции, тем выше производство продукции и уровень доходов.

Осуществление производства дехканскими и фермерскими хозяйствами требует определенного капитала. Финансовая поддержка, оказываемая сегодня дехканским (фермерским) хозяйствам, явно недостаточна, и они пытаются самостоятельно искать пути решения своих материально-технических и финансовых проблем (табл.2.).

Анализ данных таблицы показывает, что за 2012 год на развитие сельскохозяйственного производства поступило всего лишь 9540,1 тыс.долларов, или на каждое дехканское и фермерское хозяйство приходится в среднем 575,3 доллара, что крайне недостаточно.

Дехканские (фермерские) хозяйства являются малоземельными, что отрицательно влияет на расширение производства и обеспечение получения достаточной прибыли для дальнейшего воспроизводства.

На основе анализа влияния рыночных основ распределения дохода в переходной экономике на развитие сельского хозяйства, мы пришли к следующим выводам:

♦ в целях повышения материальной заинтересованности в сельскохозяйственных предприятиях необ-

Таблица 1

**Базовые тарифные разряды, дневные ставки и коэффициенты гарантируемых ставок, рекомендованных сельхозпредприятиям Бобаджан Гафуровского района на 2012 год**

Перечень должностей и группы хозяйств	Базовый тарифный разряд	Базовая дневная ставка, сомони	Коэффициенты гарантируемых ставок
Руководитель хозяйства:			
I-группа	16	160	0,40
II-группа	15	140	0,40
III-группа	14	120	0,40
Главные специалисты, руководители цехов, отделений:			
I-группа	14	120	0,45
II-группа	13	105	0,45
III-группа	12	90	0,45
Старшие специалисты:			
I-группа	12	90	0,50
II-группа	11	80	0,50
III-группа	10	70	0,50
Специалисты:			
I-группа	10	70	0,55
II-группа	9	65	0,55
III-группа	8	60	0,55

## ПОСЕВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕМЯН БИОТЫ ВОСТОЧНОЙ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Саттаров Д.С. - к.б.н., доцент. Холов З.Н., к.с.н. - доцент ТАУ им. Ш. Шотемура

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

семена - качество - всхожесть - биота восточная

Общеизвестно, что в озеленении городов немаловажную роль играют интродуцированные растения, которые благодаря своим изящным формам не только украшают улицы, но и поддерживают в них экологическую чистоту и равновесие. Среди интродуцируемых растений особое место занимают представители класса хвойных - Pinopsida.

В Таджикистане в озеленении городов используют около 20 видов хвойных пород, среди которых (благодаря своим биоморфологическим особенностям) преобладающие место занимают виды семейства кипарисовых - Cupressaceae, в частности биота восточная - Platycladus orientalis (L.) Franco. Данное растение легко переносит стрижку и формирование кроны, чем и обусловлено целесообразность её использования в градостроительстве. Биота восточная хорошо размножается семенами и черенкованием.

Известно, что одним из основных показателей качества семян, от которого зависит успешное возобновление и размножение растения, является их всхожесть и доброкачественность.

Исследователем [1] в условиях Белгородской области было изучена лабораторная всхожесть, энергия прорастания и чистота семян биоты восточной, а исследователем [2,3] в условиях Махачкалы было выявлено полнозернистость и продуктивность семян данного растения.

Целью наших исследований являлась выявление посевных качеств семян и факторов, влияющих на их некачественное формирования, а также определение жизнеспособности семян биоты восточной, высеваемых осенью в условиях Таджикистана.

### ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Объектом наших исследований были взрослые виды биоты восточной, расположенные на территории дендропарка университета, а

обработка результатов проводилась по методике Доспехова.

Данные о чистоте семян биоты восточной приведены в таблице 1.

Анализ данных табл. 1 показывает, что доброкачественность семян биоты восточной в условиях Таджикистана за исследованный период составило в среднем 60,4%, а некачественных семян соответственно 39,6%.

В таблице 2 приведены данные о полевой всхожести и энергии прорастания свежесобранных семян биоты восточной высеянных осенью.

Анализ табл. 2 показывает, что за исследованный период всхожесть свежесобранных семян биоты восточной на открытом грунте при высеве в третьей декаде сентября составляет в среднем 86,9%, а энергия прорастания семян составило 47,3 - 45,3 %.

При высеве семян в третьей де-

Таблица 1

**Чистота семян биоты восточной в 2011 - 2012 гг.**

№ п.п.	Года	Количество семян/повторности, шт	Качество семян, %	
			Полнозернистые	пустые
1.	2011	100/4	59,5 ± 1,3	40,5 ± 1,3
2.	2012	100/4	61,3 ± 1,1	38,7 ± 1,1
Среднее			60,4 ± 1,2	39,6 ± 1,2

Таблица 2

**Полевая всхожесть семян биоты восточной по годам.**

Срок высева семян	Всхожесть, %	Энергия Прорастания, %	t <sub>эмп.</sub>	F <sub>эмп.</sub>
<b>2011г.</b>				
20.09.2011	86,7 ± 2,3	47,3 ± 1,2	1,0	1,6
20.10.2011	83,3 ± 1,7	34,3 ± 0,9		
среднее	86,9 ± 2,2	46,3 ± 1,2		
<b>2012г.</b>				
22.09.2012	87,0 ± 2,1	45,3 ± 1,2	0,9	1,1
22.10.2012	85,3 ± 2,0	32,3 ± 1,5		
среднее	84,3 ± 1,9	33,3 ± 1,2		

каде октября их всхожесть составило 83,3 - 85,3%, а энергия прорастания семян соответственно 34,3 - 32,3%.

В таблице 3 приведены данные о лабораторной всхожести семян биоты восточной по годам.

Анализ данных табл. 3 показывают, что лабораторная всхожесть семян биоты восточной в условиях Таджикистана высокая и за период исследования в среднем составило 96,5%, а энергия прорастания семян составило 56,9%.

В 2011 году в шишках биоты восточной было выявлено аномальные явления в виде проросших семян внутри шишек (рис.). Шишки были исследованы в конце августа - начало сентября месяца, в период неполного созревания шишек. В таблице 4 приведены данные о наличии проросших семян в шишках биоты восточной.

Анализ табл. 4. показывает, что за исследованный период в среднем каждая 5 шишка имеет проросшие семена. Следует отметить, что высевные проросшие семена в 1-ой декаде сентября все успешно укореняются, до наступления первых заморозков успевают сформироваться и зимуют в виде проростков в ювенильной фазе своего развития.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследований показывают, что в условиях Таджикистана качественные семена биоты восточной имеют высокую лабораторную и полевую всхожесть (96,5 / 86,9%), а энергия прорастания семян составляет соответственно (56,9 / 45,3 %). Однако анализ доброкачественности семян показывает, что семена биоты восточной в среднем имеют почти 40% пустых семян, на формирование которых влияют различные экологические факторы. Возможно, высокие летние температуры стимулируют преждевременное пробуждение зародыша семени, которые до созревания и раскрытия шишки погибают, тем самым увеличивая число некачественных семян. Однако следует отметить, что проросшие семена внутри шишки при высеиве их в грунт жизнеспособны и до наступления первых заморозков успевают сформироваться, что им позволяет успешно перезимовать зиму.

#### Литература:

1. Милова А.В. Исследования полевых качеств семян Туи западной и Биоты восточной полученных с маточных деревьев, произрастающих в условиях Борисовского района Белгородской области // ГОУСПО, Белгородская обл., 2010. - 21с.

**Таблица 3**  
Лабораторная всхожесть и энергия прорастания семян биоты восточной по годам

Года	Всхожесть, %	Энергия прорастания, %	t <sub>эмп.</sub>	F <sub>эмп.</sub>
2011	97,0 ± 1,0	56,7 ± 1,8	0,8	3,0
2012	96,0 ± 0,6	57,0 ± 2,3		
среднее	96,5 ± 0,8	56,9 ± 2,1		

**Таблица 4**  
Проросшие семена биоты восточной в шишках

Варианты	Высота дерева, м	Кол-во шишек на ветке, шт.	Кол-во шишек с проросшими семенами, шт.	Кол-во шишек с проросшими семенами, %
1	2,5	60	5	8,3
2	3,0	65	7	10,8
3	2,8	62	4	6,5
4	2,6	53	5	9,4
5	3,2	58	5	8,6
среднее	2,8	59,6 ± 2,0	5,2 ± 0,5	8,7 ± 0,7



Рис. Проросшие семена биоты восточной

2. Хизриева М.Р. Интродукция и применение хвойных растений в условиях Махачкалы // Труды Кубанского аграрного Государственного университета Краснодар, 2010.-С.105-109

3. Хизриева М.Р. Семенная продуктивность интродуцированных PINOPSIDA в условиях Махачкалы // Известия ДГПУ, 2011.- №2.- С. 34 -

на установление скрытого и полного контроля над механизмом формирования и практической реализации внутренней и внешней политики страны, ее политико-управленческой, социально-экономической, оборонной, культурно-идеологической и другими ключевыми сферами деятельности, а также процессами дальнейшего развития и укрепления такого контроля путем использования специально разработанных "косвенных" организационных воздействий и мероприятий подрывного характера.

С целью выявления природы нынешних войн, в условиях современной геополитической обстановки мы провели информационный обзор современного театра военных действий. Анализ военно-политической обстановки конца XX - начала XXI веков в мире показал, что устойчивость государственных институтов плотно зависят от применения информационно-сетевых технологий разрушения основ государственности [7, 1]. Также выяснилось, что применение таких технологий позволяют решать военно-политические задачи не за счет применения вооруженных сил, а путем воздействий на морально-психологическое состояние ее населения. Соответственно, оружием в геополитической борьбе должна быть информация.

Как видно, солдату в такой войне необходимо защитный арсенал от информационной атаки противника. Ныне молодежь республики, которая плотно зависима от сетевых средств получения информации, сможет ли устоять за свою свободу и независимость, отличая полезную информацию от опасной идеологической атаки? Конечно же, ложная информация не в состоянии перебивать правду испытанную временем. Современная молодежь считается детьми эпохи приобретения государственной независимости, и это означает, что они хорошо помнят своё потерянное детство, как результат проб и ошибок своих дедов и отцов. Информационные сети однозначно являются атрибутами нового уровня развития технологии будущего, и без них современный процесс обучения не имеет смысла. Кроме того, без современных средств получения информации также невозможно достичь соответственного уровня знания. Современные стратегии управления информа-

ционно-сетевым противоборством включают в себя широкое и оперативное распространение необходимой достоверной информации, требующее перехода с чужого языка на свой родной язык, интерпретации событий в рамках собственной идеологической и культурно-ценностной системы, а также умение задавать свои правила игры и удерживать интерпретацию событий в рамках своего информационного поля.

Поэтому, следует учесть, что систематический функциональный анализ информационно-сетевых технологий разрушения государственности, культурно-этнической идентичности нации и её доведение до массового сознания, а также поддержание социального оптимизма населения и государственных структур на основе формирования национальной идеологии и успехов в области защиты национальных интересов страны позволяет правильно осознать государственный суверенитет, суверенитет нации и суверенитет народа. Национальное самосознание, как основной фактор укрепления оборонной сознательности социума в силах интерпретировать принадлежность высшего право определять экономическую, социальную и политическую систему государства, суверенитету народа. Когда национальный суверенитет рассматривается как полномочие нации, ее политическая свобода, возможность самоопределения для сохранения своей самобытности, языка, культуры, истории, а государственный суверенитет как исходящая от народа верховная власть, состоящая в самостоятельном осуществлении государством своих функций в рамках национального и международного права. Следовательно, государственная независимость взаимосвязана с национальной сознательностью, так как сознание народа предопределяет экономический, социальный и политический курс государства. Оборонное сознание, как часть национального сознания непосредственно пользуется плодами национальной независимости.

#### Литература

1. Платон. Республика - Душанбе: Садои Шарк, 2011. - С. 114-120; 98-101

2. Приписнов В.И. Основы социальной философии - Душанбе: Мао-

риф, 1992.-С. 51-55

3. Бруз В.В. Историография исследования проблемы безопасности // Военная мысль, 2006. - № 1. - С. 61

4. Политическая энциклопедия - М., 2000, Т. 1. - С. 104

5. Назриев Д., Саттаров И. Республика Таджикистан: история независимости год 1991-й - Душанбе: "АК-94", 2002.-С.215; 206-208

6. Клаузевиц К. О войне. издание первое, 1832.- С.19

7. Карякин В.В. Хаосоматеж - символ наступившей эпохи. - http://www.oko-planet.su/politik/politiklist/180616

#### АННОТАЦИЯ

**ТАЪСИРИ ИСТИҚЛОЛИЯТИ МИЛЛИИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН БА ШУУРИ МУДОФИАВИИ ШАҲРВАНДОНИ ОН**

*Дар мақола сухан оиди таъсири истиқлолияти миллӣ ба мустақамгардии шуури мудофиавии шаҳрвандон меравад, ки айни замон яке аз масъалаҳои рӯз ба ҳисоб меравад.*

#### ANNOTATION

**THE INFLUENCE OF THE FACTOR TO STATE INDEPENDENCE OF THE REPUBLIC TADZHIKISTAN ON DEFENSE CONSCIOUSNESS OF HIS PEOPLES.**

*In article the question is such actual question, as influence to state independence on fortification of the defense consciousness of the people.*

*The Author confirms that under influence factor to state independence in condition modern геополитической situations, defense consciousness of the people so ad that they able it is enough it is correct will value and distinguishes the truth from malformation at study of different information in the course of uses of the modern electronic networks.*

**Keywords:** state independence, defense consciousness, cultural-information need, identification, theory indirect action.

осознавая, что "рубят сук, на котором сидит" таджикский народ сходил с одной пути и тут же вступил на другую, затем на третью. Таким образом, путем проб и ошибок он построил, все-таки правовое демократическое государство. Сегодня, пройдя через многие испытания, народ республики осознал, что только он гарант процветания своей Родины. Арийская кровь брала своё и вела к неизбежной цели.

Сегодня, на пороге развития и процветания Таджикистана стало ясно, что национальная идентичность, как основной фактор формирования и укрепления оборонного сознания социума, была двигателем на пути к приобретению национальной независимости. Фактор государственной независимости сегодня варьирует оборонное сознание граждан, которое культивируется в различных областях спорта. Энтропия системы формирования оборонного сознания проявляется в эскалации реальных достижений таджикского народа в области экономики, политики и даже спорта. Государственная независимость или же суверенитет вступает гарантом общественной безопасности и обнадеживает народ на новые начинания, тем самым, укрепляет идеологический мотив укрепления оборонной сознательности народа, особенно молодежи в республике. Пользуясь плодами государственного суверенитета, подрастающее поколение осознает её моральные, материальные ценности, мобилизовав все силы на сохранение и настраиваясь на её защиту.

Вступая как важнейшее неотъемлемое свойство государства, государственный суверенитет (от французского *souverainete* - верховная власть) выражает верховенство, независимость, полноту, исключительность и единство государственной власти данной страны, источником и основой которого является волеизъявление народа страны, его власть, его суверенитет. В Конституциях Италии и Греции говорится: "суверенитет принадлежит народу", "фундаментом государственного строя является народный суверенитет" а в Конституции Германии подчеркивается, что "вся государственная власть исходит от народа". Отсюда и трансформация общенациональных и патриотических функций государствен-

ной независимости в национальную идентичность, как фундамент укрепления оборонной сознательности социума. В то время как, верховенство государственной власти интерпретируется тем, что она ничем не ограничена, кроме права и закона. Государственная независимость не полагает другой стоящей над ней или рядом с ней политической власти. Независимость государственной власти означает её самостоятельность и свободу от вмешательства извне и внутри в принятии властных решений и выполнении иных функций. Субъекты социума, в процессе реализации своих прав и профессиональных полномочий, как в пределах страны, так и за рубежом, определенно испытывают непосредственной взаимосвязи внешних и внутренних аспектов суверенитета с личностным фактором.

Полнота, исключительность и единство государственной власти выделяют другие специфические грани государственной независимости. Во-первых, суверенная государственная власть обладает такой властью не частично, а в полном объеме; во-вторых, только эта власть имеет исключительное право устанавливать единый правопорядок в стране, издавать законы, определять права и обязанности государственных органов, общественных организаций, должностных лиц и граждан; и в-третьих, суверенная государственная власть характеризуется наличием единой системы высших государственных органов и установлением общих, единых принципов организации, функционирования и деятельности государственной власти на всех уровнях. Объективно, что вышеназванные грани государственной власти не только гарантируют социальную справедливость, но и обеспечивают национальную безопасность в международной сфере деятельности, как для отдельных граждан, так и для государства в целом. Философская интерпретация данной концепции экстраполирует некоторые отрицательные грани такого феномена как государственная независимость, которые могут ввести в заблуждение примитивной молодежи при поисках идеальных решений [5; 206-208]. Во благо современной молодежи республики ныне суверенитет представлен в окончательно

готовом виде. Имея первичные ресурсы демократичной самобытности, социум исключает всевозможные побочные эффекты, являющимися отвлекающими факторами на пути ревностного стремления к достижению основной цели. Такой социальный потенциал современным молодежным формированиям представлен как большая удача в условиях современной геополитической обстановки и все это благодаря плодам государственной независимости.

К примеру, авторы теории "непрямых действий", один из которых был немецкий военный теоретик и историк Карл фон Клаузевиц, считали "чтобы одержать победу над противником, необходимо ликвидировать тыловые объекты и коммуникации вражеской армии, разрушая тем самым её материальную базу и транспортную инфраструктуру" [6]. Вследствие чего, противник теряет возможности эффективно сражаться или же оказывать длительное сопротивление. Учитывая того, что специалисты оценивают данную теорию как "современная теория экспансивной направленности, в условиях современной геополитической обстановки, а некоторые ученые считают данную стратегию наиболее эффективным способом решения международных проблем, стоит пересмотреть стратегические цели в области национальной безопасности, хорошо подумав при этом, о роли оборонного сознания в нем. При этом в отличие от Клаузевица, Лиддел Гарт считал, что главной целью такой войны должно быть принуждение враждебных государств-противников к принятию условий, полностью отвечающих политическим, экономическим и военным интересам государства-агрессора, а не полное уничтожение вооруженных сил и экономического потенциала вражеского государства [7].

В поисках системы защиты от подобной угрозы проведен структурно-функциональный анализ процесса геополитической борьбы, как социально-философского феномена. По имеющимся материалам на сегодняшний день выяснено, что стратегия непрямых действий - это особые технологии осуществления геополитической борьбы, ориентированные на завоевание господства над противником. Это технология основана

38

4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки) /Б.А. Доспехов/- 5-е изд., доп. и перераб. - М.: Агропроиздат, 1985. - 351с.

## АННОТАЦИЯ

### ХУСУСИЯТҲОИ КОШТАНИ ТУХМИ САРВИНОЗ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОН

*Натиҷаҳои тадқиқот нишон медиҳанд, ки тухмҳои босифати дарахти Сарвиноз дар шароити Тоҷикистон дорои сабзиши баланди лабораторӣ ва саҳроӣ 96,5 / 86,9% буда, қувваи сабзиши онҳо ба 56,9 / 45,3 % баробар аст. Аммо санҷиши сифатнокии тухмҳои сарвиноз нишон дод, ки қариб 40 % - и тухмҳои растанӣ пуч ҳастанд ва ба ташаккули чунин тухмҳо омилҳои гуногуни экологӣ таъсири худро мерасонанд. Эҳтимол, ҳарорати баланди ҳаво сабаби бедоршавии пеш аз муҳлати чанини тухм дар ҷалғуза мешавад ва тухмҳои бедоршуда то марҳилаи пухта расидани ҷалғуза нобуд мегарданд. Чунин ҳолат миқдори тухмҳои камсифатро зиёд менамояд. Бояд қайд намуд, ки тухмҳои пеш аз муҳлат сабзида қобиляти ҳаётӣ доранд ва ҳангоми коштани онҳо ниҳолаки сабзидаи растанӣ то марҳилаи сардиҳои аввал пурра ташаккул меёбад.*

## ANNOTATION

### SOWING QUALITIES OF BIOTA ORIENTALIS IN TAJIKISTAN

*The research results show that in conditions of Tajikistan quality seeds of *Platyclusus orientalis* have high laboratory and field germination (96.5 / 86.9%), and the energy of germination readiness is (56.9 / 45.3%) respectively. However, seed quality analysis shows that the seeds of *Platyclusus orientalis* on the average consist almost 40% of empty seeds, the formation of which are influenced by various environmental factors. Perhaps the high summer temperatures stimulate premature awakening of the cereal germs, which are perished before maturity and buds opening, thereby increasing the number of low-quality seeds.*

**Key words:** seeds - quality - germination - *Platyclusus orientalis*.

УДК 634.8:632.7

## ПРЕПАРАТЫ ПРОТИВ ГРОЗДЕВОЙ ЛИСТОВЕРТКИ (POLYCHROSIS BOTRANA SCHIFF.)

АЕМБЕКОВА А.Х. - соискатель,  
КАХАРОВ К.Х. - профессор, ТАУ им. Ш. Шотемур

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*Препараты, гроздевая листовертка, виноград, инсектицид.*

### Децис (к-отрин)

**Фирма. Руссел уклаф, Франция**

Действующее вещество дельтаметрин - s - циано -m- феноксибензил (IR3R) - 3 - (2.2 - дибромовинил- 2.2 - диметил циклопропан карбоксилат).

Дельтаметрин высокотоксичен для теплокровных. По сведениям фирмы оральная ЛД50 для крыс 128-139 мг/кг, для мышей 33-44мг/кг веса. Но этот недостаток компенсируется низкими нормами расхода: от 12.5 до 25г действующего вещества на гектар [1,2].

Выпускается в виде 2.5% концентрата эмульсии и препарата для УМО.

Децис - инсектицид контактно - кишечного действия. Обладает высокой эффективностью в борьбе с различными видами вредителей 28 сельскохозяйственных культур. Для защиты винограда от гроздевой листовертки рекомендован в норме расхода 0.4-0.6 л/га.

### Фьюри (Ф - 701)

**Фирма ФМС, США**

Действующее вещество зетаметрин: S- циано - (3 - феноксибензил) метил - 2.2 - диметил- (2.2 - дихлорэтил) - циклопропан карбоксилат. Отличается от циперметрина большим содержанием активных (R- цис- S - R - тран - S) изомеров.

Зетаметрин высокотоксичен для теплокровных: ЛД50 для крыс при оральном введении 106 мг/кг, при нанесении на кожу 2000 мг/кг, но это компенсируется низкими нормами его расхода.

Выпускается в виде 10% водной эмульсии.

Фьюри контактно - кишечный

инсектицид широкого спектра действия. Рекомендован для борьбы с вредителями плодового сада, хлопчатника, зерновых культур и на виноградниках против гроздевой листовертки в норме расхода 0.25-0.3 л/га [1,2,4].

### Нурелл - Д

**Фирма ДАУ, США**

Нурелл - Д, выпускается в виде 55% концентрата эмульсии. Содержит 50 г/л циперметрина и 500 г/л хлорпирифоса.

Циперметрин (Нурелл) - циан - 3 - фенокси бензилцис, транс - 3 (2.2 - дихлорвинил) - 2.2 - диметил циклопропан карбоксилат (отношение изомеров цис: транс составляет 40 : 60).

Хлорпирифос (Дурсбан) 0.0 - диэтил - 0 - (3.5.6 - трихлор - 2-пиридил) тиофосфат [2,3,4].

Нурелл-Д рекомендован в борьбе с вредителями хлопчатника, сахарной свеклы, виноградной лозы, овощных культур, а также на виноградниках против гроздевой листовертки в норме расхода 1.0-1.5 л/га.

### Конфидор, ВРК (200 г/л) ф. Байер

Наименование действующего вещества по ИСО: имидаклоприд.

Наименование действующего вещества по ИЮПАК: 1-(6-хлоро-3-пиридилметил)- нитроимидазолдин-2-илиденамин.

Химический класс: неоникотиноиды.

Токсикологические свойства: имидаклоприд - среднетоксичное для теплокровных животных соединение. ЛД50 для крыс при оральном введении 450 мг/кг. Дермальная токсичность для крыс при 24-часовой экспозиции > 5000 мг/кг. Не вызывает раздражение кожи и глаз у кроликов. Опасен для пчел.

Пестицидные свойства: системный контактно-кишечный инсектицид широкого спектра дей-

ствия, блокирует передачу нервного импульса, что приводит к гибели вредителя. Рекомендован в борьбе с гроздевой листовёрткой в норме расхода 0.4-0.5л/га [1,2].

#### Суми - альфа (s- 1844; s-5602 AL)

Сумицидин A L, A L эсфенвалерат

Фирма Сумитомо, Кемикал Ко, Япония

Действующее вещество эсфенвалерат: (S)- L-циано - 3 феноксипензил - (S) - 2 - 4 (4 - хлорфенил) - 3 - метилбутират.

Эсфенвалерат среднетоксичен для теплокровных: ЛД50 ля крыс при оральном введении 325 мг/кг.

Выпускается в виде 5% концентрата эмульсии [2,3].

Контактно- кишечный инсектицид широкого спектра действия. Рекомендован на посевах более 10 сельскохозяйственных культур, в том числе виноградники в норме расхода 0.25-0.3 л/га.

#### БИ - 58 (новый) (рогор, фосфамид, диметат)

Действующее вещество: 0.0-диметил -S-(N-метилкарбамоил-метил)-дитиофосфат.

Токсическая характеристика: высокотоксичное вещество для теплокровных: ЛД50 ля крыс при аппликации на кожу - 1120 мг/кг.

Кумулятивные свойства выражены слабо (IV гр. г.к.). К. кум. - 9,3. Угнетает холинэстеразу, вызывает изменения условнорефлекторной деятельности и крови [1,3].

Выпускается в виде 40% концентрата эмульсии.

БИ-58 (новый) - инсектицид и акарицид с высокой начальной контактной токсичностью и непродолжительным системным действием. Продолжительность защитного действия 15-20 дней. Высокотоксичен сосущих и минирующих вредителей (тлей, клещей, медяниц, минирующие моли, кокциды) и меньшей степени для грызущих насекомых. Допускаются остатки фосфамида в фруктах и цитрусовых не более 1,5 мг на кг.

Рекомендован на посевах более 20 сельскохозяйственных

культур, в том числе винограда в норме расхода 3.0-5.0 л/га [1,3].

#### Литература

1. Белан С.Р., Грапов А.Ф., Мельникова Г.М. Новые пестициды: Справочник. - М., 2001.

2. Кахаров К.Х., Амонов М.Х. Рекомендации по борьбе сельскохозяйственных культур от вредителей.-Душанбе, РТСУ, 2012. -74с.

3. Сухорученко Г.И., Долженко В.И. Мониторинг резистентности к пестицидам в популяциях вредных членистоногих (методические указания).-С-Пб; ВИЗР, 2004, -129с.

4. Ташпулотов М.М. Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.- Душанбе. 2010. -72 с.

#### АННОТАЦИЯ

##### Препаратҳо бар зидди баргпечонаки хӯшаи ангур (Polychrosis botrana Schiff.)

Дар мақолаи мазкур тавсифи препаратҳои нави ҳозиразамоне, ки бар зидди баргпечонаки хӯшаи ангур пешниҳод мегарданд, оварда шудааст.

Маълум аст, ки дар шароити Тоҷикистон зараррасони баргпечонаки хӯшаи ангур яке аз зараррасони асосии ангур ба ҳисоб меравад. Аз ин лиҳоз ба хоҷагидорон ва фермерон (деҳқонон) барои коркарди ангур онҳоро тавсия карда мешаванд.

#### ANNOTATION

##### Preparation against the grape vermin

The article states the characteristics of new preparations which are used against grape vermin (Polychrosis botrana Schiff.).

It is known that Polychrosis botrana Schiff is one of the main vermins.

Therefore these new preparations are recommended to use against the grape vermin.

Key words: Preparations, Grape vermin (Polychrosis botrana Schiff.), grape, insecticide, VIZR.

УДК 581.1: 581.143

## ИНТЕНСИВНОСТЬ ФОТОСИНТЕЗА, АКТИВНОСТЬ РБФКО И НЕКОТОРЫЕ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЛИСТЬЕВ ОЗДОРОВЛЕННЫХ И НЕОЗДОРОВЛЕННЫХ РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ

Бобохонов Р.С., доцент ТАУ  
им. Ш. Шохтемур

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

ассимилянт, РБФКО, фотосинтез, карбоксилаза, оксигеназа, активность, продуктивность.

В последнее время уделяется большое внимание изучению генотипических различий в активности фотосинтетического аппарата и путей повышения его физиолого-генетическими и геноинженерными способами (Алиев и др., 1997). Вместе с тем, до сих пор остаются невыясненными возможности эндогенной регуляции фотосинтетической продуктивности через синтез и утилизацию ассимилятов и их распределение между потребляющими частями целого растения (Салимов и др., 1998; Мокронос и др., 1982). Сложной оказалась взаимосвязь детерминированности процессов роста и продуктивности генотипов с экспрессией фотосинтетических генов. В связи с этим дальнейшие наши исследования были направлены на выяснение взаимосвязи некоторых хлоропластных генов, ответственных за активность фотосинтезирующих органов - листьев в системе продукционного процесса картофеля. В этом плане определенный интерес представляет направленный поиск растений с высокой активностью ферментов фотосинтетического цикла. К ним относится РБФКО, как ключевой фермент фотосинтетической фиксации CO<sub>2</sub>, т.к. этот фермент находится в хлоропластах в двух состояниях - свободном и связанном с тилакоидными мембранами и играет регулируемую роль в процессах фотосинтеза и фотодыхания (Алиев и др., 1984). Использование в этих исследованиях растений, свободных от вирусов, бактерий и грибов, позволяет раскрыть возможные пути повышения хозяйственной продуктивности растений, в частности картофеля.

УДК 1ф.1ми7

## ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН НА ОБОРОННОЕ СОЗНАНИЕ ЕЁ ГРАЖДАН

Усмонов Сайфуллобек Ходжаевич, - Высшее пограничное училище ГКНБ РТ

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

государственная независимость, оборонное сознание, геополитическая обстановка, национальная идентичность.

Ещё со времен античности параметры сознательности социума слагали из "корреляционных проявлений индивидуальной сознательности каждого члена этого общества" [1], иначе была бы абсурдом факт интерпретации общественной сознательности во всех её проявлениях. С точки зрения социальной философии качественного предела общественной сознательности не существует, и какой-либо конкретной целевой направленности в нем нет. Оно складывается на основе философского закона "перехода количество в качество ..." с точки зрения материальной объективности общества [2]. Логически, сознательность социума не лишена тенденции, склоняться к направлению численного большинства её субъектов, и оценивается в пределах удовлетворения индивидуальных потребностей её индивидов. Рассуждая о государственной политике, древнегреческий философ Платон говорил: "... индивиды самостоятельны в своем выборе. Каждый индивид вправе выносить своё независимое решение, как часть общественного мнения..." [1, 98-101]. Это независимое решение есть не что иное, как факт проявления индивидуальной сознательности, слагаемое национальной идентичности и социальной осведомленности. На основе проявленной сознательности личности лежит нечто объективное, отражающее природу социального составляющего индивидума. Сознательность социума, в том числе и оборонная, интерпретирует корреляционные проявления социального характера относительно достижения коллективных нравственно-духовных

интересами и коренными основами существования, и поныне, гордых граждан этого государства. Республика Таджикистан тоже являлась субъектом СССР. История свидетельствует о печальном исходе существования этой державы для Республики Таджикистан. Наподобие прирученного зверя, внезапно выпущенного в дикую природу, Таджикистан выжил в тяжелейших условиях борьбы за собственную жизненную сферу. Падая и вставая, обучаясь на собственных ошибках, она приобрела суверенитет. Это случилось 9 сентября 1991 года, когда Верховный совет республики под председательством Кадриддина Аслонова принял постановление о провозглашении государственной независимости Республики Таджикистан [5].

Говоря о независимости, мы представляем её в виде политико-правового свойства государственной власти, которая отличает государственную власть от всяких иных видов власти, выражая её верховенство внутри страны и самостоятельность за её пределами. В сфере политической деятельности государственную независимость часто называют суверенитетом, разделяя его на внутреннюю и внешнюю. Внутренний суверенитет обозначает главенствующую роль государственной власти над властью политических партий, общественных организаций и т. д. внутри страны. Внешний суверенитет обозначает самостоятельность государственной власти за пределами страны, которая должна обладать такими характеристиками, как межгосударственная политическая самостоятельность и неприкосновенность в вмешательствах других стран во внутренние дела государства.

В примере с Республикой Таджикистан, объявление суверенитета ещё не означало, что оно имеет место как явление. К 9-ому сентябрю 1991 года даже речь не шла о внутреннем и тем более о внешнем суверенитете в республике. Привыкший к хорошей и безобидной жизни таджикский народ, не хотел менять ничего в своей жизни. Ему хватало и того что он имел по сей день. Но, как известно, история не стоит на месте и сплочение во имя сохранения нации был реальным фактом, а стать хозяином своей многострадальной земли неизбежностью. Словом, не

из следующих препаратов: фозалон, метафос, карбофос, антио, атафос в 0,1-0,2% концентрациях, БИ-58 в 0,15%, амбуш и сумицидин в 0,1% концентрации.

Мягкая ложнощитовка - *Coccus hesperidum* L., сосущее насекомое, особенно вредит молодым растениям при укоренении черенков.

Развитие мягкой ложнощитовки наблюдается круглый год, несколько замедляясь в зимнее время. В условиях траншейной культуры лимона вредитель развивается в четырех поколениях. Массовое отрождение личинок первого поколения происходит в конце марта; второго поколения - в июне, третьего - в августе и четвертого - в сентябре. Личинки желтого цвета; через 1-2 дня, закончив миграцию, прикрепляются на листья, располагаясь, в основном на нижней стороне вдоль главной жилки. Кроме листьев, поражаются побеги и молодые ветки, иногда и плоды. На побегах и ветках ложно щитовка образует колонии, вызывая их деформацию.

Высасывая клеточный сок, вредитель выделяет липкое сахаристое вещество, растекающееся по листьям и образующее пленку. Последнее нарушает физиологические процессы в листьях. Затем на этой пленке бурно развивается сажистый грибок - возбудитель черни, покрывающий листья и плоды сплошным черным налетом. В целом ложнощитовки вызывают отставание роста и развития растений. Численность мягкой ложнощитовки регулируется энтомофагом - кокофагус, большая активность которого проявляется в июле, августе и сентябре.

Меры борьбы тоже, что и против белокрылки. Кроме того, важно повышение роли местных энтомофагов за счет островков насаждений без обработки пестицидами.

Бахчевая или хлопковая тля - *Aphis gossypii* Glow. Мелкое овальное насекомое, длиной 1-2 мм, встречается повсеместно. В условиях закрытого грунта развивается круглый год и дает до 25 поколений. Численность ее резко снижается в жаркое время года. На цитрусовых растениях тля заселяет нижнюю сторону молодых листьев, стебли и цветки. Высасывая клеточный сок, тли выделяют большое количество "медвяной росы", на которой развиваются различные сажистые грибы, образуя черную пленку. В результате, задерживается рост и развитие растений, опадают листья.

#### Меры борьбы:

1. Уничтожение сорняков.
2. Опрыскивание насаждений химическими препаратами, рекомен-

дованными в борьбе с белокрылкой.

Гранатовая тля - *Aphis ruficaea* Pass. Бескрылые особи имеют светло-зеленую окраску, крылатые - черную грудь и зеленовато-желтое брюшко. Весной тля повреждает среднюю жилку листьев, предпочитая молодые листья нового прироста. Затем в массе образует колонии, повреждает побеги, бутоны, цветы; высасывая сок изменяют окраску листьев, вызывают их деформацию и скручивание; побеги отстают в росте.

Гранатовая тля за год дает 18-21 поколение.

#### Меры борьбы: те же.

Паутиновый клещ - *Tetranychus turkestanica* Koch., от желто-зеленого до оранжевого цвета; тело овальной формы, длиной 0,5-0,7 мм. Зимуют самки в трещинах стволов и ветвей, а также в деревянных укрытиях траншей. Весной, когда начинается распускание почек растений, они выходят из укрытий и начинают яйцекладку. Яйца шаровидные, светло-желтые. За сезон клещик дает до 8 поколений. Повреждает листья, питаясь клеточным соком. Пораженные листья утолщаются, становятся ломкими, желтеют, закручиваются вовнутрь.

#### Меры борьбы:

1. Насаждения опрыскивают теми же фосфорорганическими препаратами коллоидной серы в 1,5% концентрации и 5% известково-серным отваром.

2. Опыливание молотой серой. Красный гранатовый клещ, красного цвета, размером от 0,2 до 0,4 мм. На лимоне малочислен, чаще его можно обнаружить в середине лета, листья начинают желтеть.

#### Меры борьбы: те же.

Вредный хрущ - *Polyphyla adspersa* Motsch, бурого цвета, надкрылья сплошь покрыты желтоватыми чешуйками. Вредят личинки корневой системе растений. Развитие всех стадий вредителя, кроме имаго, протекает в толще почвы, глубиной в 20-25 см. тело личинок старшего возраста достигает длины 65 мм; оно дугообразно согнуто, снабжено тремя парами развитых ног. Окукливание личинок происходит в почве на глубине 20 см в колыбельках, приготовленных ими из глины. Лёт жуков, вышедших из куколок, наблюдается в сумерках с середины июня до конца июля. Самки откладывают яйца кучками в почве под кроной растения.

Развитие одного поколения вредителя происходит в течение трех лет. В результате повреждения корневой системы личинками вредного хруща ухудшается рост растения, снижается плодоношение; молодые

неплодоносящие деревья при сильном повреждении погибают.

#### Меры борьбы:

1. Через каждые 2-3 года внесение в почву 25% гексахлорана из расчета 7-10 кг/га.

2. Внесение и заделка гексахлорана в грунт приствольных кругов из расчета 15-20 г на лунку или 9-14 кг/га или опыливание лунок дустом гексахлорана (10 г на одну лунку или 7,5 кг/га).

Таким образом, учитывая биологические особенности типичных вредителей цитрусовых культур, можно заключить, что все траншейные растения необходимо в течение вегетации и нескольких лет выращивания на одном и том же месте, систематически обрабатывать и проводить санитарно-гигиенические меры связанные с уничтожением и подавлением роста и развития насекомых вредителей.

#### Литература

1. Воронцов В.В., Улейская Л.И. Лимон и другие цитрусовые растения в доме - М.: ЗАО "Фитон+", 2011. - С.144
2. Цулая В.И., Эшанкулов У.Э. Цитрусовые в Таджикистане - Душанбе: Ирфон, 1965. - С.43
3. Менликиев М.Я., Эшанкулов У.Э. и др. Рекомендации по защите лимона от вредителей и болезней в условиях защищенного грунта, - Душанбе, Госагропром Тадж. ССР, 1986. - С.23

## АННОТАЦИЯ

### Зараррасонҳои хоси ситрусиҳо

*Ин кор ҷиҳатҳои махсуси биологии зараррасонҳои ситрусҳо ошкор месозад. Бо кулли растаниҳои хандақӣ дар давоми вегетатсия ва якчанд соли парвариш дар якҷой чораҳои санитарӣ бояд гузаронид ва онҳо ба нобуд ва бартараф намудани афзоиши зараррасонҳо коркард бояд кард.*

## ANNOTATION

### Typical vermin of citrus plants

*This work uncovers the basic biological peculiarities of typical vermin of citrus plants. All trench plants are required to be systematical cultivated and sanitized to destroy and suppress the growth of vermin during vegetation period and some years of cultivation in the same place.*

**Key words:** citrus plants, vermin, damage, struggle, insects, aphid, plant louse, cockchafer.

Сравнительные исследования карбоксилазной и оксигеназной активности РБФКО в онтогенезе второго листа оздоровленных и неоздоровленных растений картофеля показали, что высокая карбоксилазная и оксигеназная активность приходится на фазу цветения, которая затем снижается в фазу ягодообразования. У оздоровленных растений эти функции фермента значительно выше, чем у неоздоровленных растений (табл. 1). Содержание РБФКО, также наиболее высокое в фазу цветения и затем оно медленно снижается в фазу ягодообразования. По содержанию фермента, также имеют место различия между оздоровленными и неоздоровленными растениями. Более того, величины отношения карбоксилазной активности фермента к оксигеназной, в онтогенезе второго листа картофеля у изученных вариантов, значительно колебались, но характер этих изменений был одинаков. По этим показателями имеются существенные различия между сортами картофеля. На основании описанных результатов можно заключить о целесообразности использования этих признаков в селекционной работе для отбора высокопродуктивных генотипов с высоким соотношением карбоксилазной и оксигеназной активности РБФКО.

Определенное значение в клубневой продуктивности имеет соотношение ассимиляционной листовой поверхности, фотосинтеза и состояния РБФКО. Данные табл. 2 показывают, что соотношение карбоксилазной и оксигеназной активности (К/О) РБФКО является хорошим показателем клубневой продуктивности картофеля.

Так, у различных по урожайности линий картофеля отмечены большие различия в значениях К/О. Если при значениях К/О от 3 до 5 урожайность линии составляет от 143 до 198 г/куст, то при значении - 14 урожайность доходит до 586 г/куст. Причем, при высоком значении К/О заметно увеличивается величина мембраносвязанной формы РБФКО. Как показали наши исследования, изменение соотношений МС/РС и К/О происходит одинаково у сортов Кардинал и Жуковский.

Высокая клубневая продуктивность тесно коррелирует с высоким значением К/О РБФКО и содержанием мембраносвязанной ее формы. Вместе с тем, необходимо отметить, что изменение в соотношении К/О прямо зависит от содержания мембраносвязанной формы фермента, что, очевидно, указывает на роль этой формы РБФКО в регуляции фотосин-

Таблица 1  
Изменение соотношения карбоксилазной активности РБФКО\* и оксигеназной в онтогенезе листа различных генотипов картофеля

Возраст листа, дни	Сорт					
	Кардинал		Жуковский		Невский	
	контроль	опыт	контроль	Опыт	Контроль	опыт
8	10,9	11,2	10,5	10,4	11,1	10,7
14	13,2	13,1	11,0	11,2	12,7	12,3
21	13,4	14,8	12,7	13,7	12,4	13,8
28	9,7	14,7	8,2	14,2	7,9	13,9
35	7,4	13,1	6,1	11,0	7,2	10,4
50	7,0	8,0	5,2	6,2	5,9	8,4

\*- активность определена в гомогенате листа

Таблица 2  
Взаимосвязь между состоянием, активностью РБФКО и клубневой продуктивностью оздоровленных растений картофеля

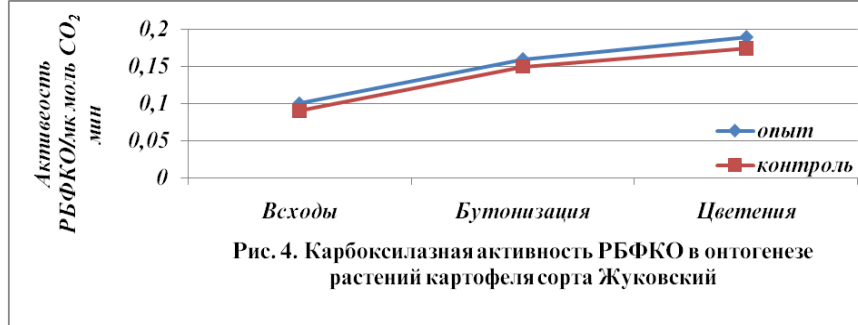
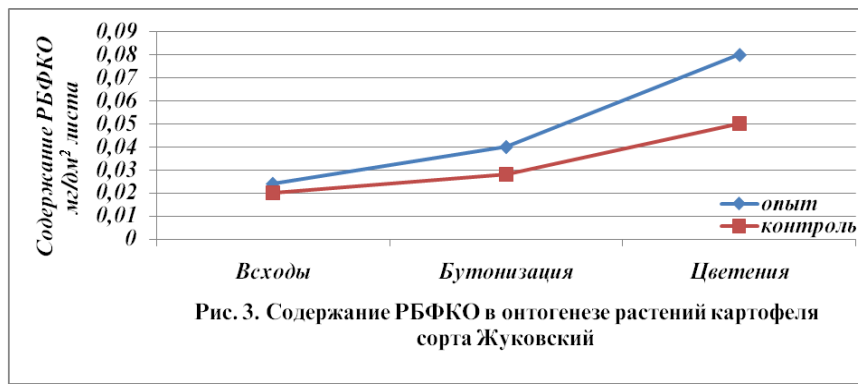
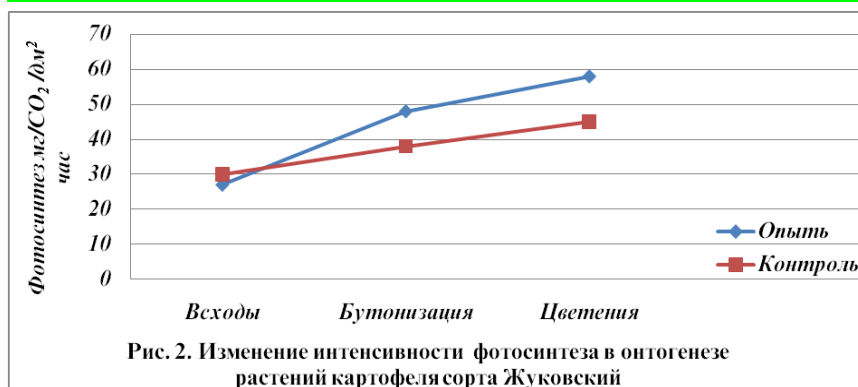
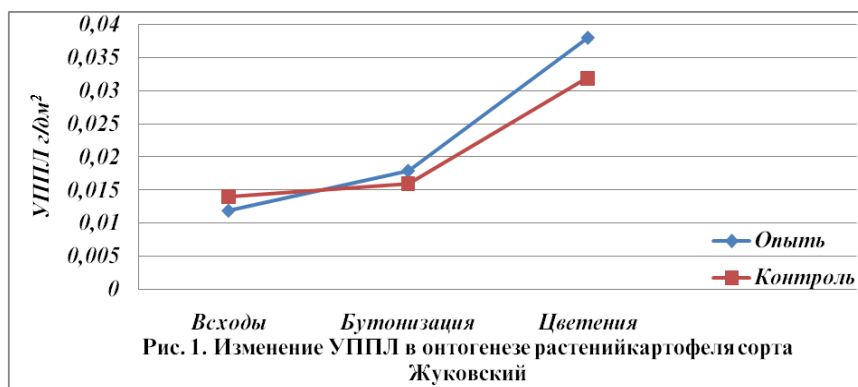
Сорт, номер линии	Масса клубней на 1 растений, г	Соотношение карбоксилазной активности к оксигеназной (К/О)	Соотношение мембраносвязанной РБФКО к растворимой (МС/РС)
<b>Кардинал:</b>			
2	164	4,3	0,25
4	210	4,3	0,22
6	496	15,4	0,87
8	211	4,7	0,31
<b>Жуковский:</b>			
2	147	4,1	0,37
4	198	5,4	0,31
5	586	14,2	0,68
8	436	11,0	0,59

тетической и фотодыхательной функции хлоропластов и, следовательно, в продуктивности растений. На существование такой связи указывают данные по интенсивности фотосинтеза, содержанию РБФКО и УПП (удельная поверхностная плотность) листа. Данные рис. 1-4 показывают, что между этими параметрами продукционного процесса существует определенная связь.

Между оздоровленными и неоздоровленными растениями имеются существенные различия по исследованным параметрам. Если содержание РБФКО хорошо коррелирует с УППЛ, фотосинтезом, то по удельной активности фермента различие по фазам развития и между оздоровленными и неоздоровленными растениями незначительное. Однако, имеется четкая связь между УППЛ, интенсивностью фотосинтеза, общей активностью РБФКО и продуктивностью картофеля. Такая связь наблюдается по всем фазам разви-

тия растений. Вместе с тем, необходимо отметить, что показатели интенсивности фотосинтеза, содержания РБФКО, общей активности РБФКО и клубневой продуктивности у оздоровленных растений картофеля гораздо выше, чем у неоздоровленных.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что содержание РБФКО и ее общая карбоксилазная активность являются одним из ключевых эндогенных факторов, регулирующих донорно-акцепторные отношения и клубневую продуктивность картофеля. Обнаружены существенные различия по этим показателям между оздоровленными и неоздоровленными растениями. Видимо, накопление вирусных и грибковых частиц у неоздоровленного растения нарушает донорно-акцепторную функцию целого растения, что может выражаться в снижении функции фотосинтетического аппарата и оттока метаболитов из хлоропластов в репродуктивные части рас-



тений, играющую важную роль в повышении урожая растений и картофеля в частности.

#### Литература

1. Алиев К.А., Каримов Б.К., Каримов Б.Б. Возделывания оздоровленного картофеля в Таджикистане - Душанбе, 1997. - 38с.
2. Салимов А., Бобохонов Р., Ахмедов Н. Морфо-физиологические показатели фотосинтеза картофеля // Вестник Таджикского государственного педагогического университета (серия естественных наук) - Душанбе, 1998. - С.30
3. Мокронос А.Т., Ковалева А.Г. Фотосинтез и биопродуктивность: Методы определения. М.: Агропромиздат, 1982. - 406 с.
4. Алиев К.А., Васильева В.Н., Насыров Ю.С. Свойства свободной и мембраносвязанной рибулозо - 1,5- бисфосфаткарбоксилазы / оксигеназы в процессе биогенеза хлоропластов // Физиология растений - 1984. - Т. 31, вып. 1. - С. 124 - 129

ческого университета (серия естественных наук) - Душанбе, 1998. - С.30

3. Мокронос А.Т., Ковалева А.Г. Фотосинтез и биопродуктивность: Методы определения. М.: Агропромиздат, 1982. - 406 с.

4. Алиев К.А., Васильева В.Н., Насыров Ю.С. Свойства свободной и мембраносвязанной рибулозо - 1,5- бисфосфаткарбоксилазы / оксигеназы в процессе биогенеза хлоропластов // Физиология растений - 1984. - Т. 31, вып. 1. - С. 124 - 129

## АННОТАЦИЯ

ШИДДАТНОКИИ ФОТОСИНТЕЗ, ФАЪОЛНОКИИ РБФКО ВА БАЪЗЕ БУЗУРГИҲОИ МОРФОФИЗИОЛОГИИ БАҲҲОИ КАРТОШКАИ СОЛИМГАРДОНИДАШУДА ВА СОЛИМГАРДОНИДАНАШУДА

Натиҷаҳои ба даст овардашуда аз он шаҳодат медиҳанд, ки миқдори РБФКО ва фаъолнокии умумии карбоксилазии он яке аз омилҳои асосии эндогенӣ танзимкунандаи мутаносибии донорӣ акцепторӣ ва маҳсулнокии лундагии картошка ба шумор меравад. Аз рӯи ин нишондиҳандаҳо дар байни растаниҳои солимгардонидашуда ва солимгардониданашуда фарқияти назаррас ошкор карда шудааст. Эҳтимол, ҷамъшавии ҳиссаҳои вирусӣ ва замбуруғӣ дар растаниҳои солимгардониданашуда вазифаи донорӣ акцепторӣ растани бутунро ҳалалдор гардонад, ки ин метавонад бо пастшавии вазифаи дастаҳои фотосинтетикӣ ва ҷоршавии метаболитҳо аз хлоропластҳо ба қисмҳои ҳосилдиҳандаи растани, ки дар баландбардории ҳосили зироатҳо, аз он ҷумла картошка нақши муҳимро мебозад, ифода ёбад.

## ANNOTATION

INTENSIVE OF PHOTOSYNTHESIS, RBFKO ACTIVITY AND SOME CHARACTERISTICS OF LEAVES MORPHOPHYSIOLOGICAL REHABILITATED AND NOT REHABILITATED PLANTS OF POTATOES

This paper presents the results of research in the study of the rate of photosynthesis, the activity RBFKO and some morphophysiological parameters of leaves and rehabilitated no rehabilitated potato plants. The data indicate that the contents and its estimated RBFKO carboxylase activity is a key endogenous factors regulating donor-acceptor relationship and efficiency of a potato tuber. Found significant differences in these parameters between rehabilitated and not rehabilitated potatoes plants. Apparently, the accumulation of viral and fungal particles in not rehabilitated plants violates the donor-acceptor function of the whole plant, which can be expressed in reducing the function of the photosynthetic apparatus and outflow of metabolites from the chloroplast to the reproductive parts of plants, which plays an important role in improving crop plants and potatoes in particular.

**Keywords:** assimilates, RBFKO, photosynthesis, carboxylase oxygenase, activity, productivity.

серьезный пересмотр аграрной политики в направлении придания ей ранга первоочередных задач.

#### Литература:

1. Бондаренко В. Как поддерживают малый бизнес в Америке // Бизнес для всех. - 2002. - Сентябрь (N 18). - ; Ноябрь (N25).
2. Мирсаидов А.Б., Неъматов И. Государственное регулирование цены продовольственной продукции - Душанбе: // Ирфон, 2012
3. Таджикистан: 20 лет государственной независимости Статистический сборник, - Душанбе, 2011
4. Продовольственная безопасность и бедность, №4 2011 г., Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан

## АННОТАЦИЯ

Бархе аз муаммоҳои нархгузорӣ ва стратегияи нарх дар соҳаи аграрӣ

Дар мақола мазмун, ҷабҳаҳои мусбӣ ва манфии тамсилаҳои асосии ташаккули нархи маҳсулоти кишоварзӣ мавриди таҳлил қарор гирифтааст. Тамсилаи бозорӣ ташаккули нархи маҳсулоти кишоварзӣ, бахусус дар соҳаҳои истеҳсолгарони маҳсулоти озуқаворӣ, ки дар соҳаҳои аҳамияти иҷтимоидошта пазируфта шудааст, дар риштаи таҳлили амиқ ҷой гирифта, зарурати дастгирии ҳатмии давлат ва танзими давлатии бозори КАС асоснок шудааст.

## ANNOTATION

Some problems of pricing and pricing strategy in the agricultural sector

This article considers the pricing and pricing strategy in the agricultural sector. Pricing policy in agriculture should be aimed at stimulating production growth and the formation of national food security. This task can not be performed solely by market pricing. As agriculture, especially the grocery subcomplex is socially important sector of the national economy. Therefore, the mechanism for market pricing of agricultural products was originally based on the principle of compulsory combination of state price regulation and self-regulation based on current supply and demand.

**Key words:** price, price structure, cost, costs, profits, tax treatment needed, the state agricultural products.

УДК 634.33:632.782

## ТИПИЧНЫЕ ВРЕДИТЕЛИ ЦИТРУСОВЫХ КУЛЬТУР

Гуль-Шах Шах-Махмудчон - аспирант  
ТАУ им. Ш. Шотемур

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

цитрусовые культуры, вредители, повреждение, борьба, насекомые, белокрылка, тля, хрущ.

Для расширения площадей по выращиванию цитрусовых растений необходимо решать ряд основных задач и одной из самых актуальных является работа по определению, выявлению и борьбе с типичными вредителями-насекомыми поселяющимися на растениях. Цитрусовые культуры повреждаются комплексом вредителей. Особенно опасны сосущие вредители (белокрылки, кокциды, тли). Они наносят механические повреждения листьям, побегам, веткам, бутонам, цветкам и плодам растений; высасывают клеточный сок вместе с питательными веществами, выделяют сахаристые вещества - "медвяную росу", стекающую по поверхности листьев, побегов, ветвей и плодов. На этих выделениях развиваются сажистые грибы, образуя пленку из черного налета - чернь. Все это приводит к нарушению процессов фотосинтеза, дыхания и транспирации, задерживает рост и развитие растения, снижает урожай и его качество; плоды остаются мелкими, плохо вызревают, ухудшается товарный вид, плохо хранятся.

Из листа грызущих насекомых цитрусовым вредят саранчовые, обгрызая листья, побеги и плоды. Стелющиеся на поверхности почвы побеги повреждаются слизнями. Корневую систему повреждают хрущи и медведки.

Цитрусовая белокрылка - *Dialeurrodos citri* Achm., карантинный вредитель, в Таджикистане впервые отмечен в начале 70-х годов в Вахшской долине, куда завезен вместе с посадочным материалом с черноморского побережья Грузии. Взрослая белокрылка - мелкое насекомое, тело ее светло-желтого цвета, снабжена двумя парами белых крыльев, сложенных крышеобразно, и напоминает белую бабочку. Белокрылка, как правило встречается на нижней стороне листа группами. Яйца мелкие, веретеновидной формы, с коротенькой ножкой, откладываются на нижней стороне листьев и сосредотачиваются вдоль главной

Личинки овальные, плоские, от светло-зеленого до желтовато-зеленого цвета, величиной от 0,3 до 2 мм; на фоне листа плохо заметны. Личинки первого возраста - бродяжки, имеют три пары ног, с помощью которых они медленно мигрируют по листу; найдя подходящее место, прикрепляются хоботком в его ткань; при сильном заражении частично начинают питаться и на верхней стороне листа. С этого момента до вылета имаго личинки остаются неподвижными.

Ранней весной перезимовавшие личинки превращаются в пупарии, представляющие собой плотное образование - оболочку, под которой происходит превращение личинки во взрослое насекомое. В отличие от личинок третьего возраста они значительно больше в размерах, более выпуклые и овальные и четко выделяются на фоне листа.

За 5-7 дней до вылета из пупария у имаго хорошо заметны красные глаза. Перед вылетом взрослые насекомые разрывают оболочки пупариев, в форме буквы "Т", по которой можно судить о массовости лета белокрылки. Зимуют личинки осеннего поколения.

Индивидуальное развитие взрослых особей ограничивается кроной одного дерева, реже они перелетают с дерева на дерево. Наибольшие расстояния они могут переноситься ветром, поливной водой, орудиями обработки почвы, а в основном вместе с посадочным материалом.

**Меры борьбы:**

1. Соблюдение карантинных мер.
2. Регулярное проветривание траншей.
3. Не допускать загущение кроны растений. Для этого проводят трехкратную обрезку ветвей, загущающих крону и насаждения в траншее, предусмотренные агротехникой, в целях сокращения численности вредителей на неподвижных стадиях развития.
4. Химические обработки одним

товаров первой необходимости, в основном продовольственных продуктов; высокодоходные - импортных, экологически чистый продукт. Поэтому активизация спроса незажиточной части населения - основное условие расширения отечественного производства продовольственных продуктов. Во - вторых, на цены в сельском хозяйстве как составной части экономической системы страны находятся в зависимости от общих параметров инфляционных процессов, низкий уровень конкурентоспособности отечественных сельхозпроизводителей. В действительности, на внутреннем рынке для отечественных товаропроизводителей складывается крайне невыгодная предпринимательская среда, вызванная интервенцией относительно дешевой продовольственной продукции из зарубежных стран. Известно, что за последние годы с увеличением потребления продовольственных продуктов процент импорта не уменьшается. Так, например, в 2010г. доля импорта в общем объеме хлебобулочных изделий в пересчете на зерно составила 18,6%, растительное масло - 22,9%, мясо - 16,8% [4]. В силу этого по мере нарастания импорта сельскохозяйственной продукции и усиления его роли в формировании общего рынка АПК страны процесс формирования стоимости и уровня цен перемещается из худших в средние и лучшие условия, что практически обрекает на убыточность отечественных производителей сельскохозяйственной продукции. Таким образом, использование затратного метода ценообразования можно реализовать в тех случаях, когда государства создадут реальных возможностей сельским товаропроизводителям для снижения издержек на единицу продукции: например, увеличение в 3-4 раза государственных субсидий на возмещение затрат сельским товаропроизводителям, радикального снижения доли налогов в конечной цене и т.д. К статье, в этом деле это практикуется в зарубежных странах. В структуре себестоимости сельхозпродукции уровень всех видов государственной поддержки в развитых странах составляет - 40% и более; на 1 га пашни, например, в США - 107, в Европе - 855, в Швейцарии - 4214 долларов. Таможенные тарифы на импорт продуктов в страны Европы в 10 раз выше, чем стран СНГ. Уровень государственной поддержки сельского хозяйства в 2002г. в расходной части бюджета Японии составил 65%, странах ЕС - 49, США - 24, Канады - 20. [1].

В современных условиях функционирования отечественной экономики основным методом ценообразования является рыночный. Рыночная цена представляет собой сложный процесс взаимодействия объективных и субъективных факторов, таких как издержки, пла-

тежеспособный спрос, наличие свободной конкуренции, уровень государственного регулирования, степень монополизации отрасли и т.д. В стандартных рыночных условиях она предусматривает получение прибыли, что в современных условиях по многим видам сельскохозяйственной продукции не реализуется. В структуре реализованной продукции значительный удельный вес занимают убыточные продукты. Рыночная цена для сельских товаропроизводителей складывается: при относительно низком платежеспособном спросе, отсутствия цивилизованного рынка сбыта, под давлением различных перекупщиков, монополизованных предприятий.

Ценовая политика в сельском хозяйстве должна быть направлена на стимулирование наращивания объемов производства и формирование продовольственной безопасности страны. "Понятие национальная продовольственная безопасность - это установленный с учетом физиологических норм минимальный объем потребления продуктов питания, обеспечиваемый собственным производством и реализуемый по ценам, делающим их доступными для большинства населения. Но возможные сроки достижения этого порога продовольственной безопасности по существу еще не анализируются" [2]. Эту задачу нельзя выполнить исключительно за счет рыночного ценообразования. Так как сельского хозяйства, особенно его продовольственный подкомплекс является социально-значимый сектор национальной экономики. Поэтому в механизме рыночного ценообразования на аграрную продукцию изначально заложен принцип обязательного сочетания государственного регулирования цен и их саморегулирования на основе складывающегося соотношения спроса и предложения. Соотношение между этими условиями формирования общего уровня цен на аграрную продукцию меняется в зависимости от развитости рыночных отношений и уровня достижения сельскохозяйственного производства. Основной задачей государственного регулирования цен является создание необходимой предпосылки для адаптации сельскохозяйственных товаропроизводителей к условиям рынка и постепенный перенос центра тяжести в основном на рыночные методы формирования цен. Иначе говоря, государственным регулированием цен создаются (должны создаваться) максимально реальные возможности для саморегулирования цен на основе их свободного формирования на рынке. Между тем современное состояние государственного регулирования цен является малоэффективным и не достигает своей цели. Она должна предполагать государственное регулирование необходимых пропор-

ций между сельским хозяйством и промышленностью, устранение монопольного положения составляющих отраслей АПК с применением широкого спектра форм ценового регулирования. Как выше отметили, мерой эффективности применяемой системы цен в сельском хозяйстве является степень возмещения ценами объективно складывающихся затрат на производство продукции в нормальных условиях хозяйствования сельхозпредприятий всех форм собственности. При этом под возмещением затрат подразумевается не только покрытие себестоимости, но и получение прибыли, достаточной для погашения обязательных платежей и возобновления нового цикла производства. Анализ движения себестоимости, цен реализации и рентабельности производства основных видов сельхозпродукции показывает, что действующие системы цен в сельском хозяйстве не отвечают требованиям функционирования аграрного рынка, т.е. действующие системы цен не обеспечивают возмещения объективно складывающихся затрат на производство и реализацию продукции сельского хозяйства и обеспечение финансовых ресурсов хозяйственных субъектов. Здесь существует ряд причин. Прежде всего, рыночные (свободные) цены формируются на основе спроса и предложения. При этом свободная рыночная сила дифференцирует товаропроизводителей, вовсе не интересуется тем, во что обходится товаропроизводителю своя продукция. Кроме того, это сохраняются диспаритет цен. В реальном выражении паритет предполагает, что каждый год данный объем производства продовольственных товаров должен позволить производителю получить данное общее количество товаров и услуг или данный реальный объем производства должен всегда в результате давать один и тот же реальный доход. Если, например, в 2005 г. сельхозпроизводитель, продав 10 кг картофеля или зерна приобрел (покупал) 4,3 литра дизтоплива или 27кг минерального удобрения, то и в 2011г. должно быть такое же соотношение. Так, в Таджикистане в 2010г. цена 1кг минеральных удобрений увеличилась в 3,2 раза, цена литра дизельного топлива в 2,6 раза, а цена кг. картофеля - в 2 раза, цена кг. пшеницы - в 1,8 раз. [2]. Диспаритет цен может оказаться самым тяжелым наследием переходного периода к рыночным отношениям. Для преодоления образовавшегося диспаритета цен и достижения эквивалентности в обмене между промышленностью и аграрным сектором понадобятся долгие годы. Для этого нужны совершенно другой уровень рыночных отношений и другая экономическая ситуация в стране, колоссальные финансовые ресурсы и, что самое главное,

УДК 631.147.

## МИКРОРАЗМНОЖЕНИЕ СЕКВОИЯДЕНДРОНА ГИГАНТСКОГО (SEQUIADENDRON GIGANTUM L.) В УСЛОВИЯХ IN VITRO

Султонова М.С. - соискатель, Нимаджанова К. - профессор ТАУ им. Ш.Шотемур, Алиев К.А. - чл.кор. АНРТ.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

микроразмножение, микрочеренки, регенерация, ризогенез, эксплант.

Секвойядендрон гигантский (Sequoiadendron giganteum L.) интродуцированное растение, в Таджикистане широко используется в качестве солитера в парках отдыха, для оформления фасада зданий, в зоне озеленения при административных зданиях и т.д. Как и все хвойные размножается в основном семенами (1). Однако, сроки семенного плодоношения интродуцированных растений секвойядендрона весьма длительны (2).

Наиболее эффективным способом быстрого размножения хвойных пород является использование современных методов на основе биотехнологии. Однако, в условиях in vitro корнеобразование несколько затруднено из-за неотработанности методов для хвойных, что требует изыскание новых подходов.

Одним из этих методов, с помощью которых можно будет ускоренно размножить ценные формы лесных древесных растений, сохраняя их генетическую идентичность, является микроразмножение in vitro (3). Для преодоления ограничений, необходимо разработать технологию эффективного микроразмножения in vitro Sequoiadendron giganteum L.

По нашим сведениям работ по регенерации в условиях in vitro Sequoiadendron giganteum L. недостаточно. Кроме того, регенерация растений Sequoiadendron giganteum L. in vitro не проста. Поэтому, возникает необходимость поиска новых способов, облегчающих преодолевать существующие трудности регенерации растений Sequoiadendron giganteum L. in vitro.

Целью данной работы была разработка эффективной системы микроразмножения растений Sequoiadendron giganteum L. in vitro.

Для этого был проведен поиск способов стерилизации черенков

секвойядендрона. С этой целью было испытано несколько вариантов стерилизации:

- мыльный раствор-дистиллированная вода-раствор белизны - автоклавированная вода-70%-ный этиловый спирт - автоклавированная вода;

- диацид - вода - 96% этиловый спирт - вода;

- стерилизация раствором ртути хлорид, 0.1% - 15 минут - промывание автоклавированной водой 3 раза по 5 минут, 70%-ный этиловый спирт - 15 секунд - промывание автоклавированной водой 2 раза по 2 минуты.

В первых двух вариантах стерилизации черенки быстро пожелтели и погибли.

В третьем варианте была обеспечена 100%-ная стерилизация черенков секвойядендрона гигантского.

В наших исследованиях растения размножали на питательной среде Мурасига-Скуга (МС), содержащие различные компоненты (табл.1). В

качестве экспланта использовали черенки первого года роста взрослых растений.

К питательной среде были добавлены: тиамин - 10.0мг/л; пиридоксин - 5мг/л; никотин - 10 мг/л; аскорбиновая кислота - 10 мг/л; микроэлементы FeSO4 - 0,550 г/л; ЭДТА - этилендиаминтетрауксусная кислота - 0.745г/л.

Питательная среда МС содержала фитогормонов в различной комбинации. В частности:- 6 бензиламинопурина -(6-БАП) - 1 мг/л; индолилмасляная кислота (ИМК) - 2 мг/л; кинетин - 3 мг/л; нафтилуксусная кислота (НУК) - 1 мг/л; гибберелловая кислота (ГК) - 1 мг/л и 2,4-Дихлорфеноксиуксусная кислота (2,4-Д) - 3 мг/л.

Подготовка исходного материала производилась следующим образом: апикальные побеги первого года взрослых растений секвойядендрона гигантского длиной 0.8-1 см были изолированы весной в период вегетации. Черенки после стерилизации были посажены во все выше указанные варианты питательной среды. Как видно из данных таблицы 2 при посадке эксплантов в этих средах индуцировались побеги с укороченными междоузлиями.

При исследованиях культуры разных эксплантов in vitro эффективность корнеобразования очень важна, также как образование побегов в условиях in vitro. Способность растений образовывать в культуре in vitro корни зависит от множества факто-

Таблица № 1

Состав питательной среды Мурасига-Скуга (МС)

Наименование реактивов	Концентрация на 1л раствора	Состав маточного раствора	Концентрация г/л
Агар-агар	7 г	Макросоли:	
Сахароза	20 г	NH <sub>4</sub> NO <sub>2</sub>	16.5
Макросоли	100 мл	KNO <sub>3</sub>	19.0
Микросоли – 1	10 мл	CaCl <sub>2</sub> 2H <sub>2</sub> O	4.4
Микросоли – 2	1 мл	KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	1.7
Fe – хелат	5 мл	MgSO <sub>4</sub> 7H <sub>2</sub> O	3.7
Витамины	10 мл	Микросоли 1:	
ИМК	1 мл	ZnSO <sub>4</sub> 4H <sub>2</sub> O	0.43
Глицин (2.0 мг/л)	1 мл	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	0.31
		MnSO <sub>4</sub> 4H <sub>2</sub> O	1.115
		Микросоли 2:	
		CuSO <sub>4</sub> 5H <sub>2</sub> O	0.025
		CoCl <sub>2</sub> 6H <sub>2</sub> O	0.025
		Na <sub>2</sub> MoO <sub>4</sub>	0.25
		KJ	0.83

ров, таких как происхождение экспланта, состав культуральной среды, фитогормонов и условий культивирования. Известно, что при одной и той же схеме опытов у разных эксплантов можно получить разные результаты, что весьма важно для эффективности регенерации. Более того, эти различия и взаимодействия разных факторов до сих пор остаётся непонятным.

Исследования для укоренения черенков секвойядендрон гигантский проводились в разной комбинации всех выше перечисленных компонентов, однако такие составы питательной среды оказалась не пригодными для укоренения черенков:

- МС+БАП(1мг/л)+ ИУК(4мг/л)
- МС+ 2,4Д(2мг/л)+БАП(1мг/л)
- МС + 2,4Д(1мг/л)+ИУК (4мг/л)
- МС+ ИУК(2мг/л)+БАП(0,5 мг/л)
- МС+ кинетин (3мг/л)
- МС+кинетин (3 мг/л)+6-БАП(1мг/л)
- МС+ИМК (2мг/л)
- МС+ИМК (1мг/л)
- МС+гиббереллин (1мг/л)

В связи с этим продолжались поиски нового состава с гормональной добавкой. В результате был разработан новый состав гормональной добавки к питательной среде Мура-сига Скуга среда № 1: МС + кинетин (0,1мг/л) + нафтилуксусная кислота (НУК) (2мг/л) + поливинилпиримидол (ПВП) (1г/л);

Среда №2: МС + индолилмасляная кислота (ИМК) (1мг/л) +ПВП(1г/л). Из этих двух испытанных вариантов питательной среды с добавлением гормонов, первый оказался благоприятным для ризогенеза черенков секвойядендрона гигантского в условиях *in vitro*. При гормональной добавки в новом составе процесс корнеобразования произошел на 110-ый день выращивания после неоднократного пересаживания (рис.).

При пересадке на аналогичную среду с пониженным содержанием цитокининов получили растения с развитыми корнями (среда № 1).

Длина отдельных корней достигала до 4 см, а в некоторых случаях всего 0.2 см (табл. 2).

9.10.12 Посадка черенков 1 и 2 в почвенный субстрат.

13.11.12 Посадка черенков 3 и 4 в почвенный субстрат.

В условиях *in vitro* наблюдается рост надземной части черенков секвойядендрона гигантского. В период наблюдения рост черенков достигает свыше 10 см, пригодные для получения миничеренков (табл. 3).

**Рост черенков и корней в условиях *in vitro***

Дата наблюдения	№ черенка	Размер черенка, см	Длина корней, см						
			1	2	3	4	5	6	
18.09.12	1	6	0,7						
25.09.12	1	7,5	2	0,2					
	2	10	0,2	0,2					
2.10.12	1	10	4	1,7	1,3	1,5	0,3		
	2	10,2	1	1,2					
	3	3,7	0,3						
9.10.12	1	10	4	3	2,8	1,8	1,5	0,5	
	2	10,5	2,6	2	0,5				
13.11.12	3	3,7	0,3						
	3	5,2	3,5						
	4	3,0	2,5						

**Таблица 2**

**Таблица №3  
Динамика верхушечного роста черенков секвойядендрона гигантского *in vitro***

№ черенков	Дата посадки	Первоначальный рост, см	Рост черенков <i>in vitro</i> , см.				
			18.09	25.09	02.10	09.10	13.11
1	31.05	0.8-1	6.0	7.5	10.0	10.0	
2				10.0	10.2	10.5	
3					3.7	3.7	5.2
4							3.0

**Таблица №4  
Динамика роста корней черенков секвойядендрона гигантского *in vitro***

№ черенков	Рост корней в условиях <i>in vitro</i> , см				
	18.09	25.09	02.10	09.10	13.11
1	0.7±	1.1±0,08	1.76±0,06	2.27±0,05	
2		0.2±0	1.1±0,01	1.7±0,06	
3			0,3±0	0.3±0	3.5±0
4					2.5±0

На некоторых черенках наблюдается интенсивное корнеобразование. Число корней на одном черенке достигает от 1 до 6 шт. Длина их достигает до 2.3 см. На одном черенке образуются корни различной длины от 0.2 до 4.0 см.

Как видно из рис. в среде МС + кинетин (0,1мг/л) + НУК (2мг/л) + ПВП (1г/л) наблюдалось образование хорошо развитых корней, что является важным для разработки клонального микроразмножения.

Таким образом разработаны условия произрастания миничеренков секвойядендрон гигантский (*Sequoiadendron giganteum L.*) в культуре *in vitro*.

**Литература**

1. Fins, Lauren, 1981. Tree Planters Notes 32. (2): 3-8
2. Fins, Lauren, 1981. Proceedings of the International Plant Propagators Society. 30: 127-132
3. Berthon J.Y., N. Boyer and Th. Gaspar. 1987. Plant Cell Reports. 6: 341-344

**АННОТАЦИЯ**

**Микроинкишофи секвойядендрони калончусса (*sequoiadendron giganteum L.*) дар муҳити *in vitro***

*Мақолаи мазкур ба натиҷаи коркарди системаи самараноки микроинкишофи растании Sequoiadendron giganteum L. in vitro*

ствия для значительной части населения. В этих условиях, многие сельхозпроизводители после реализации своих продукций не покрывает совокупных издержек и косвенных налогов, даже без учета прибыли включаемой в оптовую цену производителя. Потому что, темпы прироста затрат опережает темпы роста реализованных цен. Так, например в хозяйствах Матчинского района Согдийской области, в течение последних сем лет среднегодовые темпы роста затрат на 1ц пшеницы опережал среднегодовые темпы роста реализационных цен. (табл.2).

Как видно из данных таблицы за анализируемый период среднегодовой темпы роста себестоимость 1 центнера пшеницы составил 4.34%, а среднегодовой темп роста цена реализации 1 ц. составлял 3,45 %. Расчеты показывает, что темпы роста себестоимости пшеницы опережает темпы роста цен на 1,25 раза. Судя по данным видно, что производства пшеницы без учета побочных продукций, для анализируемый хозяйств района, были убыточными. Однако за счет продажа соломи пшеницы, получили дополнительный доход, который на каждый центнер пшеницы приходится 157,9 сомони. (табл. 2). Таким образом за счет полученного дохода от побочной продукций они окупали свои затраты и получили определенный прибул, который не хватает для капитализаций. Анализ показал, что реализационные цены опережают затраты на 1 ц продукции, также по овощам в 1.3 раза, молоку - 1.2, по мясу крупного рогатого скота 1.6 раз. Следовательно, почти 70 % хозяйств района, минимум по двум продуктам, были убыточным. Эти процессии, конечно, ограничивал финансовых возможности хозяйств.

Следует отметить, что затратная модель ценообразования основана на учете совокупных издержек производства - т.е. переменных, накладных (постоянных) на единицу продукции и плюс удельная прибыль. Метод ценообразования на основе издержек обеспечивает определенный размер прибыли. Для сельских товаропроизводителей затратный метод ценообразование может быть эффективен при условии соблюдения в долгосрочном периоде паритетности цен. В настоящее время использование затратного метода ценообразования в сельском хозяйстве дают нарастающую или устойчивую деятельность, в тех случаях, когда нормы рентабельности составляет в пределах 30-40% . При таком уровне, сельхозпроизводителей имеет возможность окупать нарастающий темпа роста затрат на приобретаемые материальные ресурсы, обеспечить себе финансовыми ресурсами для структурно-технологическую модернизацию, раз-

**Таблица 2.  
Динамика себестоимости и цена реализации одного центра пшеницы**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Себестоимость 1 ц. сомони	212,4	220,7	240,5	252,8	255,2	265,2	281,1
В % предыдущем году, %	101,2	104,1	109,1	105,1	101,0	103,9	106,0
Цена реализации 1 ц. сомони	146,4	151,2	163,3	170,1	171,4	175,3	183,7
В % предыдущем году, %	100,9	103,2	108,2	104,1	100,7	102,3	104,8

*Расчет автора по отчетным данным дехканского хозяйства*

**Таблица 3.  
Доходы потребителей и потребление мясных продуктов в структуре потребительских расходов**

Показатели	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Среднедушевой совокупный доход населения, сомони (в месяц)	55,5	75,8	100,5	153,16	155,7	190,2	225,62
Использование среднедушевого дохода населения, сомони (в месяц)	54,72	75,38	98,61	150,11	149,9	177,71	227,53
В т.ч. потребительские расходы, из них на мясо и мясные продукты, в %	48,82	65,94	89,35	136,19	138,41	163,55	209,50
	4,26	4,65	6,72	9,61	10,6	11,73	15,50
	8,74	14,6	15,6	14,2	14,4	15,1	14,9

*Источник: Статистический сборник Республика Таджикистан, Душанбе - 2012, 118-120*

витие социальной и инженерной инфраструктуры.

Однако, следует отметить, что использование затратного метода ценообразования сельскими товаропроизводителями затрудняется двумя основными факторами: Во-первых, низкий платежеспособный спрос основной части населения (не имеющей достаточных доходов для приобретения продуктов питания на уровне нормальных физиологических норм), изъясняет спрос на продукций имеющий относительно высоких цен. Например, фактический уровень потребления мяса наряду с физиологической потребностью определяется выбором людьми способов удовлетворения потребностей в продуктах питания и финансовыми возможностями населения реализовать свой выбор. Следует отметить, что доля расходов потребителей на его приобретение в общей сумме расходов несколько повышается. Данные о потребительских расходах на покупку мясопродуктов в % к сумме потребительских расходов приведены в таблице 3. Среднедушевой совокупный доход насе-

ления, сомони (в месяц) в период с 2005 по 2010 гг. увеличилось на 134,7 сомони. За анализируемый период потребительские расходы также увеличились на 114,7 сомони. Расходы на покупку мяса увеличились на 6,39 сомони, потребительские расходы на приобретение мяса в совокупном душевом месячном расходе населения в 2010г. составили 15,1 % против 8,7 % в 2005. Однако в период с 2006 по 2011 гг его удельный вес почти не изменялось. Это также, говорит о не изменности спроса на мяса (табл.3).

С другой стороны, если сравнить с уровнем инфляции, тогда сокращаются возможности людей приобретать необходимое количество мяса, потому что, в период с 2008 по 2010гг. потребление мяса на душу население было постоянным - почти 11,2кг [3]. Отсюда следует, что одним из факторов, определяющих уровень потребления мяса, является относительно низкий реальный доход населения. Следует учитывать, что конкретные социальные группы по-разному реагируют на изменения в доходах: низкодоходные увеличивают потребление



устойчивости растений, генетический банк, экологический стресс.

В результате выбросов в атмосфере на планете возросла и продолжает увеличиваться среднегодовая температура. Последствия потепления для населения и экономики разных стран могут оказаться различными.

Предстоящее глобальное потепление вызовет убывание оледенения и рост объема и уровня Мирового океана. В том числе в Таджикистане может, происходит изменение в процессе оледенения горных ледников, ускорение их растаяния, сокращение объема ледников, возрастания количество стихийных бедствий и т.д.

Глобальное потепление в последствие может подействовать на продовольственной безопасности стран мира, который вовлечет собой характерные последствия.

В данной статье рассматривается, некоторые последствия глобального потепления продовольственной безопасности и даны предложения о предотвращении последствий глобального потепления в сельском хозяйстве.

## ANNOTATION

### Global warming and its impact on food security

As a result of emissions in the atmosphere, the average annual temperature of the planet has and continues to increase. The consequences of warming for the population and economies of different countries may turn out to be different.

The impending global warming will cause the decrease of glaciations and increase of volume and level of the sea. In Tajikistan, as well, may be changes in the glaciations of mountain glaciers, accelerating their melting and reducing glaciers, and increasing the number of natural disasters.

Global warming, in the consequence, may have an effect on the food security of the countries of the world, which will involve a distinctive impact.

This article discusses some of the effects of global warming, food security, and suggests ways to prevent the effects of global warming in agriculture.

**Key words:** Global warming, food security, the Kyoto protocol; Indicator of plant resistance, genetic bank, ecological stress.

УДК: 336; 41; 336;77;

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ И ЦЕНОВАЯ СТРАТЕГИЯ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ

Нурмахмедов К.А. ассистент, Исमतов Х.Х. аспирант - ТГУПБП

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

цена, структура цены, себестоимость, издержек, прибыль, налог, обращенные.

В новых условиях развитие рыночных отношений в сельском хозяйстве определяющим источником формирования финансовых ресурсов или накоплений хозяйственных субъектов становится ценовой механизм. В этих условиях с целью эффективное управления денежных потоков при формировании финансовых ресурсов, сельскохозяйственные предприятия должны определить стратегические задачи на основе оптимизации цен на выпускаемый продукции. Решение этого вопроса требует выбора модели ценообразования.

Как известно, в экономике по условиям формирования применяется множество моделей цен, такие как свободные, монопольные, демпинговые, регулируемые, фиксированные и предельные. В целом в мировой практике сформировались в основном два подхода к ценообразованию - затратный и рыночный. При этом независимо от выбранной модели ценообразования структура цены по мере продвижения товара до ко-

нечного потребителя включает определенные элементы, отражающие интересы всех участников товарного производства и обмена от производства до розничной торговли (табл. 1).

В настоящее время оказался нарушенным баланс экономических интересов производителей, потребителей и торговых организаций. Почти 80% розничного товарооборота приходится на торговые организации, среди которых ежегодно увеличивается удельный вес крупных торговых сетей, контролирующей значительную часть внутреннего рынка. Например, в г. Худжанде Согдийской области их доля в розничном товарообороте достигает 50%. Затраты на транспортировку и складскую логистику у производителей продукции при работе с торговыми сетями почти втрое выше, чем при работе с другими предприятиями торговли, что неприемлемо для большинства отечественных товаропроизводителей. В результате многие товары оказываются неконкурентоспособными по сравнению с импортной продукцией. К тому же сетевые магазины, устанавливая высокий уровень торговой наценки, доходящий до 30 - 40%, снижают экономическую доступность продоволь-

Таблица 1.

### Структура цены

Элементы цены	Виды цены
1. Себестоимость производства и реализация продукта + прибыль производителя	Оптовая цена производителя
2. Оптовая цена, акциз, НДС	Отпускная (контрактная) цена
3. Отпускная цена, издержки посредника, НДС посредника, прибыль посредника	Оптовая цена посредников
4. Издержки оптовых и розничных организаций, прибыль оптовых и розничных организаций, НДС торговых организаций	Розничная цена



Рис. Укоренения микрочеренков секвойядендрона гигантского (Sequoiadendron giganteum L.)

бахшида шудааст. Дар натиҷаи тадқиқот таркиби нави гизои сунъии Мурасига Ског бо иловаи гормонҳо, ки барои решагирии микроқаламчаҳои секвойядендрони қалонҷусса (Sequoiadendron giganteum L.) мувофиқ меояд, коркард карда шудааст.

## ANNOTATION

### Micropropagation of sequoiadendron giant (sequoiadendron giganteum L.) in vitro condition

Given article is devoted to the results of development of effective system of micropropagation of plants Sequoiadendron giganteum L. in vitro., comprehensible the new structure of the hormonal additive to nutrient medium Murasig Skoog is developed for rooting microcuttings of sequoiadendron giganteum L.

**KEYWORDS:** micropropagation, microcuttings, regeneration, rhizogenesis, explants.

УДК 634.147

## УСУЛИ БИОТЕХНОЛОГИИ АФЗОИШИ ДАРАХТОНИ МЕВАДИҲАНДА

Бугаев М.Қ., ассистент; Гулов С.М., профессор - ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур.

### МАҲҲУМҲОИ АСОСӢ:

Муҳити гизоӣ, усулҳои афзоиш, муғча, стерилизатсия, лимон, анор, анҷир.

Дар тӯли таърихи инсоният таъмини аҳолӣ бо гизо яке аз вазифаҳои муҳими давлат ба шумор меравад. Амнияти ғизоии кишвар - қисмати ҷудоинопазири амнияти миллӣ мебошад. Беҳтар гардидани таъмини аҳолӣ бо маводи ғизоӣ вазифаи иҷтимоӣ иқтисодии кишвар мебошад, ки ҳалли он барои Тоҷикистон аҳамияти бузург дорад. Барои беҳтар гардидани амнияти ғизоӣ самти биотехнологӣ низ ба иқтисодиёти давлати Тоҷикистон ва таъмини аҳолии он бо маводи ғизоӣ таъсири мусбӣ мерасонад.

Яке аз роҳҳои афзоиши растаниҳои мевадиҳанда - усули афзоиш аз бофтаҳои растани мебошад, ки ин афзоиши микроклоналии растаниҳои мебошад. Бо мақсади тадқиқот ва гирифтани натиҷаҳои нав барои тараққиёти ояндаи истеҳсолот мавзӯи ҳешро дар ин самт чунин интиҳоб шудааст: Афзоиши микроклоналии лимон, анор ва анҷир бо усули зиёд кардани парвариши навдаҳо. Афзоиши микроклоналии - дар найчашиша бо муҳити ғизоӣ махсус аз қисмҳои растани - донор парвариши наврастаи мукаммали духтарӣ мебошад, ки баъдан бо шароитҳои одии иқлимӣ мутобиқ гардониди мешавад.

Ин усул бешубҳа нисбат ба усулҳои мавҷудаи анъанавии афзоиши растаниҳои як қатор бартарӣ дорад:

1. Ҳама навдаҳои (клоны) ба дастоварда - намунаи ибтидоии мутлақии генетикии растани модарии аз вирусҳо озод мебошанд.

2. Аз як растани - донор микдори зиёди насл ба даст овардан мумкин.

3. Растани зуд инкишоф меёбад ва ба давраи репродуктивӣ мегузарад, ки ин барои селекция аҳамияти худро дорад. {1-2}

Ба ғайр аз ин дар озмоишгоҳ чунин корро соли дароз гузаронидан мумкин ва майдони кучаткунии (по-

содочный площадь) дарахтонро метавон нисбатан сарфа кард.

Тадқиқот дар озмоишгоҳи Институти биотехнологии ДАТ ва озмоишгоҳи Институти ботаника, физиологияи растаниҳо ва генетикаи АИ ҶТ дар солҳои 2011-2012 гузаронида шудааст. Ба сифати объекти тадқиқот намояндагони растаниҳои субтропикӣ ва ситрусӣ - анор (навъи Қазоқӣ), анҷир (навъи Кадота) ва лимӯ (навъи Мейёр) интиҳоб шудааст. Дар амалия дилхоҳ қисми растаниро дар шароити in vitro бо мувофиқат парвариш кардан ва регенерант ба даст овардан мумкин, агар эксплант (гурӯҳи ҳуҷайраҳои аз организми модарӣ ҷудокардашуда) мувофиқ ба марҳалаи тараққиёти гирифта шуда бошад. Дар шароити in vitro бофтаҳо ва узвҳои ташаккулнаёфта аз рӯи қобилиятшон ба морфогенез (раванди шаклпайдокунии сохти растаниҳои дараҷаҳои гуногун - бофтаҳо, ҳуҷайра, узвҳо ва ғайра) назар ба бофтаҳо ва узвҳои ташаккулёфта нисбатан мулоиманд. {3}

Интиҳоби эксплант аз намуди растани истифодашаванда вобаста аст. Мавсими сол, давраҳои тараққиёти растани модарӣ ҳангоми муайян кардани реаксияи эксплант аҳамияти муҳим дорад, ки дар навасти худ аз он вобаста аст, ки эксплант аз кадом узви растани ҷудо карда шудааст. {4-5}

Барои гирифтани меристемаҳои апиқалии тамъизшудаи лимон, анор ва анҷир аз муғчаҳои нӯғӣ ва муғчаҳои паҳлӯии қисми вегетативии дарахтон истифода кардем. Муғчаҳои нӯғӣ ва паҳлӯиро қаблан бо маҳлули 0,1% хлориди меркурий дар муддати 15-20 дақиқа тамъиз (стерилизатсия) карда бо оби (дистиллят) тақтиркардашуда 3-5 маротиба шуста тоза кардем.

Барои аз муғчаҳои нӯғӣ ва паҳлӯӣ ба даст овардани наврастаҳо (проростков - растани - аз пайдоиши майса то кушодашавии барги аввали навадаи асосӣ) муҳити ғизоӣ дар асоси

муҳити дигаргуншудаи Мурасига Скуга (МС) тайёр карда шудааст.

Парвариши експлантҳо бо ёрии дастгоҳи барқӣ (рӯшноӣ ва гармидиҳанда) ҳангоми реҷаи зерин гузаронида мешавад: Ҳарорати 22-250с; намнокӣ 70-73 % ; равшани 3-3,5 ҳазор люкс; фотопериод (давраи танзими мавсимии растаниҳо) 16 - соат рӯшноӣ ва 8 - соат торикӣ.

Аз муғчаҳои нӯғӣ ва паҳлӯӣ меристемаҳои апиқалӣ ҷудо карда шуда дар муҳити ғизоии Мурасига Скуга шинонида шуданд. Таркиби муҳити ғизоии МС бо иловаи Кинетин - 0, 1мг/л, НУК-2 мг/л ва ПВП - 1,0 г/л интиҳоб шудааст. (НУК - а - нафтил уксусная кислота), ПВП - поливинил пирамидол).

Баъд аз се - чор ҳафтаи шинонидани меристемаҳо аз муғчаҳо навдаҳо бо якҷанд бугум сабзиданд. Ҳар як навда ба якҷанд қисм ва ҳар як қисм бо як бугум ҷудо карда шуда ба муҳити ғизоии тозаи Мурасига Скуга шинонида шуд. (Расми 1.)

Регенерантҳо ба муҳити ғизоии нав бо иловаҳои таркибии (Мурасига Скуга+ИМК-1мг/л + ПВП-1,0 г/л) барои растаниҳои дарахтӣ интиҳобшуда гузаронидем. Баъд аз ду ҳафта онҳоро боз ба чунин муҳити ғизоӣ шинонидем ва решачаҳо пайдо шуданд. Раванди решадавонӣ дар муҳити ғизоии номбаршуда гуногун буд. (Расми 2.)

Бартари ин усули коркардаи мо имкон медиҳад, ки дар муддати кӯтоҳ миқдори кофии маводи кучатшавандаи дарахтони мевадихандаи лимон, анор ва анҷир ба даст оварда шавад.

Фарқиати байни растаниҳои бо усулҳои микроклоналі ба даст омада нисбат ба растаниҳои дигар дар он аст, ки суръати афзоиши ин растаниҳо нисбат ба растаниҳои аз қаламчаҳои оддӣ сабзанда хеле баланд аст.

Суроби дарахт, ҳатто намуд, шакли буттаи онҳо бениҳоят хушнам аст. Агар ҳосилро дар назар гирем ин растаниҳо бегуфтунӣ ҳосили баланд медиҳанд, инчунин ягон сироят надоранд.

#### Адабиёт

1. Бутенко Р.Г. Культура клеток растений и биотехнология. М.: Наука, 1986.
2. Сельскохозяйственная биотехнология / Под ред. В.С. Шевелухи. 2-е издание - М., 2003.
3. Бутенко Р. Г. Культура изо-



Расми 1.



Расми 2.

*лированных тканей и физиология морфогенеза растений. М.Наука, 1964. 272 с.*

4. Артамонов В.И. Биотехнология - агропромышленному комплексу. М.: Наука, 1989. 160 с.

5. Биотехнология растений: культура клеток / Перевод с англ. В.И. Негрука. М.: Агропромиздат, 1989. 280 с.

#### АННОТАЦИЯ

#### Биотехнологический метод размножение плодовых деревьев

В статье приводится преимущество биотехнологический метод размножение плодовых деревьев по сравнению с традиционный метод размножение.

В процесс исследования хороший результат можно получить при культивирование тканей плодовых деревьев лимона, граната, инжира и правильный подбор пи-

*тательная среда Мурасига Скуга с дополнением Кинетин - 0, 1мг/л; НУК - 2мг/л; ИМК - 1мг/л и ПВП - 1,0 г/л.*

#### ANNOTATION

#### Biotechnological method reproduction of fruit-trees

In article the method reproduction of fruit-trees on comparison a traditional method reproduction is resulted advantage biotechnological.

In research process the good result can be received at культивирование fabrics of fruit-trees of a lemon, a pomegranate, a fig and correct selection nutrient medium Мурасига Скуга with addition Кинетин - 0, 1мг/л; НУК - 2мг/л; ИМК - 1мг/л and ПВП - 1,0 г/л.

**Key words:** Nutrient medium, reproduction method, bud, Sterilisation, a lemon, a pomegranate, a fig.

би паст шудани ҳосилнокӣ, амнияти озуквории бисёр мамлакатҳо зеро ҳама гуна тар гузошт.

Ҷумҳурии Тоҷикистон ба таъмини самаранокии ҳамкориҳо бо шарикони хориҷӣ дар доираи созишномаҳои байналхалқӣ ҳифзи табиат таваҷҷуҳи махсус зоҳир менамояд. Яке аз аввалин конвенсияҳои байналхалқӣ, ки Тоҷикистон ба он шомил гашт, Созишномаи СММ "Дар бораи тағйирёбии иқлим" мебошад. Тоҷикистон ба Конвенсияи мазкур соли 1998 ҳамроҳ гардид. Соли 2003 бо Қарори Ҳукумати ҶТ Нақшаи миллии амал оид ба кам кардани оқибатҳои тағйирёбии иқлим тасдиқ гардид. 28 декабри соли 2012 Маҷлиси намояндагони Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон протоколи Киоторо ба тасвиб расонид. Тоҷикистон яке аз 18 давлати ба барномаи бартароф намудани гармшавии глобалии иқлим шомил буда, аз ҷониби институтҳои маблағгузор дастгирӣ карда мешавад. Мувофиқи маълумотҳои Бонки умумиҷаҳонӣ бахри баланд бардоштани устувории тағйирёбии иқлим дар ҳаҷми 15 млн. доллар грант ҷудо карда шудааст.

Олимони соҳаи кишоварзӣ чунин мешуморанд, ки яке аз сабабҳои пастшавии ҳосили растаниҳои хоҷагии кишоварзӣ дар мувофиқ набудани онҳо ба шароити номусоиди муҳит мебошад. Аз ҳамин хотир ҳоло дар ибтидои солҳои 80-уми қарни XX дар Институти физиология ва биофизикаи растаниҳои АИ Тоҷикистон таҳти роҳбарии академик Ю.С. Носиров ва Х.А.Абдуллоев корҳои илмӣ-тадқиқотӣ оид ба омӯзиши стресси экологӣ дар растаниҳои пахта ва лаблабуи қанд дар шароити гидропоника гузаронида шуда буд. (5)

Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки стресси экологӣ пеш аз ҳама ба дигаргун шудани мезоструктура ва вазифаҳои аппарати фотосинтетикӣ, баландшавии сукулентнокӣ барг, бофтаҳои фотосинтетикӣ, тағйир ёфтани андозаҳои ҳуҷайраҳо ва миқдори хлоропластҳо оварда мерасонад, ки он мутобиқшавии аппарати фотосинтетикӣи растаниҳо ба стресси экологӣ нишон медиҳад.

Дар тадқиқотҳои мазкур инчунин, исбот гардидааст, ки стресси экологӣ ба паст шудани шиддатнокии фотосинтез сабаб гардида, фазолнокӣи ферменти РДФ-карбоксиллазаро паст мекунад. Аз натиҷаи тадқиқотҳо бармеояд, ки методи мазкур ҳамчун методи скрининги генетикӣ барои дарёфти растаниҳои ба шароити экстремалӣ тобовар истифода бурда шавад.

Аз ҳамин хотир мутахассисони соҳаи кишоварзӣ бояд нишондиҳандаҳои растаниҳои тобоварро донанд. Аҳамияти донишмани нишондиҳандаҳои мазкур хеле муҳим мебошад ва аз мутахассисони соҳаи кишоварзӣ дониши на танҳо назариявӣ балки амалиро низ талаб ме-

номад. Мутахассиси соҳаи кишоварзӣ бояд нишондиҳандаҳои физиологӣ, генетикӣ ва биохимиявӣ растаниҳо донанд, ки онҳо бештар дар ҳолатҳои ниҳой ба вучуд меоянд ва онро корманди соҳаи хоҷагии кишоварзӣ ҳамчун тест истифода барад. Муайян намудани тобоварии растаниҳо бо якҷанд тарзҳо муайян карда мешавад: ташхиси органолептӣ (визуалӣ); қад растаниҳо; суръати миёнаи инкишофи растаниҳо; ташакулёбии барги растаниҳо; ранги баргҳо ва ғайра. Чун қоида ин гуна нишондиҳандаҳо дар таҷрибаҳои саҳроӣ ва нашвӣ истифода мекунанд. Аммо тарзҳои пешниҳодшуда бисёр мушкил буда, барои амалишавии он вақти зиёд лозим аст. Аз ин лиҳоз зарурияти бо тарзи лабораторӣ муайян намудани тобоварии растаниҳо ба миён меояд ва имрӯзҳо он васеъ истифода мекунанд. (5) Дар асоси тарзҳои муайян намудани тобоварии растаниҳои хоҷагии кишоварзӣ муҳити раванди физиологӣ ва биохимиявӣ дар растаниҳо аз рӯи намуди таъсири омилҳои гуногуни муҳит нишондиҳандаҳои муайяно истифода мекунанд, масалан, хусусияти нигоҳдорӣ об, миқдори таркиби оби озод ва пайваста, чандирӣ ва часпакии протоплазма. Барои муайян намудани ба хушӣ тобоварӣ, тарзи озмоиш бо крахмал, ҷудо шудани электролитҳо, мустақами сохтори комплекси системаи пигментӣ ва суръати ҳаракати ситоплазма истифода бурда мешавад. Тововар будани растаниҳо ба заминҳои шӯр аз рӯи неш задани тухмӣ дар маҳлули намаки концентратсияи гуногундошта, суръат ва дараҷаи плазмолизи ҳуҷайраҳо, тағйир ёфтани ранги баргҳо, миқдор ва дараҷаи кушодашавии даҳончаҳои барг, миқдори албуминҳо ва ғайра муайян мекунанд (6). Барои ба даст овардани ҳосили баланди растаниҳои хоҷагии кишоварзӣ дар шароити номусоиди иқлим пеш ҳама аз бонки генетикии тухмҳои растаниҳои озукдиҳанда мавриди истифода бурдан мувофиқи мақсад аст. (дар ҳаҷон 1400 бонки генетикӣ мавҷуд аст, калонтарини он дар ҷазираи Шписберген ҷойгир шудааст ва 4, 5 миллион тухмиро дар захира дорад ва қариб ҳамаи онҳо тухмҳои растаниҳои озукдиҳанда мебошанд). Дар назди олимону селекционерон басо вазифаи муҳим меистад, ки дар селекция навуҳои хурдӯйро бо навуҳои кишта дурага намуда, ба таркиби номӯи растаниҳои хоҷагии кишоварзӣ намудҳои нав ворид карда шаванд, ки онҳо ба дигар шудани иқлим мутобиқшаванда буда, ҳосилнокиро на кам аз 70 - 80 % таъмин намоянд. Дар таърихи соҳаи кишоварзӣ 7000 ҳазор растаниҳои озукдиҳанда ба қайд гирифта шудааст, аммо мутаассифона, дар замони муосир ҳамагӣ 150 намуд, ки аз он 9 намуд: шолӣ, ҷуворимакка, гандум, картошка, батат, сорго, ҷав, найшакар ва соя асоси

озуквориро ташкил мекунанд.

Дар натиҷаи таҳлили масъалаи гармшавии глобалии иқлим ва таъсири он ба амнияти озукворӣ чунин пешниҳодҳо тавсия мегарданд:

- Дар доираи ҷамоатҳо аҳолиро бояд ба оби полезӣ пурра таъмин намуд.

- Ба аҳолии деҳот технологияҳои ҳозиразамони соҳаи кишоварзӣ омӯзонида шуда, бо гармхонаҳои пассиви офтобӣ таъмин карда шаванд.

- Беҳтар намудани системаи обёрии майдонҳои кишт.

- То сатҳи муосир расонидани дараҷаи баланди коэффитсенти таъсири фойданоки системаҳои обёрикунанда.

- Истифода аз методҳои скрининги генетикӣ.

- Интиҳоби навуҳои растаниҳои хоҷагии кишоварзӣ, ки ба дигар шудани иқлим мутобиқ шудаанд.

- Васеъ намудани майдони кишти растаниҳои хоҷагии кишоварзӣ, ки давраи нашву нумӯи кӯтоҳдоранд.

- Дар мамлакат барои мутобиқшавӣ ба шароити нави ҳаётгузарони бо стратегияи мустақам дастгирӣ намудани хоҷагии деҳқонӣ ва фермериҳо ба роҳ монда, барномаҳои давлатӣ оид ба бартароф намудани офатҳои табиӣ ва оқибатҳои он пурзӯр карда шаванд.

- Дар арсаи байналхалқӣ ва минтақавӣ доир намудани гуфтушунидҳо бо мақсади баста шудани шартномаҳои адолатонаи ҷонибҳо ва иҷрои ҳатми онҳо.

#### Адабиёт

1. В.В. Алесеев, С.В. Кисилева, Н.М. Чернова. Рост концентрации CO2 в атмосфере всеобщее благо // Природа" 1989. - № 9
2. Stephen P. Long, Elisabet, Andreev D, B Loakeu, Josef Nos Berger Donald, ort. -Food for thought -expected Crop yield Stimulation with Co2 Consent -Saince. 2006. V. 312. P. 1918 - 1921
3. Интернет: SREDA.US. Информационная экосеть. Каким будет климат в Узбекистане. Н. Шулепина 7. 6. 2011
4. Интернет: Всемирный продовольственный саммит не оправдал ожиданий. // Информационно - аналитический бюллетень " Мост"
5. Х.А.Абдуллоев, Л.М.Шагадаева, Х.М.Раджабов, Х.А.Ходжибаев, Ю.С.Насыров "Мезоструктура листьев хлопчатника в условиях полевого стресса" ; // ДАН Тадж.ССР, 1981, т.25; 9.-С.568-572
6. Уоринг Ф., Филипс И. Рост растений и дифференцировка, М.: Мир, 1984

#### АННОТАЦИЯ

**Глобальное потепление климата и влияние на продовольственную безопасность.**

Протокол Киото, показатели

шиносад. Ин маркер 22 бандро тавонист, ки нишон диҳад. Дар диаграмма хўшаги генотипҳои 6 ва 7, 60 фоиз ҳешованди нишон додаанд. (Расм ва диаграмма хўшаги 1). SSR-ҳо тавонистанд 17 алели чандшаклиро дар генотипҳои ёфт кунанд ки рақами онҳо аз 2 то 5 будааст. Xgwm 325-6D аз SSRҳо натавонист алели чандшаклиро ёфт кунад. Xgwm 469-6D бештарин алели чандшаклиро дар генотипҳои бо 14 банд ва 5 чандшакли ёфт кардааст. Дар диаграммаи хўшаги генотипҳои 6 ва 7, 70 фоиз ҳешованди нишон додаанд (Расми 2 ва диаграмма хўшаги 2).

Қадвалҳои 1 ва 3 нишон доданд дар SSR ҳо миёнгии банди чандшакли 3.66 барои ҳамаи маркерҳои SSR ва 5.5 барои RAPD-ҳо дар 10 генотип будааст. Бар ин асос RAPD-ҳо тавонистанд чандшаклиро бештар аз SSR - ҳо нишон диҳанд.

## АННОТАЦИЯ

**Генетическое разнообразие хлебных генотипов пшеницы по РСБ и RAPD маркерам.**

В этом исследовании, оценивали генетическое разнообразие 10 хлебных генотипов пшеницы по РСБ и RAPD маркерам. 11 праймеров использовали включены 6 RAPD праймеров и 5 SSR праймеров. RAPDs и твердотельные реле могут найти 33 и 17 полиморфизм соответственно. В RAPDs, Грунтовки UBC 350 и UBC 109 и в ССР, Грунтовки Xgwm 469-6D и Xgwm120-2B показал генетическое разнообразие среди генотипов больше, чем другие.

## ANNOTATION

In this study, was evaluated genetic diversity of 10 bread wheat genotypes by SSR and RAPD markers. 11 primers were used included 6 RAPD primers and 5 SSR primers. RAPDs and SSRs could find 33 and 17 polymorphism respectively. In RAPDs, Primers UBC 350 and UBC 109 and in SSRs, Primers Xgwm 469-6D and Xgwm120-2B showed genetic diversity among genotypes more than others.

**Key Words:** Wheat, Molecular markers, SSR, RAPD

УДК- 57.023.4.

## ГАРМШАВИИ ГЛОБАЛИИ ИҚЛИМ ВА ТАЪСИРИ ОН БА АМНИЯТИ ОЗУҚАВОРИ

Ҳоҷибоев Ҳ., Ачилова Ф., Муинова З. М., Ходжаева А. Х. - ДДХ ба номи Б. Фафуров

### МАФҲУМҲОИ АСОСӢ:

Иқлим, атмосфера, ҳарорат, селекция, генетика, стресс, экология.

Мувофиқи маълумотҳои гурӯҳи кории олимону тадқиқотчиёни байнидавлатӣ оид ба тағйирёбии глобалии ҳарорати атмосфера ва уқёнуси ҷаҳонӣ дар асри 20 ва 21, ки ба он академияҳои улуми миллии мамлакатҳои ҳаштгона (клуби байналхалқӣ, ки ба он намоёндоғони ҳукуматҳои Британияи Кабир, Германия, Италия, Канада, Русия, Франция ва Япония) шомил мебошанд, ба хулосае омаданд, ки ҳарорати миёнаи ҳавои сайёраи мо 0,7 дараҷа баланд шудааст. Олимони ба хулоса омаданд, ки раванди мазкур аз озоз ёфтани "инқилоби муаззами саноат" дар нимаи асри 19 оғоз гардид ва маънои он аз иқтисодиёти аграрӣ гузаштан ба истеҳсолати индустриалӣ мебошад. Омилҳои антропогенӣ ба вайрон шудани мувозинати экосистемаҳо ва дигаргун шудани биогеосеносҳо сабаб гардид.

Таҷрибаҳои дар камераҳои сарбаста бо растаниҳои гузаронидашудаи олимони нишон додаанд, ки бо зиёд шудани консентратсияи гази карбонат шиддатнокии раванди фотосинтез меафзояд ва он ба баланд шудани ҳосилнокии растаниҳои мусоидат менамояд. (1) Таҷрибаҳои маҳсус бо тарзи нави FACE ва тадқиқотҳои олимони нишон доданд, ки дар майдони кушоди кишти зироатҳо баландшавии консентратсияи гази карбонат дар ҳақиқат ба баландшавии раванди шиддатнокии фотосинтез оварда мерасонад ва он дар навбати худ ба зиёд шудани ҳосилнокии сабаб мегардад, масалан, шолӣ - 12%, галладонаҳои - 13% ва соя - 14% - ро ташкил медиҳад. (2)

Мувофиқи пешгӯиҳои тахминӣ баландшавии ҳарорат дар маҷмӯъ ҷараёни вайроншавии яхбандиро метезонад. Дар Помири Шарқӣ-Ғарбӣ дар ҳавзаҳои дарёи Сиксу пирияхи Федченко зиёда аз 3-5% ҳаҷми худро аз сабаби надоштани захираи хунуки аз даст медиҳад. Ҳамзамон дигар пирияхҳои ин ҳавза якҷанд кам мешаванд ва мумкин аст, то 15-20% майдони худро гум кунанд. Дар Помири Ғарбӣ дар давоми ним асри охир бисёр пирияхҳои хурд нест гардидаанд. Дар маҷмӯъ майдонҳои яхбаста дар ин ҷо 15-20% ва ҳаҷми яхҳо то 20-25% кам мегарданд.

Дар вилоятҳои Суғду Хатлон ва дар ноҳияҳои тобеи марказ, ки асосан пахта парвариш карда мешавад, ҳосилнокии пахта дар навбати аввал аз рӯи навъҳои киштнамуда, обёрии мунтазам, маҷмуи ҳарорати самарабахш, миқдори боришот ва дигар омилҳо муайян карда мешавад. Миқдори зиёд шудани рӯзҳо бо ҳарорати ниҳой дар давраи нашъунамо (зиёда аз 39 дараҷа) ба паст шудани ҳосилнокии пахта ба ҳисоби миёна ба 9 - 14% оварда мерасонад (3).

Тоҷикистон аз рӯи маҷмӯи географии худ таъсири гармшавии глобалии атмосфераро ба худ хос мегузаронад. Танҳо дар 20 соли охир дар мамлакатҳои мо 4 маротиба хушксолӣ ба қайд гирифта шудааст, ки он дар Тоҷикистон ва мамлакатҳои Осиёи Марказӣ хушксолии қавӣ ба ҳисоб меравад. Зимистони соли 2008 - 2009 зимистони қаҳратун ба ҳисоб рафта, якумин бор дар таърихи иқлими Тоҷикистон 26 рӯз ҳарорати миёнаи ҳаво ба 12,0 расида буд. Шоёни таваҷҷуҳ аст, ки 60% захираҳои обие, ки онро мамлакатҳои Осиёи Марказӣ истифода мебаранд, дар ҳудуди Тоҷикистон ташаккул меёбанд.

Аз рӯи маълумоти Вазорати кишоварзии Тоҷикистон ҳар сол дар зери таъсири омилҳои иқлим ва номусоид омадани обу ҳаво аз 3 як қисми ҷамъи умумии маҳсулоти кишоварзӣ талаф меёбад.

16-18 ноябри соли 2009 дар шаҳри Рими Италия дар нишасти сардорони 60 мамлакатҳои ҷаҳон оид ба масъалаҳои танқисӣ кашидани қариб 1 млрд нафар аҳолии ҷаҳон аз озуқавориро мавриди муҳокима қарор доданд. Мақсади асосии нишаст - ҷоннок намудани фаъолияти кумитаи амнияти озуқаворӣ СММ оид ба озуқа таъмин намудани аҳолии ҷаҳон мебошад. Аммо мутаассифона, изҳороти дар саммит қабулшуда зери танқиди саҳт ва изҳори нигаронӣ қарор гирифт. Директори Генералии ФАО Жак Диуф изҳори таассуф намуд, ки намоёндоғони расмии давлатҳо аз рӯи нишондиҳандаҳо ва муҳлати иҷроии барнома ба мувофиқа расида натавонистанд. Дар нишаст котиби СММ оғоҳӣ намуд, ки амнияти озуқаворӣ ба дигар шудани иқлим алоқамандии зич дорад. (4) Дар солҳои охир офатҳои табиӣ ба бозори ҷаҳонӣ озуқа зарбаҳои саҳт расонид ва нархи галладонаҳои ва пеш аз ҳама гандум аз саба-

## ЗООИНЖИНИЕРӢ / ЗООИНЖИНИЕРИЯ / ZOOENGINEERING

УДК 636.061

### ЛИНЕЙНЫЕ ПРОМЕРЫ И ОСОБЕННОСТИ ЭКСТЕРЬЕРА ЧИСТОПОРОДНЫХ И ГИБРИДНЫХ БЫЧКОВ И ИХ СВЯЗЬ С МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ

ИРГАШЕВ Т.А., - ТАУ им. Ш. Шотемур

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

крупный рогатый скот, порода животных, генотип, гибриды

Промеры тела сельскохозяйственных животных характеризуют не только их развитие, но и телосложение и могут в определенной мере отражать степень приспособленности их к условиям обитания. Поэтому классики и современники зоотехнической науки - П.Н.Кулешов (1937), М.Ф.Иванов (1949, 1950), Е.Ф.Лискун (1949), Каракулов А.Б. (1996) Хакимов И.Н. (2010) [1,2,3] придавали большое значение изучению телосложения животных.

На основании изучения конституции и экстерьера можно судить о соотносительном развитии органов и тканей и предположительно прогнозировать выход мясных продуктов. В нашем эксперименте тип сложения подопытного молодняка оценивался по 9 основным промерам. Подопытные бычки приобретали тип телосложения, свойственный породам мясного направления продуктивности, хотя и имеющиеся различия, как между животными одной породы, так и между породами с возрастом усиливались.

Исследование проведено в производственных условиях племенного завода им. С.Сафарова Бальджуанского района Хатлонской области.

Для проведения исследований по принципу аналогов было сформировано 5 групп бычков разного генотипа, по 15 голов в каждой. Первая (I) и вторая (II) - гибридные бычки (КБ х З и К х З) опытные группы, а III, IV и V группы - чистопородные бычки казахской белоголовой (КБ), калмыцкой (К) и зебу индубразилского происхождения (З) служили контролем.

Животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления.

Нами изучены промеры тела чистопородных животных мясных пород и их гибридов с зебу индубразил (табл. 1).

различались лучшим развитием тех частей тела (особенно груди и задней трети туловища) от которых при убое получают мясо высоких сортов.

Так, в возрасте 12 мес бычки I и II групп заметно отличались высотными промерами. У гибридов (I и II группа) высота в холке и крестце составила в среднем (106,0-105,5 и 114,0-112,4 см). По высоте в холке чистопородные бычки зебу превосходили как гибридов I и II группы, так и чистопородных казахских белоголовых и калмыцких бычков соответственно на 3,6; 4,1; 6,2 и 5,0 см или 3,3; 3,7; 5,7 и 5,7%, а по высоте в крестце бычки III и IV групп были почти на одинаковом уровне, но они уступали по этому показателю животным I, II и V группам. Следует отметить, что все промеры животных I и II группы в первый год увеличивается быстрее, чем в более поздний период, причем, более интенсивно животные растут в длину и в ширину.

Полученные данные свидетельствуют, что в результате скрещивания коров казахской белоголовой породы с быками зебу у потомства доминируют признаки, в основном отцовской породы. У них по сравнению с чистопородными сверстниками лучше развиты груд, спина, пояс-

Таблица 1.

#### Основные промеры тела бычков

Показатели	Возраст, месяц	Группа, см n=15				
		I	II	III	IV	V
Высота в холке	12	106,0	105,5	103,4	104,2	109,6
	21	117,0	118,0	112,0	114,5	124,00
Высота в крестце	12	114,0	112,4	108,2	108,8	114,2
	21	120,0	121,0	114,0	118,2	119,0
Глубина груди	12	55,6	52,4	49,0	48,2	55,0
	21	62,5	61,5	61,0	59,5	58,0
Ширина груди	12	33,2	32,0	32,0	30,8	29,6
	21	40,0	38,0	38,0	37,8	37,0
Ширина в маклоках	12	34,8	32,8	34,3	31,8	34,0
	21	44,0	41,0	42,0	40,5	43,0
КДТ	12	121,0	122,2	110,2	109,4	117,0
	21	148,0	150,0	144,6	147,5	146,5
Косая длина зада	12	49,6	45,8	45,0	40,4	39,6
	21	60,0	58,0	57,0	56,5	59,0
Обхват груди	12	149,6	142,8	148,8	144,6	139,0
	21	184,0	180,1	179,0	177,5	176,0
Обхват пясти	12	17,0	16,4	16,1	15,4	15,4
	21	23,6	22,0	21,5	21,0	20,5

ница и задняя треть туловища. Например, по указанным промерам гибридный молодняк (КБхЗ) превосходил бычков казахских белоголовых на 6,6 см (11,9%), 1,2 (3,6%), 0,8 (0,53%), а зебу соответственно на 0,6 см (1,1%), 3,6 см (10,8%), 10,6 (7,1%) ( $P < 0,001$ ). Хотя бычки КБ несколько уступали зебу по высотным промерам, однако они опережали их по широтным (по ширине и обхвату груди).

Такая же закономерность установлена и по гибридным II группы (КхЗ) и чистопородным калмыцким молодняком.

В 15-18 месячном возрасте это показатели у животных изучаемых групп несколько стабилизировались, хотя по высотным промерам наблюдаются определенные преимущества чистопородных бычков зебу. Но по грудным промерам явное преимущество отмечается у гибридных животных, что свидетельствует о лучшем развитии у них грудной клетки. Анализ показателей промеров в эти возрастные периоды свидетельствуют о том, что гибридные бычки во все возрастные периоды, особенно при нагуле, были наиболее крупными, имели большое широкое и глубокое туловище по сравнению со сверстниками из других групп. Животные III и IV группы по некоторым показателям промеров занимали промежуточное положение между I и V группам, а по широтным промерам, и обхвату пясти они опережают животных V группы. Следует отметить, что бычки разных генотипов по периодам выращивания имели различную интенсивность нарастания промеров тела.

В 21 мес. возрасте животные I группы имели преимущество над другими группами по основным широтным промерам, а по высоте в холке зебу над гибридными, а также казахской белоголовой и калмыцкой пород на 7,0 см (5,6%); 6,0 (4,8%); 12,0 (9,7%) и 9,5 см (7,7%), соответственно. В этом периоде молодняк казахской белоголовой породы (III группа) и зебу (V группа) уступали гибридным бычкам (КБхЗ) I группы соответственно по величинам промеров груди: глубины на 1,5 см (2,4%), 4,5 см (7,2%), ширины - на 1,4 см (3,5%), 3,0 см (7,5%) и обхвату над лопатками на 5,0 см (2,7%), 3,0 см (4,3%) ( $P < 0,001$ ). Однако наиболее низкие показатели по грудным показателям и ширине в маклоках установлено у их калмыцких сверстников. Такая же закономерность и по промеру кривой длины и по таким линейным промерам, как косая длина зада и ширина в маклоках. Характерно, что в этом возрасте, хотя гибридный молодняк и пре-

Индексы телосложения бычков

Показатели	Возраст, мес	Группа				
		I	II	III	IV	V
Длинноногости	12	48,16	53,20	53,77	50,12	49,82
	21	43,18	46,45	51,28	44,67	45,61
Растянутости	12	106,58	104,88	110,38	107,56	110,40
	21	122,40	129,54	125,64	123,42	129,82
Тазогрудной	12	86,30	83,20	94,12	90,34	95,40
	21	91,90	84,33	90,70	92,41	84,09
Грудной	12	55,22	55,66	62,31	57,03	60,36
	21	61,80	58,48	68,42	62,34	59,68
Сбитости	12	135,03	134,78	118,80	124,52	123,64
	21	130,76	138,85	125,17	124,21	122,97
Перерослости	12	104,68	103,95	107,55	105,24	104,20
	21	103,64	110,65	102,56	103,85	104,38
Костистости	12	15,67	14,30	16,04	15,85	14,69
	21	17,73	17,79	18,80	18,21	19,30
Массивности	12	143,91	141,28	131,13	135,09	136,50
	21	160,00	153,96	157,26	158,15	159,65
Мясности	12	47,97	47,90	33,02	45,62	33,39
	21	51,82	52,54	51,28	52,13	51,75
Широкотелости	12	334,27	26,37	337,88	135,41	339,12
	21	303,27	29,37	321,95	305,36	323,46
Комплексный	12	151,29	154,19	164,39	153,21	158,46
	21	139,75	155,39	144,36	141,32	144,87

восходил бычков зебу по широтным промерам, однако они уступали им по высоте в холке на 7,0 см (5,6%). Из приведенных данных видно, что у животных I и II групп высотные промеры и обхват пясти при рождении составляет более 50% от соответствующих промеров взрослых животных, т.к. промеры груди, кривой длины туловища и ширина в маклоках при рождении составляют менее 50% от промеров взрослых животных.

Относительно замедленный рост животных изучаемых генотипов в зимне-весенний период, возможно, является следствием воздействия неблагоприятных условий среды сошедший с периодом наиболее интенсивного развития.

Таким образом, при интенсивном выращивании животных до 21 мес. возраста наибольшая интенсивность нарастания промеров тела наблюдалась у гибридных бычков, наименьшая у казахских белоголовых, калмыцких и зебу. В ранний период выращивания, наиболее значительное нарастание промеров наблюдается у казахских белоголовых и их гибридов. По всем группам и особенно у чистопородных бычков напряженнее росли раннее развивающиеся части туловища, конечности и осевой ске-

лет. Интенсивное развитие частей туловища, которые характеризуют мясные формы - грудь, задняя часть, сохранились у всех изучаемых групп животных во всех периодах до 21 мес. возраста. В формировании телосложения молодняка изучаемых генотипов решающее значение имели первые полтора года их жизни. При этом в начале постнатального периода жизни преобладал рост в высоту. Рост тела казахских белоголовых и калмыцких бычков в высоту проходил сравнительно замедленно, однако у них уже в раннем возрасте наблюдалось значительное развитие мясных форм. К концу периода выращивания в связи с замедлением интенсивности роста скелета и повышением процесса жиросложения наблюдалось определенное выравнивание величин основных промеров и соответственно пропорции тела стали более сглаженными.

С целью более полного представление об экстерьерных особенностях дают индексы телосложения. Вычисление индексов телосложения, которые позволяют судить о степени развития животного и пропорциях его тела с тем, чтобы полнее характеризовать мясные достоинства животных (табл.2).

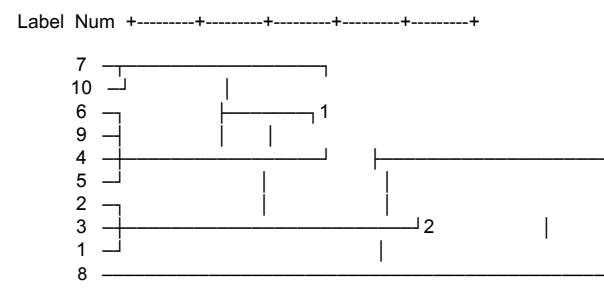
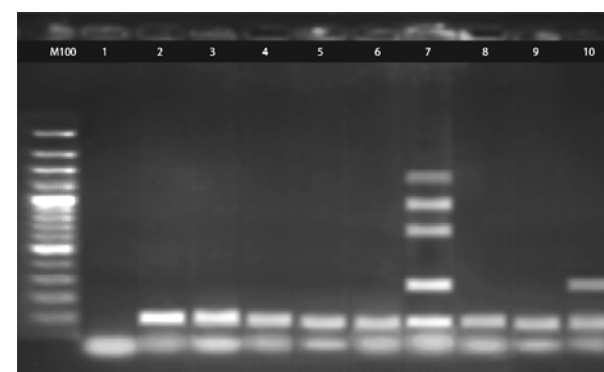
Таблица 2.

Чадвали 1.

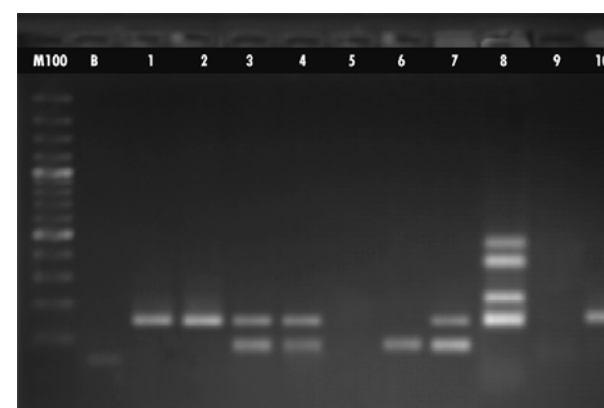
Генотипҳои озмоишӣ

рақам	Генотипҳо
1	SHA7//HAHN'S**2/PRL'S/3/ATRAK
2	MILAN/S87230//BABAX PASTOR/FINSI
3	ATTILA/3*BCN//BAV92/3/TILHI
4	LUCO-M//KAUZ/LUCO-M/3/2*PRINIA
5	BL2064//SW89-5124*2/FASAN/3/TILHI
6	NANJING2149//KAUZ/4/JUP/ALD"S"//KIT"S"/3/VEE"S"/5/SHA 7//HAHN"S**2/PRL"S"
7	BABAX/LR42//BABAX*2/3/VIVITSI
8	MILAN/ATTILA//ATTILA-4Y
9	OASIS/5*BORL95//SIRKKU/3/CHIBIA
10	MILAN/SHA7

Расм ва диаграмма хўшаги 2. RAPD аз нав UBC 350 барои 10 генотипи гандум аз чадвали 1, андозаи банди маркери шоҳид M100



Расми ва диаграмма хўшаги 1. SSR аз нав Xgwm 469-6D барои 10 генотипи гандум аз чадвали 1, Андозаи банди маркери шоҳид M100



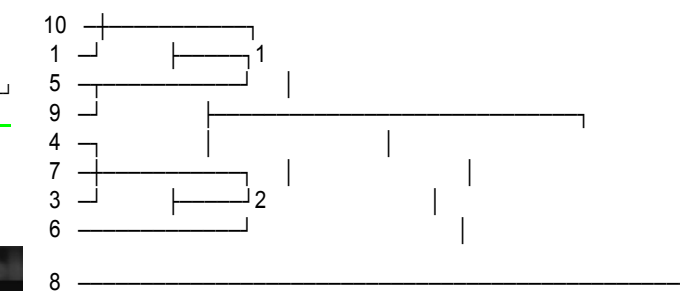
Чадвали 2. RAPD-ҳои истифодашуда

Маркер	банд	алели чандшаклӣ	% чандшаклӣ	Ҳаҷми чандшаклӣ
UBC350 (GC=72%)36° C нуқтаи навб	22	6	0.28	0.53
UBC109 (GC=50%) Tm: 34° C	16	8	0.50	0.42
UBC104 (GC=50%) Tm:34° C	18	6	0.33	0.24
UBC600 (GC=66%) Tm:37° C	17	5	0.29	0.27
UBC13 (GC=69%) Tm:37° C	19	5	0.26	0.19
UBC129 (GC=50%) Tm:37° C	18	6	0.33	0.36
Чамъ	110	33	2.00	2.01
Миёнгин дар маркер		5.5	0.34	0.34

Чадвали 3.

SSR-ҳои истифодашуда

Маркер	банд	алели чандшаклӣ	% чандшаклӣ	Ҳаҷми чандшаклӣ
Xgwm-133-6B(GC=50) 50 Снуфтаи навб	20	3	15	0,48
Xgwm-120-2B (GC=55%) Tm: 52° C	20	4	20	0,57
Xgwm-469-6D(GC=52%) Tm50° C	14	5	36	0,32
Xgwm-325-6D(GC=47%) Tm: 50° C	17	2	12	0,51
Xgwm-109-5A(GC=52%) Tm: 50° C	12	3	25	0,28
Чамъ	83	17	108	216
Миёнгин дар маркер	16,6	3,4	21,6	0,432



Triticum aestivum L., AABBDD, 2n = 6x = 42) буда ва дар Mazandaran- IRAN шинохта шудаанд. Ин генотипҳо аз омӯзиш ва натиҷаҳои 3 сол озмоиши кла- сик ба даст омадаанд.

Барои маркери RAPD 33 алели чандшакли дар генотипҳо ёфт гардидааст. Рақами алелҳо аз 3 то 8 буда аст. Бештарин ҳаҷми чандшаклӣ дар UBC 350 ва UBC 109 ҳосил шуд. Маркерҳои UBC 350 ва UBC 104 қодир гаштанд генотипи No.7-ро бо бештарин ҳосили ҷуфт боз(bp) ва тобовар ба хуширо

ротиба бештар инкишоф ёфта, сермаҳсуланд.

#### Адабиёт

1. Драгавцев В.А., Цильке Р.А., Рейтер Б.Г., Воробьев В.А., Дубровская А.Г., Коробейников Н. И., Новохатин В. В., Максименко В. Г., и др. Генетика признаков продуктивности яровых пшениц в Западной Сибири.- Новосибирск: Наука, 1984.- 230 с.
2. Никоро З. С., Сидоров А. Н. Генетический анализ восстановителей фер-тильности в сорте кукурузы Рисовая-645//Генетика.-1966.-№ 4.-с.64-73.
3. Савченко В. К. Методы оценки комбинационной способности генетически разнотипных наборов родительских форм//Методики генетико-селекционного и генетического экспериментов. - Минск, 1973.-с.48-77.
4. Савченко В. К. Генетика полиплоидных популяций.-Минск: Наука и техника, 1976.-240 с.
5. Хотылева Л. В. Принципы и методы селекции на комбинационную способность: Автореф. дис... докт. биол. наук. - Минск. 1996.
6. Anbanandan V., Anbafselvam Y., Ganesan J. Genetic architecture of yield and its components in sesame (Sesamum indicum L.) Sesame. 2006. Saff. News. 21: 36-39.
7. Banergee P.P., Kole P.C. Combining Ability Analysis for Seed Yield and Some of its Component Characters in Sesame (Sesamum indicum L.). Int. J. 2009. Plant Breed. Genet. 3: 11-21.
8. El-Bramawy M.A.S, and Shaban W.I, (2007). Nature of Gene Action for yield ,yield components and major Disease Resistance in sesame (Sesamum indicum L.). Res.j. Agric. Biol. Sci. 3 821-826
9. FAO.1996-97.vol 52
10. Griffing B. Concept of general and specific combining ability in relation to diallel crossing systems// Austral.J. Biol. Sci. - 1956 (a). - v. 9. -№ 14.-P. 463-483.
11. Hayman B. I. The theory and analysis of diallel crosses//Genetics; Princeton, 1954. - v. 39. -P. 789 - 809.
12. Srinivasan R, Thirugnana kumar S, Eswaran R, Parveen C, Kumar S,...et al. (2007). Genetic analysis for seed yield and its component characters under normal and temporary flooded condition in sesame (Sesamum indicum L.). Res on crops 8: 186 - 188
13. Sharmila V., Ganesh K.S., Granasekaran M. Generation mean

analysis for quantitative traits in sesame (Sesamum indicum L.) crosses. Genet. 2007. Mol. Biol. 30: 80-84.

## АННОТАЦИЯ

**Морфобиологические характеристики родительских форм и гибридов F<sub>1</sub> кунжута в условиях Северного Ирана**

В статье приведены результаты изучения 8 признаков продуктивности у 7-и родительских форм и 42 гибридов F<sub>1</sub> кунжута в условиях Северного Ирана.

Родительские формы кунжута различаются по комплексу морфобиологических признаков и свойств между собой, а у гибридов F<sub>1</sub> интервал изменчивости очень широкий. В наследовании признака длина стебля у гибридов F<sub>1</sub> наблюдается высокий гетерозис, а признак длина боковых стеблей хорошо развита у гибридов №№ 41, 39, 17, 44, 19, 8 и находится в пределах 377,6 - 490,9 см, что в 1,5 - 2 раза больше чем родительских форм. Эта говорит о том, что полимерные гены больше влияют на образование признаков и свойств гибридов.

## ANNOTATION

**Morphobiological characteristics of the parental forms and hybrids F<sub>1</sub> sesame in the Northern Iran**

This paper contains a study results of 8 signs of efficiency at 7 and parental forms of efficiency and 42 F<sub>1</sub> hybrids of sesame on the Northern Iran.

Parental forms differ in sesame morphobiological complex characters and properties among themselves, and F<sub>1</sub> hybrids interval variability is very broad. Inheritance feature stem length in F<sub>1</sub> hybrids observed high heterosis but a sign of the length of the side stems well developed in hybrids number 41, 39, 17, 44, 19, 8, and within the 377.6 - 490.9 cm. It is 1.5 - 2 times greater than the parent forms. This suggests that the polymer genes affect more the formation and properties of hybrids.

**Keywords:** plant, parents, hybrid, sign, morphobiological

УДК: 633.853.74(55)

## ОМУЗИШИ ГЕНЕТИКИИ ГЕНОТИПҲОИ ГАНДУМ БО ИСТИФОДА АЗ МАРКЕРҲОИ SSR ВА RAPD

Ховариножд М.С.,- унвонҷу, Каримов М.- профессор, Кароматов Ш.Ш. - дотсенти ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

### КАЛИМАҲОИ АСОСӢ:

генотип, маркер, молекулярӣ, гандум, генетикӣ

Арзёбии фарқҳои генетикии генотипҳои гандум бо равишҳои класик ҳамчун регрессион ва ҳушагӣ кифоат намекунад. Дар 20 соли охир маркерҳои молекулярӣ ба рои шинохтани генотипҳои зироатӣ фоиданок гардидаанд. Маркерҳои молекулярӣ бо ҳамроҳи илми тухмипарварӣ анализи генетикӣ ва генотипро ба рои шинохтани минтақаҳои аз DNA, ки бо сифатҳои арзишманд робита доранд, баён медоранд. Ин равиш метавонад барномаҳои тухмипарвариро дар гандум осон гардонад. Маркерҳои молекулярӣ метавонанд фарқҳои генетикиро арзёбӣ намоянд. Ин мавод қодир мебошад чанд шаклҳои кам ва зиёдро дар гандум нишон диҳанд. Ин равишҳо дар омӯзишҳои солҳои охир, ки бар асоси қорҳои PCR аз DNA геноми мебошад, густириши ёфтааст.

### Маркерҳои RAPD

Маркерҳои RAPD даҳгона ё 10 nucleotide доро мебошанд. Онҳо занҷираҳои (nucleotide) ро дар ҳуфтшудагӣ тасодуфӣ бо DNA геноми ҳосил мекунанд. Бар ин асос онҳо метавонанд миёни генотипҳои фосилаҳои фарқнок андозанд.

### Маркерҳои SSR

SSR-ҳо минтақаҳои ҳос ва зиёди мебошанд. Онҳо ба рои фаъол шудан ба як қисми қӯчак аз DNA геноми ҳуфт мешаванд. SSR-ҳо дар мёни хешовандон, чандшаклӣ эҷод мекунанд ва ба рои интиҳоб фарқҳои генотипҳои фоиданок мебошанд.

### Мавод ва Равишҳои Маводи растани

10 генотипи гандум истифода гардидаанд, ки ҳама (Hexaploid -

Оценка животных по формам телосложения показала, что между изучаемыми группами бычков существует определенное различие.

По величине большинства индексов, особенно длинноности, грудной и костистости, гибридные бычки во все возрастные периоды имели превосходство перед сверстниками. По всем индексам бычки 1 группы занимали промежуточное положение. Индекс длинноности во всех изучаемых группах животных с возрастом уменьшался. В I и II группах с возрастом он снижался за счет интенсивного развития грудной клетки. С возрастом животного отмечалось снижение этого индекса. Так, у годовалых животных I группы индекс длинноности равнялся 48, 16 и 2 опытной группы 53, 77. Следует отметить, что у зебу индекс длинноности выше, чем у чистопородных казахских белоголовых - 49, 82.

У взрослых гибридных животных он составляет 51, 28, в то время как у зебу 45, 61. это объясняется тем, что в постэмбриональный период жизни у гибридов грудная клетка развивается интенсивнее, чем у зебу.

Индекс растянутости показывает отношение длины туловища к высоте в холке. С возрастом во всех изучаемых группах он увеличивается. Следует отметить, что во всех возрастных периодах индекс растянутости у гибридных бычков был выше, чем у чистопородных и составлял в возрасте 21 мес. в среднем 125,6, и его увеличение произошло интенсивнее, чем у зебу. Отсюда следует, что промеры длины по сравнению с высотными у гибридов возрастают более интенсивно, чем у зебу. Поэтому взрослые гибриды бывают сравнительно длиннотельными, что является характерной чертой их отцовской формы.

Грудной индекс, характеризующий развитие грудной клетки у гибридов, с возрастом увеличивается почти так же, как и у зебу. Индекс костистости в сравнении с чистопородными животными у гибридов с возрастом увеличивается, т.е. кости конечностей в толщину растут более интенсивно, чем в длину. Это говорит о лучшем развитии их костяка. Индекс массивности у гибридов также выше, чем у зебу. Индекс сбитости является основным показателем развития массы тела. С возрастом он у всех подопытных животных увеличивается, причём в I группе незначительно, тогда как во II группе в 12-месячном возрасте составляет 107,5 %, а в 21 мес. доходит до 125,6 %, что свидетельствует о лучшем развитии мясной формы гибридных бычков.

Судя по нашим данным, с возрастом индексы телосложения изменялись. Эти изменения были различными и зависели от генотипа. Так, индекс длинноности с возрастом животных уменьшался, причём у бычков 1 группы в большей степени, чем у сверстников из других групп. Такую закономерность изменения имел индекс сбитости.

Полученные нами данные показывают, что решить в определенной степени проблему производства мяса в горной зоне Таджикистана представляется возможным за счёт разведения как, чистопородного, так помесного и гибридного мясного направления продуктивности крупного скота, характеризующийся значительно высокой живой массой и скороспелостью.

### Заклучение

В формировании телосложения молодняка изучаемых генотипов решающее значение имели первые полтора года их жизни. При этом в начале постнатального периода жизни преобладал рост в высоту.

Интенсивное развитие частей туловища, которые характеризуют мясные формы - грудь, задняя часть, сохранились у всех изучаемых групп животных во все возрастные периоды, до 21 месяцев. Наибольшее нарастание промеров тела наблюдалась у гибридных бычков, а наименьшее у казахской белоголовой, калмыцкой и породы зебу. Рост тела казахских белоголовых и калмыцких бычков в высоту проходил сравнительно замедленно, однако у них уже в раннем возрасте наблюдалось значительное развитие мясных форм. К концу периода выращивания в связи с замедлением интенсивности роста скелета и повышением процесса жиросотложения наблюдалось определенное выравнивание величин основных промеров и индексов, соответственно пропорции тела стали более сглаженными и могут способствовать нормальному росту, развитию, формированию мясной продуктивности и крепкой конституции животных.

### Литература

1. Каракулов А.Б., Ресурсное обеспечение производства говядины в Таджикистане -Душанбе: Ирфон, 1996. - 358с.
2. Хакимов, И.Н., Т.Н. Юнушева, М.И. Туктарова, Р.М. Мударисов. Линейные промеры и особенности экстерьера чистопородного и помесного молодняка / Состояние, проблемы

и перспектива развития АПК: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию ФГОУ ВПО "Башкирский ГАУ" - Уфа. 2010. - Ч.1. - С. 243-245  
Институт животноводства ТАСХН.

## АННОТАЦИЯ

**ЧЕНАҚҲОИ ҚАДВАЛӢ ВА ХУСУСИЯТҲОИ БЕРУНАИ БАДАНИ БУҚАЧАҲОИ ХУШЗОТ ВА ДУРАҒАҲО ВА АЛОҚАМАНДИИ ОНҲО БО МАҲСУЛНОКИИ ГӢШТӢ**

Дар ташаккулёбии танумандии бадани ҷавонаҳои генотипи зери омӯзиши қарордошта, якунимсоли аввали ҳаёт аҳамияти аввалиндараҷа дорад. Дар давраи аввали ҳаёти баъди батнӣ бо суръати тез қадкашии бадани буқачаҳо ба назар мерасад.

Инкишофи интенсивии қисми бадан, ки шаклҳои гӯштиро тасниф медиҳад- қафаси сина ва қисми қафо, ки дар ҳамаи синну соли (то 21 моҳагӣ) қорвои гурӯҳҳои зери омӯзиши қарорбуда, нигоҳ дошта шудааст. Афзунёбии бештари ченақҳои бадани буқачаҳои дураға ва камтарин дар қазоқи сарсафед, қалмиқӣ ва дар зоти зебуи индубразилӣ мушоҳида гардидааст.

## ANNOTATION

**LINEAR MEASURES AND EXTERIOR FEATURES PUREBRED AND HYBRID BULLS AND THEIR RELATIONSHIP WITH MEAT PRODUCTIVITY**

In the formation of the body of young genotypes studied were decisive first eighteen months of their lives. In the early postnatal life dominated growth in height.

Intensive development of the parts of the body that characterize meat-shaped chest, back, preserved in all groups studied animals in all age periods up to 21 months. The greatest increase was observed in body measurements of hybrid bulls, and the smallest in Kazakh white, Kalmyk and zebu breeds

**Keywords:** cattle, breed of animal, genotype, hybrids, exterior, body measurements, body indexes.

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СКАРМЛИВАНИЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ СИЛОСОМ ИЗ КУКУРУЗЫ И СОРГО - СУДАНСКОГО ГИБРИДА

Раджабов Ф.М., профессор; Шомуродова З.Ш. - аспирант  
ТАУ им. Ш. Шотемур

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

коровы, кормление, силос, молочность, оплата корма, экономическая эффективность.

Высокий уровень ведения животноводства немыслим без глубоких знаний теоретических и практических основ полноценного кормления коров. Потому, что для успешной реализации высокого генетического потенциала молочной продуктивности, поддержания здоровья животных и оптимальных воспроизводительных способностей кормление коров должно быть полноценным и сбалансированным. Неполющенное кормление - основной фактор уменьшения продуктивности, возникновения незаразных болезней и снижения эффективности животноводства.

Несмотря на разработку эффективных технологий приготовления сена, сенажа, травяной муки и других, силосование остается основным из распространенных, доступных и надежных способов заготовки сочных кормов. Силос занимает особое место в кормлении крупного рогатого скота и от его качества зависит продуктивность животных. В настоящее время трудно представить зимние рационы животных без силосованных кормов.

Силосование кормов повсеместно распространено благодаря ряду преимуществ перед другими способами заготовки корма: силосование позволяет заготавливать наиболее дешевый сочный корм на зимний, а при необходимости и на летний период; для силосования возделывают наиболее высокоурожайные культуры; убирать кормовые культуры на силос можно в любую погоду и в момент, наиболее удобный для хозяйства; при силосовании теряется значительно меньше питательных веществ кормов, чем при сушке; заготовку силоса можно полностью механизировать; для хранения силоса требуется в 8-10 раз меньшие площади, чем для хранения сена.

В различных странах проведено большое количество исследований по изучению использования кукурузного силоса в рационах молочных коров. Опытами установлено, что хороший кукурузный силос может являться основным кормом в зимних рационах молочного скота. Его скармливание благоприятно влияет на пищеварение, молочную продуктивность и воспроизводительные функции коров. Менее изученными остаются другие силосы.

В последнее время во многих странах все шире стали использовать такой резерв интенсификации кормопроизводства, как возделывание новых видов и сортов кормовых культур.

В Республике Таджикистан, наряду с кукурузой большее внимание привлекает к себе сорго и сорго - суданский гибрид, которые неприхотливы, засухоустойчивы, для посева требуют меньше семян (12-15 против 30-40 кг/га) и способны давать по 2-4 укоса. Однако, в доступной нам литературе мало сведений об изучении эффективности использования силоса сорго-суданского гибрида в составе рационов лактирующих коров, и ее влияние на их молочную продуктивность, состав и свойства молока. И в том числе, в условиях Таджикистана исследования по применению силоса сорго-суданского гибрида в кормлении молочных коров не были проведены.

В связи с этим, перед нами была поставлена задача - изучить влияние силоса, приготовленного из сорго - суданского гибрида на молочность коров, химический состав, физические и технологические свойства молока, а также на состав крови, и переваримость питательных веществ рациона.

Научно-хозяйственный опыт по сравнительному изучению эффективности скармливания сорго - суданского гибрида и кукурузного силосов был проведен с 11 января по 15 апреля 2011 г. в племенном заводе имени Л. Муродова Гиссарского района.

Опыт проводили на дойных коровах черно-пестрой породы с продуктивностью 5-6 тыс. кг молока за лактацию. Подобрали 3 группы коров, по 10 голов в каждой. Подбор коров в группы производился по принципу аналогов с учетом возраста, живой массы, даты последнего отела, молочной продуктивности и жирности молока.

Основной рацион подопытных коров (табл. 1) состоял из сено люцерновое, соломы пшеничной, сенаж люцерновое, свежесыры сахарной и комбикорма. По схеме опыта животные первой контрольной группы получали в рационе кукурузный силос, второй опытной группы - силос сорго-суданского гибрида, и третьей опытной группы - силосов из кукурузы и сорго-суданского гибрида поровну. Силос животным во всех группах задавали примерно в одинаковых количествах.

Суточные рационы кормления коров пересматривали через каждые 10 дней. Составляли их на среднюю корову с учетом продуктивности животных по нормам ВИЖ (2003 г.). Однако структура рациона по питательности по группам оставалась постоянной в течение всего опыта.

По уровню энергетического питания (содержание овсяных и энергетических кормовых единиц), содержанию питательных и минеральных веществ между группами существенных различий не было и соответствовало детализированным нормам кормления ВИЖа (2003 г.).

Концентрация питательных веществ в 1 кг сухого вещества рациона составляла в первой группе 0,80, в второй - 0,77 и в третьей - 0,78, а концентрация обменной энергии в 1 кг сухого вещества рациона составляла соответственно по группам 9,37; 9,12 и 9,24 МДж. По содержанию сырого и переваримого протеина, сырого жира, сырой клетчатки, сахара и крахмала, а также по содержанию переваримого протеина на одну кормовую единицу, сахара - протеиновому и кальциево-фосфорному соотношению между группами существенных различий не наблюдалось.

На одну кормовую единицу в I группе приходилось 103 г переваримого протеина, во второй - 105 и в III - 104 г. Сахаро - протеиновое отношение в I группе составляло 1,14:1, во II и в III - 1,15:1, а отношение кальция к фосфору, соответственно 1,86; 2,02 и 1,83:1.

Следовательно, во всех группах рационы кормления коров были почти равные между собой по энерге-

### Хусусиятҳои морфобиологии волидайн ва F1 дар растани кунҷит

№	Дарозии пояи асли	Маҷмуи дарозии шохаҳои паҳлӯӣ	Дарозии шохаҳои паҳлӯӣ ҳосилдех	Маҷмуи дарозии шохаҳои паҳлӯӣ ҳосилдех дар растани	Микдори шохаҳои паҳлӯӣ	Баландии аввалин шохаҳои паҳлӯӣ аз замин	Баландии ҷойгири аввалин шохаҳои паҳлӯӣ аз замин	Дарозии пояи асосии ҳосилдор
1	140.0	303.3	189.0	277.5	3.5	33.0	51.5	88.5
2	126.7	232.6	99.8	165.0	3.4	36.5	61.5	65.2
3	159.5			45.0			72.0	87.5
4	145.6	161.5	86.6	174.0	1.9	18.5	58.3	87.4
5	128.5			83.5			45.0	83.5
6	127.5	170.4	131.4	220.4	2.7	22.0	38.5	89.0
7	123.4	47.0	29.8	95.0	1.5	17.5	43.3	80.1
8	144.5	579.0	377.6	464.4	15.6	36.9	57.6	86.9
9	166.8	138.9	76.7	164.0	2.1	67.4	79.5	87.3
10	138.4	367.7	686.0	771.9	4.1	30.8	52.5	85.9
11	155.0	220.8	124.9	216.4	3.0	46.5	63.5	91.5
12	147.7	378.0	253.6	355.9	3.8	23.5	45.4	102.3
13	128.0	187.4	107.5	167.9	3.0	38.5	50.5	77.5
14	145.6	236.1	132.5	214.2	3.4	40.0	64.0	81.6
15	170.1	379.4	243.3	342.8	4.3	48.3	70.6	99.5
16	129.0	452.4	259.4	340.4	5.2	24.0	48.0	81.0
17	166.3	808.0	466.6	577.4	5.7	25.8	55.5	110.8
18	152.2	279.1	171.5	268.2	3.8	37.8	55.5	96.7
19	172.0	574.6	393.8	503.8	5.1	37.5	62.0	110.0
20	167.0	259.3	172.2	247.4	3.2	60.0	82.0	85.0
21	163.5	411.6	305.2	404.2	4.7	38.0	64.5	99.0
22	163.8	475.5	307.2	405.7	4.2	35.2	65.3	98.5
23	156.4			74.4			82.0	74.4
24	162.0	481.0	318.7	366.5	4.0	30.5	56.0	106.0
25	158.0			96.5			61.5	96.5
26	156.4	472.7	308.9	399.6	5.0	36.9	65.8	90.6
27	156.0	521.8	292.1	387.1	4.2	38.0	61.0	95.0
28	159.5	495.5	267.2	363.2	3.6	41.0	63.5	96.0
29	143.8	301.1	175.5	278.8	4.2	33.8	40.5	103.3
30	152.0	420.3	272.3	369.8	4.2	28.0	54.5	97.5
31	169.0	393.1	262.0	371.6	4.7	29.5	59.4	109.6
32	164.5	142.5	85.9	177.9	1.4	22.0	72.5	92.0
33	157.0	529.6	307.1	404.1	6.5	24.0	60.0	97.0
34	157.5			82.5			75.0	82.5
35	181.0	515.2	307.9	408.9	4.6	42.9	80.0	101.0
36	182.5	371.1	258.9	365.4	3.5	29.3	52.0	130.5
37	154.5			92.5			62.0	92.5
38	153.0	377.4	252.8	354.8	3.7	26.0	51.0	102.0
39	152.7	746.3	487.6	593.2	5.6	18.5	47.0	105.7
40	158.0	301.5	198.6	304.6	3.6	31.0	52.0	106.0
41	158.5	794.0	490.9	547.0	6.4	18.8	52.5	106.0
42	164.5	247.7	154.9	253.4	2.9	30.5	53.1	111.4
43	149.5	194.8	128.5	237.9	2.5	27.5	40.1	109.4
44	160.5	485.2	444.5	553.0	4.5	25.3	51.5	109.0
45	156.9	195.6	132.1	234.6	2.1	37.5	54.4	102.5
46	176.5			114.0			62.5	114.0
47	152.6	249.4	137.0	232.8	3.1	37.1	56.9	95.8
48	163.5			159.8	1.2	10.8	46.0	117.5
49	144.4	409.3	267.3	376.0	4.1	13.1	35.6	108.8

Теле амрикой, Караҷ-1 х Варомин 2822, Караҷ-1 х Теле амрикой, Теле амрикой х Варомин-2822 ва Теле амрикой х Караҷ-1 шохаҳои паҳлӯӣ мавҷуд нест. Сабаби ин дар он аст, ки волидайнҳои ин дурағаҳо бешоха ва ё аз ҳама камшоха (Теле амрикой) ҳастанд.

Дарозии шохаҳои паҳлӯии аз ҳама зиёд дар дурағаҳои рақамҳои 41, 39, 17, 44, 19, 8 мебошанд, ки дар ҳудуди 377,6 - 490,9 см ҷойгиранд ва ин нисбат ба дарозии шохаҳои волидайн 1,5 - 2 маротиба зиёдтар аст, ки ин аз таъсири генҳои полимерӣ гувоҳӣ дода, гетерозис дар дараҷаи

балад ба амал омадааст.

Таҳлили маҷмуи дарозии шохаҳои ҳосилдех - паҳлӯӣ + асли - дар растаниҳои волидаён дар ҳудуди 83,5 см. (Караҷ-1) то 277,5 см. (Ултон) аст. Дар дурағаҳои насли якум (F1) рақамҳои 39, 44, 41, 19 дарозии маҷмуи шохаҳо дар ҳудуди 593,2 - 503,2 см. аст, ки дар сафи пеш буда, нисбат ба волидайнҳо 2-3 маротиба дарозтаранд. Ба гурӯҳи дуюм дурағаҳои рақамҳои 33, 21, 22 ва 8 мебошанд, ки дарозии онҳо дар ҳудуди 404,1-464,5 см аст, ки онҳо нисбат ба волидайнҳо 1,5-2 маротиба дарозтаранд.

Микдори шохаҳои паҳлӯӣ дар ра-

станиҳои волидайн 1,5 (Теле) то 3,5 (Ултон) буда, навъҳои Варомин-2822 ва Караҷ-1 бешохаанд. Дар дурағаҳо аз 6,5 (№33), 6,4 (№41) то 1,2 (№48) ҳудуд дорад. Рақами 33 ин дурағаи Караҷ-1 х Дороб-1 аст, ки волидайнҳо - Караҷ-1 бешоха буда, Дороб-1 3,4 шоха дорад, вале дурағаи онҳо сершохтарин ба ҳисоб меравад. Дурағаи рақами 48, ки аз ҳама камшохатарин аст (1,2) аз комбинатсияи Теле х Караҷ-1 ба амал омадааст. Навъи Телеи амрикой низ камшоха (1,5) буда, Караҷ-1 бешоха аст. Ирсияти ин амал аз ҷониби навъи Теле амрикой амалӣ гаштааст.

Баландии ҷойгирави аввалин гилофак аз сатҳи замин дар растаниҳои падиарию модарӣ аз 38,5 см (Зудраси фаластинӣ) то 72,0 см (Варомин-2822) буда, дар дурағаҳои рақамҳои 9, 35, 20 ва 23 дар баландии 79,5 - 82 см. мебошад, ки аз ҳама балантар ба ҳисоб меравад. Гилофакҳои аз ҳама паст ҷойгирашуда дар дурағаҳои рақами 49 (35,6 см.), 43 (40,1 см.), 29 (40,5 см.), 48 (46,0 см.) аст, ки нисбат ба волидайнҳо пастаранд.

Дарозии пояи асосии ҳосилдор (расми 1) аломати муҳим буда, дар зиёд шудани ҳосилнокӣ нақши муҳимро мебошад. Дар растаниҳои падиарию модарӣ баландии пояи асосӣ аз 65,2 см (Дороб-1) то 89,0 см аст. Пояи асосии ҳосилдори пасттарин дар навъи Дороб-1 (65,2 см) мебошад. Дар дигар навъҳо ин аломат дар ҳудуди 80,1-89,0 см аст ва фарқият дар байни навъҳо 9 см мебошад, ки он қадар фарқи зиёде нест. Дар дурағаҳо ҳудуди тағйирёбии ин аломат хеле васеъ аст - 74,4 см (№23) - 130,5 см (№36), ки қадбаландарин дураға 182,5 см (№36) аст (расми 2). Фарқияти ин ҳудуд 56,1 см. мебошад. Дурағаи №23 нисбат ба волидайнҳо пояи асосии ҳосилдехаш 9 ва 13,1 см пасттар мебошад. Дарозии пояи аслии ҳосилдори дурағаҳои рақами 36, 46, 48, 42 дар ҳудуди 111,4 - 117,5 см. буда, нисбат ба волидайнҳо 1- 1,5 маротиба балантар мебошанд.

Ҳамин тавр, растаниҳои падиарию модарӣ ва дурағаҳои F1 байни онҳо аз рӯи маҷмуи аломату ҳосиятҳои морфобиологӣ аз ҳам фарқ карда, ҳудуди тағйирёбии онҳо хеле васеъ аст. Ин ҳудуди тағйирёбии дар байни дурағаҳо хеле зиёд буда, нисбат ба волидайнҳо фарқи зиёде мекунад. Ин шаҳодати он аст, ки таъсири генҳои полимерӣ дар пайдоиши аломату ҳосиятҳо зиёд буда, ирсияти аломату ҳосиятҳо идора мекунад.

Омӯзиши аломатҳои морфобиологӣ нишон доданд, ки нашъунамои қисми зиёди аломатҳо дар дурағаҳои F1 нисбат ба волидайнҳо 1,5-4 ма-

El-Bratawу M.A.S ва ҳамкорон [2007] бо истифода аз як диаллели яктаарафаи шаш волид (6 x 6 яктаарафа) асароти амали генро барои сифати амалкард (тавлиди маъмул) ба 10 сифати марбута ба он мутолиа намуданд. Барои тамоми сифатҳои байни волидайн ва 15 насли F1 ба даст омада ихтилофи маънидор вуҷуд дошт. Дар волидайн истифодашуда генҳои бо асароти мусбат ва манфӣ барои вази ҳазор дона, теъдоди шохаҳои капсулдор дар гиёҳ, теъдоди капсул дар бутта, амалкарди якбутта ва дар миқдори рағван тақрибан якхела вуҷуд доштанд.

Усул ва маводи тадқиқот  
Дар соли 2010 таҷрибаҳои дар 2 тақрор дар замини 400 гектараи таҷрибавии Муассисаи тадқиқоти ислух ва таҳияи ниҳолу базри шаҳри Караҷ гузошта шуд. Волидайн ва генотипҳои F1 дар ҳар як тақрор дар се қатори 2 метри, ки байни қатор 0,60 см ва байни растаниҳои 10 см аст, кишт карда шуд. Ба сифати маводи таҷрибавӣ 7 навъу линияҳои падарӣ модарӣ кунҷит ва 42 дурағаҳои F1 байни онҳо мавриди истифода қарор дода шуданд. Навъу линияҳои Ултон, Дороб-1, Варомин-2822, Даштистонӣ-2, Караҷ-1 маводҳои селекцияи олимони ЧИЭ буда, Зудраси фаластинӣ ва Телеи амрикоӣ маводҳои интродуксияшуда дар шароити Чумхурии исломии Эрон мебошанд.

Номгуи растаниҳои волидайн ва дурағаҳои F1 растани кунҷит дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

#### Натиҷаи тадқиқот

Аз ҳар як тақрор 10 - тоғи растаниҳои падарӣ модарӣ ва генотипҳои F1 гирифта шуда, 8 аломату ҳосиятҳои морфобиологии онҳо ба ҳисоби миёна аз ду тақрор омӯхта шуданд, ки дар ҷадвали 2 нишон дода шудааст.

Аз рақамҳои ҷадвал бар меояд, ки растаниҳои падарӣ модарӣ, ки ба таври далелӣ дураға карда шудаанд (рақамҳои 1-7) бо аломатҳои морфобиологии худ байни ҳам фарқ мекунанд.

Дарозии пояи асосӣ дар растаниҳои падарӣ модарӣ аз 123,4 см дар навъи Теле амрикоӣ то 159,5 см дар навъи Варомин-2822 аст. Дида мешавад, ки навъи аз ҳама қадпасти Теле амрикоӣ буда, қадбаландтарин Варомин-2822 аст. Навъҳои Дороб-1 (126,4 см.), Караҷ-1 (128,5 см.) ва Зудраси фаластинӣ (127,5 см.) нисбат ба навъи Теле амрикоӣ 3-5 см дарозтар буда, навъи Ултон (140,0 см.) ва Даштистонӣ-2 (145,6 см.) нисбат ба ин навъҳо 18-20 см дарозтаранд.

Дар дурағаҳои F1 пояи аз ҳама баланд дар комбинатсияҳои Караҷ-

Ҷадвали 1.  
Номгуи растаниҳои волидайн ва дурағаҳои F1 дар кунҷит

№	Номи волидайн ва растаниҳои F <sub>1</sub>	№	Номи волидайн ва растаниҳои F <sub>1</sub>
1	Ултон	26	Даштистонӣ -2 x Ултон
2	Дороб-1	27	Даштистонӣ -2 x Дороб-1
3	Варомин - 2822	28	Даштистонӣ -2 x Варомин - 2822
4	Даштистонӣ -2	29	Даштистонӣ -2 x Караҷ -1
5	Караҷ -1	30	Даштистонӣ -2 x фаластинӣ
6	Зудраси фаластинӣ	31	Даштистонӣ -2 x Теле (амрико)
7	Теле (амрико)	32	Караҷ -1 x Ултон
8	Ултон x Дороб-1	33	Караҷ -1 x Дороб-1
9	Ултон x Варомин - 2822	34	Караҷ -1 x Варомин - 2822
10	Ултон x Даштистонӣ -2	35	Караҷ -1 x Даштистонӣ -2
11	Ултон x Караҷ -1	36	Караҷ -1 x фаластинӣ
12	Ултон x фаластинӣ	37	Караҷ -1 x Теле (амрико)
13	Ултон x Теле (амрико)	38	Фаластинӣ x Ултон
14	Дороб-1 x Ултон	39	Фаластинӣ x Дороб-1
15	Дороб-1 x Варомин - 2822	40	Фаластинӣ x Варомин - 2822
16	Дороб-1 x Даштистонӣ -2	41	Фаластинӣ x Даштистонӣ -2
17	Дороб-1 x Караҷ -1	42	Фаластинӣ x Караҷ -1
18	Дороб-1 x фаластинӣ	43	Фаластинӣ x Теле (амрико)
19	Дороб-1 x Теле (амрико)	44	Теле x Ултон
20	Варомин - 2822 x Ултон	45	Теле x Дороб-1
21	Варомин - 2822 x Дороб-1	46	Теле x Варомин - 2822
22	Варомин - 2822 x Даштистонӣ -2	47	Теле x Даштистонӣ -2
23	Варомин - 2822 x Караҷ -1	48	Теле x Караҷ -1
24	Варомин - 2822 x фаластинӣ	49	Теле x Фаластинӣ
25	Варомин - 2822 x Теле (амрико)	--	-----



Расми 1. Намуди умумии майдони кишти растаниҳои волидайн ва дурағаҳои F1 - и кунҷит



Расми 2. Намуди умумии дурағаи қадбаландтарин

1 x Даштистонӣ-2 - 181,0 см. ва Караҷ-1 x Зудраси фаластинӣ - 182,5 см аст. Ҳоло он, ки дарозии пояи волидайнҳои онҳо 128,5 см, 145,6 см ва 127,5 см мебошад. Дар гурӯҳи дуюм аз рӯи баландии қад дурағаҳои Дороб-1 x Теле амрикоӣ (172,0 см, Дороб-1 x Варомин-2822 (170,1 см) ва Варомин 2822 x Ултон (167,0 см) ҷойгиранд, ки онҳо низ нисбат ба волидайнҳо 10-30 см қадбаландтаранд. Дигар растаниҳои мавқеи мобайнӣ - аз 128 то 163,5 см-ро ишғол наму-

данд. Аз рӯи ин аломат дар дурағаҳо гетерозис мушоҳида карда мешавад. Аломати дарозии шохаҳои паҳлуии ҳосилдеҳ дар растаниҳои падарӣ модарӣ аз 29,8 см. (Теле амрикоӣ) то 189,0 см (Ултон) аст. Навъҳои Варомин-2822 ва линияи Караҷ-1 бе шоха ҳастанд. Аз ҳама сершохатарин навъи Ултон (189,0 см.) аст ва дар ҷои дуюм навъи Зудраси фаластинӣ (131,4 см.) мебошад. Дар дурағаҳои F1 байни Варомин-2822 x Караҷ-1, Варомин-2822 x

Таблица 1  
Рационы кормления подопытных коров

Показатели	Группы		
	I	II	III
Корма, кг:			
сено люцерновое	4	4	4
солома пшеничная	2	2	2
силос кукурузный	19	-	9
силос сорго-суданского гибрида	-	18	9
сенаж люцерновый	6	6	6
свекла сахарная	9	9	9
комбикорм	3,5	3,5	3,5
соль поваренная, г	95	95	95
мононатрийфосфат, г	150	150	150
В рационе содержится:			
ОКЕ	13,52	13,50	13,41
ЭКЕ	15,92	16,04	15,86
сухого вещества, кг	16,98	17,58	17,16
сырого протеина, г	2183	2272	2218
переваримого протеина, г	1392	1416	1398
сырого жира, г	515	560	513
сырой клетчатки, г	4087	4167	4095
крахмала, г	1616	1556	1581
сахара, г	1591	1635	1609
соли поваренной, г	95	95	95
кальция, г	162,6	156,1	158,8
фосфора, г	87,3	77,0	86,7
магния, г	47,5	45,2	46,1
серы, г	33,55	33,05	33,05
железа, мг	4060	3654	3834
меди, мг	122,3	122,5	122,4
цинка, мг	781,2	780,9	781,1
марганца, мг	780,5	780,8	780,6
кобальта, мг	9,08	9,11	9,10
йода, мг	7,63	7,23	7,41
каротина, мг	928	884	893
витамина Д (кальциферол), тыс. МЕ	3,57	3,21	3,36

Таблица 2

Молочная продуктивность коров за период опыта, в среднем на одну голову

Показатели	Группы		
	I	II	III
Удой молока натуральной жирности за период опыта, кг	1571,1	1591,6	1661,1
Среднесуточный удой молока натуральной жирности, кг	16,54	16,75	17,48
Содержание жира в молоке, %	3,79	3,81	3,86
Удой молока 4 %-ной жирности, кг	1488,6	1516,0	1603,0
Среднесуточный удой молока 4 %-ной жирности, кг	15,67	15,96	16,87
Количество молочного жира, кг	59,54	60,64	64,12
Затрачено на 1 кг молока 4 %-ной жирности:			
овсяных кормовых единиц	0,86	0,84	0,80
энергетических кормовых единиц	1,01	1,00	0,94
переваримого протеина, г	88,8	88,7	82,9
концентратов, г	223	219	207

тической питательности, и содержанию питательных и минеральных веществ.

В период проведения опыта с целью выяснения влияния изучаемых рационов на молочную продуктивность ежедекадно проводили контрольную дойку коров. На основании результатов ежедекадных контрольных данных рассчитали основные показатели молочной продуктивности коров за период опыта, результаты которых приведены в таблице 2.

Удой молока натуральной жирности у коров первой группы за 95 дней опыта составил в среднем 1571 кг, у коров второй группы - 1592 и третьей - 1661 кг, что у коров третьей группы на 69 и 90 кг превышает показатели продуктивности животных первой и второй групп. Среднесуточный удой за период опыта у коров I группы составил 16,54 кг, во II - 16,75 кг и у коров III группы 17,48 кг, что у коров III группы на 5,68 и 4,36% больше, чем у животных I и II групп. При переводе молока в 4%-ную жирность разница в удое в пользу коров третьей группы составляло 7,68 и 5,74% (P>0,55) по отношению к удою I и II групп. Такие различия между группами наблюдались и по количеству молочного жира.

Оплата корма молочной продукцией важный показатель эффективности разведения и кормления животных. В связи с интенсификацией молочного скотоводства и рыночных отношений улучшение оплаты корма молоком приобретает большое значение.

По оплате корма и затратам кормов на единицу продукции более эффективным оказался третья группа. Затраты овсяных кормовых единиц на 1 кг молока 4%-ной жирности в I группе равнялись 0,86, во II группе - 0,84 и в III группе - 0,80, а затраты энергетических кормовых единиц, соответственно 1,01; 1,00 и 0,94. На 1 кг молока в I группе израсходовано 88,8 г переваримого протеина, во II группе - 88,7 и в третьей - 82,9 г. В среднем на 1 кг молока расход концентратов в I группе составил 223 г, во II - 219 и в III группе - 207 г.

В конце научно-хозяйственного опыта подсчитали экономическую эффективность использования силоса из кукурузы и сорго-суданского гибрида в кормлении дойных коров. Расчеты показали, что коровы третьей опытной группы, получавшие в составе рациона силосов из кукурузы и сорго-суданского гибрида поровну, по удою молока базисной жирности, превосходили коров первой и

второй групп, которым скормливали в отдельности кукурузный силос и силос сорго-суданского гибрида, на 127,1 и 96,7 кг, или на 7,68 и 5,74%.

В третьей опытной группе себестоимость 1 ц молока была ниже на 5,63 и 4,72%, а уровень рентабельности производства молока была выше на 8,82 и 7,42% по сравнению с первой и второй групп. От одной коровы третьей группы было получено 996 сомони и 12 дирама прибыли, что на 27,2 и 23,74% больше, чем от коров первой и второй групп. По себестоимости 1 ц молока, уровня рентабельности и полученной прибыли между первой и второй групп не установлено резких различий.

На основании проведенного опыта можно заключить, что при разделном скормливании коровам силоса из кукурузы и сорго - суданского гибрида по молочной продуктивности и экономической эффективности производства молока не наблюдается существенных различий. При совместном скормливании коровам силосов из кукурузы и сорго - суданского гибрида их молочная продуктивность повышалась на 4,4-5,7%, себестоимость 1 ц молока снижалась на 4,7-5,6%, а уровень рентабельности производства молока увеличился на 7,4-8,8%.

## АННОТАЦИЯ

**Ба таври муқоисавӣ омӯхтани самаранокии ба модаговҳои ширдеҳ хӯронидани силосҳои чуворимакка ва гибриди чуворию судонӣ**

Дар мақола натиҷаи таҷрибаи илмию хоҷагӣ доир ба омӯхтани таъсири силосҳои чуворимакка ва гибриди чуворию алафи судонӣ ба маҳсулнокии ширии модаговҳо ва самаранокии иқтисодии истеҳсоли шир оварда шудааст.

## ANNOTATION

**COMPARATIVELY LEARNING EFFECTIVITY FEEDING COWS BY SILAGE OF CORN AND SORGO-SUDAN HIBRID**

In the article given the results of science - economical experience on learning the influence silages of corn and sorgo - sudan hybrid to milk productivity cows and economic effectivity production of milk.

**Key words:** cows, feeding, silage, milk, remuneration of feed, economical effectivities.

УДК 636.2.03.(075.8)

## МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В УСЛОВИЯХ РАЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ

Абдиев С., А. - аспирант,  
Рузиев Т.Б. - д.с.х.н., профессор - ТАУ им. Ш. Шотемур

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

лактация, коров, содержание, кормовые добавки, молоко, рацион.

Основными факторами, определяющими продуктивность коров, являются наследственные задатки, стадия лактации, здоровье животных и полноценность кормления. При летнем кормлении дойных коров еще не применяют

обычных приемов учета и балансирования обеспеченности животных питательными веществами, принятых при организации зимнего кормления. Между тем в условиях пастбищного кормления наибольшее значение имеет именно фактор полноценности рациона. Видимо, это и является причиной разноречивости результатов опыта по применению различных под-

Таблица 1

Молочная продуктивность коров в условиях разного содержания ( за 90 дней )

Показатели	Пастбищное содержание	Стойловое содержание
Количество (гол.)	15	15
Удой , кг	1132,3 + 34,5	1098 + 42,3
Сред.суточный удой	12,0 + 1,3	11,4 + 1,8
Жирность молока, %	3,67 + 0,01	3,66 + 0,01
Молочный жир, кг	41,5 + 2,2	40,1 + 2,4

Таблица 2

Показателей удоя коров (кг) по месяцам лактации за 3-х месяцев

Инвентарный номер коровы	Месяцы			
	Август ( 20 дней)	Сентябрь ( 30 дней)	Октябрь ( 31 дней)	Ноябрь (10 дней)
18167	264,4	428,9	413,8	120,3
18192	325,7	472,5	439,4	117,8
18175	272,9	438,5	321,9	91,6
08354	260,6	397,8	373,3	85,4
3613	263,1	357,0	352,1	176,1
3154	220,0	328,1	395,2	88,2
1859	316,8	421,1	395,0	99,1
3727	238,7	424,0	402,6	94,0
3713	211,8	387,4	387,4	120,9
3711	231,1	398,8	371,7	78,9
3799	272,7	445,5	409,4	101,6
3714	290,5	353,3	306,2	97,0
3724	237,7	347,0	312,5	76,5
3792	285,4	411,8	358,9	84,5
3702	212,0	352,1	332,3	61,7
<b>В среднем</b>	<b>260,2</b>	<b>397,3</b>	<b>371,4</b>	<b>99,5</b>

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

УДК: 633.853.74(55)

### ХУСУСИЯТҲОИ МОРФОБИОЛОГИИ РАСТАНИҲОИ ПАДАРИЮ МОДАРӢ ВА ДУРАГАҲОИ F1 КУНЧИТ ДАР ШИМОЛИ ЭРОН

Мансурӣ С. - унвонҷӯ, Исмоилов М.И. - профессори ДАТ ба номи Ш.Шоҳтёмур, М.Султонӣ ва Мустафо Оғой тадқиқотчиён аз Муассисаи таҳқиқоти селекция ва базру ниҳоли ҶИЭ

### КАЛИМАҲОИ АСОСӢ:

растанӣ, падарию модарӣ, дурага, аломат, морфобиологӣ

Кунҷит яке аз зироатҳои равшани қадима буда, равшаннокии донааш 45-62% буда, сифати хуб дорад. Кунҷитро дар мамлакатҳои тропикӣ ва субтропикӣ: Ҳиндустон, Чин, Судон, Мексика, Венесуэла ва Бирма кишт мекунанд. Аз рӯи нишондодҳои ФАО дар ҷаҳон масоҳати кишти вай дар соли 1997 беш аз 7 млн.га-ро ташкил додааст. Дар солҳои охир сатҳи кишти кунҷит дар Ҷумҳурии Ислонии Эрон 40-50 ҳаз.га-ро ташкил додааст [FAO.1996-97].

Дар қатори дигар зироатҳои барои Ҷумҳурии Ислонии Эрон растаниҳои кунҷит, ки аз вай маҳсулоти зиёд гирифта мешавад, хеле муҳим аст. Роҳи ягонаи зиёд намудани масоҳати кишт дар ин ҷумҳурӣ ба даст овардани навъҳои нави серҳосилу ба хушкӣ тобовар ва равшаннокии онҳо то 62% мебошад. Дар шароити ҳозира аз рехтани донаи кунҷит дар давраи пазиш ва кам шудани ҳосил, ҳосилнокии паст, гирифтҳои шудан ба касалиҳои аз маҳдудиятҳои густириши сатҳи кишти зироати кунҷит ба шумор меравад. Ҷамчунин аз онҳо, ки кишти кунҷит дар Эрон баъд аз гандум дар ҷои дуввум аст, деррасии генотипҳои ҳозира боис мешавад, ки бардошти кунҷит дар тирамоҳ бо боришоти зиёд ба пастшавии сатҳи ҳосил оварда мерасонад. Бинобар ҳамин селексионеронро лозим аст, ки навъҳои нави тезпази кунҷитро, ки бояд онҳо ба шароити минтақаи Эрон мутобиқ бошанд, ба даст оваранд. Аввалин қадам дар фаъолияти селексионӣ ва генетикӣ эҷоди ҷамъияти генетикӣ бо таркиби ҷадид мебошад, ки яке аз роҳҳои он дурагакунӣ аст ва бештарин теъдоди таркиботи ҷадид аз дурагаҳои диаллелӣ ба даст меояд. Дар ҳамин асос мо иқдом гирифтём, ки байни навъу линияҳои гуногуни кунҷит дурагакунии

диаллелӣ гузаронида, аломату хосиятҳои сифатию миқдории онҳоро аз рӯи принципҳои генетику селексионӣ биомӯзем ва аз онҳо натиҷабардорӣ намоем. Резиши дона, тавлиди маҳсули нисбатан кам, ба беморӣ гирифтҳои будан ва тӯлонӣ будани давраи рушд, махсусан дар минтақаҳои, ки кишти ин гиёҳ ба унвони зироати дуввум баъд аз бардошти ғалла аз монетаҳои пешрафти зироати кунҷит дар Ҷумҳурии Ислонии Эрон маҳсуб мешавад. Мушкилоти навъу линияҳои ҳолишудае, ки аз селексион дар тӯдаҳои бумӣ ба даст омадаанд ва нозосгорие, ки маводи генетикии хориҷӣ бо шароити кишвардоранд боис шуд то паҷуҳишгарон бо дурагагирии байни навъҳои кунҷит бо мақсади таҳияи навъҳои навар машғул шаванд.

Дар айни замон тарзи маъмул дар генетикаи миқдории растаниҳо усули таҳлили диаллелӣ мебошад [5]. Аз рӯи коркарди маводҳои вай ба алгоритмаҳои Хейман [11] ва Гриффинг [10] таҳия менамоем. Дар собиқ Иттиҳоди Шӯравӣ модификасияи алгоритмаҳои Гриффингро Савченко [3,4] пешниҳод шуда буд.

Таҳлили генетикӣ, ки ба дурагакунии диаллелӣ таҳия менамоем ба таври васеъ дар ҳалли масъалаҳои селексионӣ генетикӣ истифода карда мешавад. Яке аз масъалаҳои муҳими назарияи селекция - омӯзиши асосҳои генетикии баамалоии унсурҳои ҳосили зироатҳои кишоварзӣ ва алаҳхусус кунҷит мебошад.

Самти асосии селекцияи кунҷит дар Эрон: устуворӣ ба хушкӣ, ба касалиҳои, кӯтоҳ намудани давраи нашъунамо (тезпазӣ), бештар намудани сифати равшан ҳангоми боло рафтани ҳосил, нарехтани дона ва зиёд намудани ҳосили дона аст. Таҳлили дисперсионӣ қодир аст иттилооти зиёд ва муҳимро дар бораи генетикаи аломатҳои миқдории растаниҳои бидиҳад. Аммо барои тақвият бахшидан ба ин - ин таҳлил бояд дар шаро-

итҳои гуногуни як минтақа барои баҳодиҳии иқтисодӣ генетикии популясияҳо ва ташкили нақшаи корҳои селексионӣ дар минтақаҳои гуногун гузаронида шаванд [Драгавтсев ва дигарон, 1984]. Барои аломатҳои сифатию растаниҳо [Никоро, Сидоров, 1966] ва аломатҳои миқдории онҳо [Драгавтсев, Утемишев, 1976] нишон дода шудааст, ки худӣ як аломат дар шароити гуногуни экологӣ дар зеритаъсири генҳои гуногун ба амал меояд. Бинобар ҳамин, лозим меояд таҳлили генетикӣ ва асосноккунии интихоб аз рӯи вай бояд ба минтақаҳои гуногун алоқаманд карда шаванд [Драгавтсев ва дигарон, 1984].

Sharmila V. ва ҳамкорон [2007] бо ҳадафи баррасии моҳият ва миқдори асароти генҳои муассир дар амалкард ва ҷузъҳои он таҷзияи миёнгини наслҳои рӯи ҷаҳор дурагаи кунҷит анҷом доданд. Наслҳои P1, P2, F1, F2, BC1 ва BC2 дар бораи ҳафт сифати мухталифи полигенӣ дар кунҷит мавриди баррасӣ қарор гирифтанд. Натиҷаҳои нишон медиҳанд, ки асароти афзоиши ғолибият ва эпистозии вучуд дорад.

Anbanandan V. ва ҳамкорон [2006] бо баррасӣ дар шаш насл аз ду дурагаи кунҷит нишон додаанд, ки бештари сифатҳои муҳими муассир дар ҳосил ва сифати ҳосил бештар таҳти асари ғолибияти ген ва асари мутақобили афзоиши\* ғолибият мебошад.

Vanergee P.P., Kole P.C. [2009] барои таъини моҳият ва миқдори асаргузори генҳои сифатҳои муҳими асаргузор дар ҳосил монанди баландии гиёҳ, теъдоди шоха дар гиёҳ, ғилофак дар гиёҳ, дона дар капсул, вазни ҳазор дона ва тавлиди маҳсул дар як бутта аз баррасии диаллелии 7 x 7 яктарафа истифода карданд. Варианти тағйирпазирии умумӣ ва хусусӣ барои ҳамаи сифатҳои дар насли F1 ва F2 бисёр маънидод буд.

Srinivasan R. ва ҳамкорон [2007] бо иҷрои дурагакунии диаллелии комилӣ шаш рақам (6x6 комил) аз рӯи маҳсулнокии дона (тавлиди маҳсул) дар ду шароити кишт дар муқоиса бо шоҳид омӯхтанд. Дурагаҳои насли F1 ва волидайн бо истифода аз методи Хейман (1954) таҷзия шуд. Бароварди асароти ғолибият барои тамоми сифатҳои мавриди баррасӣ (5 сифат) дар шароити шоҳид маънидод набуд. Миёнгини дараҷаи ғолибият барои ҷаҳор сифат аз панҷ сифат бузургтар аз як буд.



по технологии обучения (традиционная образовательная услуга и услуга, оказываемая посредством дистанционных технологий)[15,с.295]. В Всемирной Декларации о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры, подчеркнута, что качество в сфере высшего образования является многомерной концепцией, которая должна охватывать все его функции и виды деятельности: учебные и академические программы, научные исследования и стипендии, укомплектование кадрами, учащимися, здания, материально-техническую базу, оборудование, работу на благо общества и академическую среду[16,с.233]. На сегодняшний день рынок образовательных услуг представлен следующими продуктами. Основная образовательная услуга высшего учебного заведения - учебная программа, способствующая повышению уровня профессиональной подготовки гражданина на базе образовательного учреждения. Дополнительная образовательная услуга - предоставление образовательных услуг физическим и юридическим лицам (биржи труда, государственные учреждения, частные фирмы) в виде курсов повышения квалификации или переквалификации служащих и безработных, а также подготовительных курсов для будущих абитуриентов и дополнительных занятий для студентов[10,с.107-108].

Таким образом, наиболее полная классификация образовательных услуг следующая: услуги в системе дошкольного воспитания; услуги в системе среднего образования; услуги в системе высшего образования; услуги в системе технической подготовки кадров; профессиональная реабилитация населения; обучение населения на курсах; обучение на курсах иностранных языков; обучение на курсах вождению автомобилей; обучение на других курсах и в кружках; услуги по дистанционному обучению; прочие услуги в системе образования.

#### Литература:

1. Закон Республики Таджикистан от 22 июля 2013 года, № 1004 "Об образовании"//Электронный ресурс: <http://mmk.tj/ru/legislation/legislation-base/250/08.01.2014г>.
2. Закон Республики Таджикистан от 16 апреля 2012 года, №826 "О дополнительном образовании"// <http://mmk.tj/ru/legislation/legislation-base/2012/08.01.2014г>.

3. Закон Республики Таджикистан от 19 мая 2009 года № 531 "О высшем и послевузовском профессиональном образовании"// Ахбори Маджлиси Оли Республики Таджикистан, 2009 год, №5. ст.338

4. Государственная программа по реализации Концепции прогнозного развития законодательства Республики Таджикистан в сферах труда, социальной защиты и образования на 2012-2015 годы от 3 апреля 2012 года, №144// Централизованный банк правовой информации Республики Таджикистан. ADLIA Версия 6.00.06.12.2013г.

5. Концепция перехода на новую систему общеобразовательного образования в Республике Таджикистан от 3 мая 2010 года, №207// Централизованный банк правовой информации Республики Таджикистан. ADLIA Версия 6.00.06.12.2013г.

6. Концепция информационной системы управления сферы образования Республики Таджикистан от 2 ноября 2007 года №530// Централизованный банк правовой информации Республики Таджикистан. ADLIA Версия 6.00.06.12.2013г.

7. Государственная программа реформирования и развития сферы начального и среднего профессионального образования Республики Таджикистан на 2012-2020 годы от 30 апреля 2012 года, №200// Централизованный банк правовой информации Республики Таджикистан. ADLIA Версия 6.00.06.12.2013г.

8. Национальная стратегия развития образования Республики Таджикистан до 2020 года от 30 июня 2012 года, №334// Централизованный банк правовой информации Республики Таджикистан. ADLIA Версия 6.00.06.12.2013г.

9. Типовое положение учреждений дополнительного образования Республики Таджикистан от 30 июня 2007 года, №348// Централизованный банк правовой информации Республики Таджикистан. ADLIA Версия 6.00.06.12.2013г.

10. Жукова Т.В. Договор возмездного оказания образовательных услуг. Дис. ... канд. юрид. наук. - М., 2004. - 203 с.

11. Белозёров А.В. Понятие и содержание обязательства по возмездному оказанию образовательных услуг. Дис. ... канд. юрид. наук. - М., 2000. - 220с.

12. Энциклопедия профессионального образования. В 3-х т. / Под ред. С.Я. Батышева. - М.: АПО., 1999. Т. 3. - 488с.

13. Куров С.В. Образование и гражданское право. М.: "Готика", 2004. 116 с.; Владыкина Т.А. К понятию образовательной услуги высшего учебного заведения / Юрист XXI века: реальность и перспективы: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (19-20 апреля 2001 года), Екатеринбург: УрГЮА, 2002. - С. 84-87

14. Лукашенко М. Рынок образовательных услуг: десять лет спустя // Высшее образование в России, 2003. - № 1. - С. 40-50

15. Кванина В.В. Гражданско-правовое регулирование отношений в сфере высшего профессионального образования: Монография. М.: Готика, 2005. - 432 с.

16. Всемирная Декларация о высшем образовании для XX? века: подходы и практические меры. Принята 09.10.1998 г. в Париже / Сборник документов, касающихся международных аспектов высшего образования / Сост. Е.В. Шевченко. - СПб.: Оракул, 2000. - С. 219-248

### АННОТАЦИЯ

**Хизматрасони таълимӣ ҳамчун зернамуди хизматрасони иҷтимоӣ-фарҳангӣ**

*Дар мақолаи мазкур қонунгузорӣ ва андешаи олимони оид ба хизматрасони таълимӣ ҳамчун зернамуди хизматрасони иҷтимоӣ-фарҳангӣ таҳлил гардида, аз ҷониби муаллиф мафҳум ва намунаҳои хизматрасони пешниҳод шудааст. Хизматрасони таълимӣ ин амали шахсонӣ воқеӣ ва ҳуқуқии соҳаи маориф мебошад.*

### ANNOTATION

**EDUCATIONAL SERVICES AS A SUBSPECIES OF SOCIAL AND CULTURAL SERVICES**

*The author's concept and types of data services. Educational services is an action of individuals and entities education for training and education of consumers, aimed at the spiritual, intellectual, cultural and professional development of its competence.*

**Keywords:** educational services, educational services, education, training, education.

кормок. До настоящего времени вопрос о необходимости подкормки коров на пастбище остается дискуссионными.

Многие отечественные и зарубежные ученые считают, что на культурных пастбищах нет необходимости подкармливать животных. В опытах Эстонского научно-исследовательского института животноводства и ветеринарии от коров при содержании на одной пастбищной траве получали в среднем 16 кг молока в сутки. Если дополнительно к пастбищному корму коровам давали по 210 г концентрированных кормов в расчете на 1 кг молока, то суточный удой достигал только 16,8 кг.

Результаты опытов, проведенных в 1957-1959 гг. в Уэлсе (Англии), было установлено, что кормовые добавки к пастбищу мало влияют на удои молока. Обследование в 1960 г. около 1000 показательных молочных стад установило, что свыше 90% их получали кормовые добавки в виде концентратов даже в последней неделе мая, когда состояние пастбищ было наилучшим.

В ряде опытов не было получено четкого ответа на вопрос о том, следует ли подкармливать концентратами коров в летнее время. Однако было установлено, что следует обращать внимание на качество пастбищ и концентратов или других кормовых добавок, а также - на условия, при которых лучше использовать дополнительную подкормку.

Связи с этим нами также было изучено влияние подкормки на молочность коров пасущих на культурном пастбище. Не учитывая продуктивность коров в хозяйстве их разделили на две группы по 15 голов в каждой. Одна группа содержится на пастбищных кормах (90 дней) с дополнением дачей 100 г. комбикорма на 1 кг молока, а другая группа содержится в стойловом рационе.

В качестве подкормки использовали смесь из стандартного комбикорма для молочных коров и

Таблица 3  
Показателей удоя коров (кг) по месяцам лактации за 3-х месяцев (стойловое содержание)

Инвентарный номер коровы	Месяцы			
	август (20 дней)	Сентябрь (30 дней)	Октябрь (31 дней)	Ноябрь (10 дней)
3736	294,5	393,6	352,4	87,5
3225	281,1	390,6	385,9	104,2
3779	321,4	447,0	431,7	105,8
3703	254,8	372,1	344,9	100,0
3172	297,4	425,7	416,4	96,0
3695	225,7	320,7	301,2	90,5
3680	228,4	370,9	352,4	78,0
3795	247,5	417,7	399,7	96,9
3741	273,2	392,5	392,7	111,5
3728	337,9	363,5	336,8	99,0
3738	306,0	451,9	461,5	117,6
3730	235,2	317,4	287,8	56,0
3722	195,8	292,1	268,2	59,8
3734	284,5	415,4	443,0	126,0
<b>В среднем</b>	<b>264,1</b>	<b>381,2</b>	<b>367,0</b>	<b>94,3</b>

Таблица 4  
Жирность молока коров опытных групп (пастбищное)

Инвентарный номер коровы	Месяцы			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь
18167	3,63	3,62	3,64	3,64
18192	3,59	3,60	3,60	3,61
18175	3,64	3,64	3,65	3,64
08354	3,68	3,68	3,69	3,70
3613	3,61	3,63	3,64	3,65
3154	3,65	3,66	3,68	3,71
1859	3,69	3,70	3,71	3,72
3727	3,70	3,71	3,72	3,73
3713	3,69	3,69	3,70	3,70
3711	3,71	3,71	3,72	3,72
3799	3,66	3,68	3,68	3,69
3714	3,70	3,71	3,71	3,72
3724	3,68	3,69	3,69	3,70
3792	3,65	3,66	3,66	3,67
3702	3,70	3,70	3,71	3,72
<b>В среднем</b>	<b>3,67</b>	<b>3,67</b>	<b>3,68</b>	<b>3,68</b>

хлопчатникового или подсолнечникового шрота в соотношении 1:1. В среднем за 3-х месяцев коровы первой группы дополнительно получили 113,2 кг комбикорма. Среднесуточный удой на корову в

первой группе равнялся 12,0 кг молока жирностью 3,67 %, во второй - 11,40 кг, жирностью 3,66 % (табл. 1).

За счет 100 г. концентратов, дополнительно скормленных коро-

вам первой группы, было получено 34,4 кг молока. В среднем коровы первой группы дали во время пастбищного сезона за август месяц 260,2 кг, сентябрь - 397,3 кг, октябрь - 371,4 кг и ноябрь 99,5 кг молока с жирностью соответственно: 3,67; 3,67; 3,68 и 3,68% (табл. 2). По сравнению с коровами второй группы эти показатели (в августе она была на 3,9 кг меньше) было больше в сентябре на 16,1 кг, октябре - 4,4 и ноябре - 5,2 кг в пользу первой группы (табл. 3). По жирностью молока также преимущество было на стороне коров пастбищного содержания на 0,02; 0,01; 0,02 и 0,02 % (табл. 4, 5).

Основным рационом для коров стойлового содержания была: 2 кг сена, 1 кг солома, 40 кг зелёная масса, 2 кг комбикорма.

По показателям удоя за 3-х месяцев видно, что у обеих групп удои протекали нормально. В сентябре месяце было достигнуто максимальный выход молока. Если сравнивать этого показателя с октябрьским месяцем, то она была на 25,9 кг больше у коров пастбищного содержания и на 14,2 кг у коров стойлового содержания. По лактационным кривым также видно, что коровы первой группы по показателем удоя за 3-х месяцев превосходят второго. Это по видимому обуславливается тем, что в сентябре месяце травостой в хозяйстве неплохой.

Жирность молока у обеих групп почти была стабильной, только она у коров 1-ой группы в последние две месяцы поднялась на 0,01 %.

Коров 1-ой группы по завершению опыта перевели на стойловую содержанию. По результатам конец года выяснилось, что содержание коров в условиях пастбища, сильно повлияло на молочную продуктивности коров. У коров пастбищного содержания получено 3013 кг и у коров стойлового содержания 3009 кг молока, с жирностью 3,67 и 3,66 % соответственно.

Жирность молока коров опытных групп (стойловое), %

Инвентарный номер коровы	Месяцы			
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь
3736	3,60	3,60	3,61	3,61
3225	3,61	3,60	3,60	3,61
3779	3,62	3,63	3,62	3,62
3703	3,64	3,64	3,65	3,64
3172	3,65	3,66	3,66	3,65
3695	3,66	3,66	3,67	3,67
3680	3,67	3,68	3,68	3,68
3795	3,66	3,67	3,68	3,70
3741	3,65	3,66	3,66	3,69
3728	3,64	3,65	3,65	3,66
3740	3,67	3,68	3,69	3,69
3738	3,70	3,71	3,70	3,71
3730	3,68	3,72	3,71	3,72
3722	3,69	3,70	3,70	3,71
3734	3,63	3,63	3,64	3,66
<b>В среднем</b>	<b>3,65</b>	<b>3,66</b>	<b>3,66</b>	<b>3,66</b>

## АННОТАЦИЯ

### **Вобастагии маҳсулнокии шири модаговҳо аз усули нигоҳдорӣ**

*Дар мақола асосан сухан дар бораи маҳсулнокии шири модаговҳо вобаста аз тарзи нигоҳдориашон меравад. Модаговҳои гуруҳи 1 дар шароити чарогоҳ нигоҳ дошта шуда, иловатан ба ҳар 1 кг шир 100 г комбикорм хӯронида мешаванд. Гуруҳи 2 бошад дар шароити хоҷагӣ нигоҳ дошта шуда, бо вояи хӯрокаи дар хоҷагӣ мавҷудбуда хӯронида мешаванд. Бо натиҷаи охири сол муайян карда шудааст, ки шароити нигоҳдорӣ ба маҳсулнокии ширӣ ягон таъсир нарасонидааст. Аз модаговҳои гуруҳи 1 - 3013 кг шир бо раваннокии 3,67 % ва аз гуруҳи 2-юм 3009 кг шир бо раваннокии 3,66 % ба даст оварда шудааст.*

## ANNOTATION

### **Milk yield of cows in different content**

*In state it comes to milk production of cows depending on the technology content of cow's first group of content. Cows in the first group were kept in pastures with a top dressing of 100 g of feed per 1 liter of milk. Cows second group were kept in confinement. According to the results of the end of the year it became clear that the content of the cows in a pasture not too influenced milk production of cows. Cows grazing contents were 3013kg and 3009kg stabling cow's milk with a fat content of 3.67 and 3.66 %.*

**Keywords:** lactation, cows, content, feed additives, milk, diet.

Таблица 5

УДК 37

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ КАК ПОДВИД СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫХ УСЛУГ

Сангинов Д.Ш. -доцент, ТНУ

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*образовательные услуги; виды образовательных услуг; образованная; обучение; воспитание.*

К социально-культурным услугам относятся медицинские услуги, услуги культуры, туристско-экскурсионные услуги, услуги физической культуры и спорта, а также образовательные услуги.

Оказание образовательных услуг в Республике Таджикистан осуществляется на основе главы 37 Гражданского кодекса и следующих нормативно-правовых актов: 1) Закон Республики Таджикистан от 22 июля 2013 года, № 1004 "Об образовании"[1]. 2) Закон Республики Таджикистан от 16 апреля 2012 года, №826 "О дополнительном образовании"[2]. 3) Закон Республики Таджикистан от 19 мая 2009 года № 531 "О высшем и послевузовском профессиональном образовании"[3]. 4) Государственная программа по реализации Концепции прогнозного развития законодательства Республики Таджикистан в сферах труда, социальной защиты и образования на 2012-2015 годы от 3 апреля 2012 года, №144[4]. 5) Концепция перехода на новую систему общеобразовательного образования в Республике Таджикистан от 3 мая 2010 года, №207[5]. 6) Концепция информационной системы управления сферы образования Республики Таджикистан от 2 ноября 2007 года №530[6]. 7) Государственная программа реформирования и развития сферы начального и среднего профессионального образования Республики Таджикистан на 2012-2020 годы от 30 апреля 2012 года, №200[7]. 8) Национальная стратегия развития образования Республики Таджикистан до 2020 года от 30 июня 2012 года, №334[8]. 9) Типовое положение учреждений дополнительного образования Республики Таджикистан от 30 июня 2007 года, №348[9] и т.д.

В перечисленных нормативно-правовых актов Республики Таджикистан не предусмотрено понятие образовательных услуг и данное положение обязывает нас для определе-

ния этой услуги анализировать мнение ученых.

По мнению Т.В. Жуковой "Образовательная услуга как объект обязательства представляет собой деятельность образовательной организации по реализации образовательной программы (образовательных программ), соответствующей обязательным требованиям, предусмотренным в установленном законом порядке, которая завершается выдачей документа установленного образца, подтверждающего уровень полученного образования. Образовательная услуга является одним из видов обучения. Образовательные услуги в отличие от остальных услуг в сфере обслуживания имеют специфику. Она выражается в наличии государственного интереса, закрепленного в императивных нормах о лицензировании образовательной деятельности, о государственной аттестации образовательных организаций; ограничении числа студентов, обучающихся на возмездной основе в государственных образовательных учреждениях и т.д." [10, с.10]. А.В. Белозеровым утверждается, что основным объектом образовательного обязательства являются услуги по воспитанию и обучению, то есть действия по передаче обучающемуся информации, направленные на усвоение обучающимся информации в виде знаний, навыков и умений; делается вывод о том, что рассматриваемые правоотношения регулируются не только существующими нормами законодательства и условиями образовательного договора, но и нормами устава и иных локальных актов образовательной организации, действующими на момент заключения образовательного договора; отмечается, что к обязательственным правоотношениям, в которых на стороне заказчика выступает обучающийся либо его родитель (опекун, попечитель), применимы нормы Закона о защите прав потребителей; действие указанного Закона не распространяется на правоотношения, в которых заказчиком выступает юридическое лицо либо индивидуальный предприниматель, приобретающий образовательные услуги для

целей, связанных с предпринимательской деятельностью[11, с.9]. В энциклопедии профессионального образования приводится следующее определение образовательной услуги - комплекс целенаправленно создаваемых и предлагаемых населению возможностей для приобретения определенных знаний и умений, для удовлетворения тех или иных образовательных потребностей[12, с.152]. Большинство авторов, исследующих вопрос о сущности данных услуг, приходит к пониманию, что под образовательной услугой следует понимать деятельность по передаче знаний, умений, формированию навыков[13, с.86]. Отдельные авторы включают в определение образовательной услуги, кроме того, компоненту воспитания[14, с.12-13].

По мнению В.В. Кваниной, для образовательной услуги, характерно следующие признаки: 1) целью оказания образовательной услуги является не просто передача знаний, умений, навыков, а еще и усвоение этих знаний и умений со стороны обучающихся, так как в противном случае договор не сможет быть исполнен образовательной организацией. Ни для одного другого договора не характерно, чтобы в обязанности исполнителя (в лице профессора-преподавательского состава) вменялось осуществление систематического контроля (зачет, экзамен, аттестация и т.д.) за исполнением встречной обязанности другой стороной - обучающимся; 2) образовательная услуга имеет публичную направленность; 3) в силу субъективных и объективных причин доказать факт оказания некачественной образовательной услуги (в форме проведения лекции, семинарских занятий, консультаций) даже по истечении непродолжительного периода времени практически невозможно[15, с.294].

По нашему мнению, образовательные услуги это действие физических и юридических лиц сферы образования в целях обучения и воспитания потребителя, направленных на духовное, интеллектуальное, культурное его развитие и профессиональную компетентность.

Другим важным вопросом по разрабатываемой теме является классификация образовательных услуг. Образовательные услуги можно классифицировать по различным основаниям. Например, по виду услуги (лекция, семинарское, практическое занятие, производственная практика, консультация, экзамен, зачет и т.д.);

дой страны регулирует этот вопрос по своему, исходя из специфики своей страны. Для справедливого, независимого и беспристрастного проведения выборов, как нам кажется, было бы лучше, если бы члены избирательных комиссий были независимыми, не являлись членами какой-либо политической партии. С учетом этого, более приемлемым является российский вариант законодательства о выборах депутатов Государственной думы, где представители политических партий являются членами избирательных комиссий с правом совещательного голоса. Например, в статье 22 Федерального Закона "О выборах депутатов Государственной Думы Федерального собрания Российской Федерации" закреплено, что "политическая партия, выдвинувшая федеральный список кандидатов, со дня представления в Центральную избирательную комиссию Российской Федерации документов для регистрации федерального списка кандидатов вправе назначить одного члена избирательной комиссии с правом совещательного голоса в Центральную избирательную комиссию Российской Федерации, а в случае регистрации федерального списка кандидатов - по одному такому члену избирательной комиссии в каждую избирательную комиссию субъекта Российской Федерации, в каждую территориальную и участковую избирательные комиссии" [7,23].

В Республике Таджикистан Центральная избирательная комиссия по выборам и проведению референдумов в соответствии со статьей 57 Конституции республики и статьей 11 Конституционного закона "О выборах Маджлиси Оли Республики Таджикистан" избирается нижней палатой парламента по представлению Президента страны. Здесь закон не упоминает о представительстве политических партий в этой комиссии.

Следует отметить, что указанный закон был подготовлен Комиссией по национальному примирению, в которой в соответствии с Протоколом по политическим проблемам меж таджикских переговоров Центральная избирательная комиссия по выборам и проведению референдумов формировалась на переходный период с включением в ее состав 25% представителей Объединенной таджикской оппозиции. Учитывая это, на основе решения Комиссии по национальному примирению от 8 февраля 1999 года 4 представителя Объединенной оппозиции были введены в состав Центральной Комиссии по выборам и проведению референдумов республики.

По указанному Протоколу оппозиции отводилось 25% мест в составе Цент-

ральной избирательной комиссии. В связи с этим, при подготовке проекта Закона о выборах оппозиция не настаивала на том, чтобы в Законе было зафиксировано представительство политических партий в Центральной комиссии. Она настаивала на том, чтобы членами окружных избирательных комиссий были представители политических партий, в том числе и оппозиционных.

В результате это предложение оппозиции было принято, и в статье 13 Закона, где речь шла об образовании окружных избирательных комиссий, было зафиксировано, что "создание окружных избирательных комиссий по выборам депутатов Маджлиси намояндагон осуществляется по представлению местных исполнительных органов с учетом предложений политических партий". Это положение также было закреплено и в Законе о выборах депутатов в местные представительные органы. Требование оппозиции о том, чтобы в окружных избирательных комиссиях были представители политических партий, являлось не случайным. Оно, прежде всего, исходило из того, что подведение итогов выборов осуществляется именно в окружных комиссиях.

При обсуждении и принятии поправок в Конституционный закон о выборах депутатов парламента в 2004 году опять был поднят вопрос о представительстве политических партий в избирательных комиссиях. Данное предложение было отвергнуто нижней палатой парламента. Это в большей мере было связано с тем, чтобы избирательные комиссии не стали местом реализации партийных интересов, политической борьбы, дискуссии и разборок.

Действительно, как нам кажется, в условиях Республики Таджикистан, где еще не созданы все предпосылки многопартийности, отсутствуют практика и традиции политической борьбы, особенно в избирательном процессе, образование избирательных комиссий из числа представителей политических партий является преждевременным. На наш взгляд, в таких условиях более подходящим является российский вариант, где политические партии, участвующие в выборах, направляют своих представителей в эти комиссии, которые принимают участие в работе данных комиссий с правом совещательного голоса.

Таким образом, идет процесс становления многопартийности и участия политических партий в выборах парламента страны, совершенствуется избирательное законодательство, воплощаются общепризнанные нормы, принципы и стандарты выборов на практике Респуб-

лики Таджикистан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Овсепян Ж.И. Формирование предпосылок становления многопартийной системы в Российской Федерации конца XX - начала XXI века / Сравнительное конституционное обозрение - М.: Институт права и публичной политики, 2006. - №4. - С. 53-56
2. Бобоев К.Ф. Политические партии Таджикистана на выборах 2005 года (справочник) - Душанбе: Ирфон, 2006. - С.3-34; Шарипов С.И. Политические процессы в таджикском обществе (Сборник статей 1998-2011 г.г.) - Душанбе: ЦСИ при Президенте РТ., 2011. - С. 256
3. Политически партии Республики Таджикистан - Душанбе: Центр ОБСЕ в Душанбе, 2006. - 622 с.
4. Конституционный закон "О внесении изменений и дополнений в Конституционный закон "О выборах в Маджлиси Оли Республики Таджикистан" от 15 июля 2004 г., №40 // Ахбори Маджлиси Оли Республики Таджикистан. - 2004. - №7. - С. 452
5. // Азия-плюс. - 2005. - 3 февраля.
6. // Новый день. - 2004. - 12 февраля (на тадж. яз.)
7. Выборы депутатов Госдумы 2007. Сборник законов, регулирующих выборы депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2005. - С. 474

АННОТАЦИЯ

**Проблемаи иштироки ҳизбҳои сиёсӣ дар интихоботи парламенти Тоҷикистон**

*Яке аз самтҳои асосии фаъолияти ҳизбҳои иштироки онҳо дар интихобот мебошад, то тавонанд намояндохояшонро дар мақомоти мухталиф пешбарӣ намоянд.*

ANNOTATION

**PROBLEMS OF PARTICIPATION OF POLITICAL PARTIES IN PARLIAMENTARY ELECTIONS IN THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN**

*The paper investigates the problem of participation of political parties in Parliamentary elections, norms of legislation analyzed regulating the participation of political parties in the electoral process as well as ways to improve this legislation.*

**Keywords:** political parties, parliamentary elections, electoral blocs, the electoral commissions.

УДК 619:616.993.192.5

**СУЛЬФАПИРИДАЗИН-НАТРИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЕЙЛЕРИОЗА КОРОВ**

САХИМОВ М.Р., к.б.н., доцент

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*крупный рогатый скот, тейлерриоз, паразитемия, сульфепиридазин-натрий, терапия.*

Литературные источники свидетельствуют о пролонгированном действии сульфепиридазина-натрия при тейлерриозе и анаплазмозе крупного рогатого скота [1, 2]. Основываясь на это, нами проверен лечебный эффект 10%-ного водного раствора сульфепиридазина-натрия в разных дозах при тейлерриозе коров.

**Материалы и методы**

Под опытом находились 16 спонтанно заболевших тейлерриозом коров. Их разделили на 4 группы по 4 животное в каждой.

Сульфепиридазин-натрий - натриевая соль 6-(пара-аминобензолсульфамидо)-3-метоксипиридазина. Выпускается в форме порошка. Препарат вводили внутривенно в виде 10%-ного водного раствора соответственно в дозах 10, 15, 20, 25 мг/кг.

Сульфепиридазин-натрий сочетали с симптоматическими и патогенетическими средствами по показаниям: 20%-ный раствор кофеина; настойка чемерицы; касторовое масло; хлористый кобальт; сернокислая медь; витамины В1, В12, Е и С. Их назначали по показаниям в принятых дозах.

Мазки крови после фиксации метиловым спиртом окрашивали по методу Романовского-Гимза.

В процессе опытов измеряли температуру тела, проводили клиничес-

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

**Результаты исследования**

Показатели температурной и паразитарной реакции и результаты лечения сульфепиридазином-натрия при тейлерриозе отражены в таблице. Из таблицы видно, что в первой и второй группах отмечены продолжительная температурная реакция, высокий уровень паразитемии и длительный курс лечения. В каждой из этих групп выздоровело по одному животному. В третьей группе эффективность лечения составила 50,0%. Показатели температурной и паразитарной реакций были несколько ниже по сравнению с первой и второй групп больных животных. У одной коровы (5265) наблюдали аборт (двойня) в первой половине стельности. Сравнительно лучшую терапевтическую эффективность (75,0%) сульфепиридазина-натрия получена в дозе 25 мг/кг. Лишь одна корова (4076) вынужденно убита на 7 день лечения. Длительность лечения составила 3-4 дня. У выздоравливающих животных четвертой группы зарегистрированы относительно низкий уровень снижения температуры тела (39,2±0,020С) и паразитемии (0,12±0,03).

**Заключение**

Таким образом, 10%-ный водный

раствор сульфепиридазина-натрия в дозе 25 мг/кг внутривенно проявляет сравнительно хорошее лечебное действие при тейлерриозе крупного рогатого скота. Препарат не вызывает осложнений и приводит к улучшению общего состояния больных животных.

**Литература**

1. Теплова Е.И. Терапевтический эффект сульфепиридазина-натрия при анаплазмозе крупного рогатого скота // Тр.ВИЭВ, 1982, т.56. - С.105-108
2. Диванов Б. Химиопрофилактика и химиотерапия при тейлерриозе крупного рогатого скота. Тезисы докл. на Всесоюзной научно-производ.конф.по протозойным болезням с-х животных, переносчики их возбудителей и современные методы борьбы с ними - Самарканд-Джамбай, 1983. -С. 32-33.

АННОТАЦИЯ

**Сульфепиридазин-натрий ҳангоми муолиҷаи тейлерриози модағовҳо**

*Ҳангоми тейлерриози модағовҳо маҳлули оби 10%-и сульфепиридазин-натрий бо меъёри 25 мг/кг ба дохили вена нисбатан таъсири хуби муолиҷавӣ мерасонад. Доруи мазкур нуқсон ба вуҷуд наоварда, ҳолати умумии ҳароии беморро беҳтар мекунад.*

ANNOTATION

**Sulfapyridazin sodium in treatment of theileriosis in cows**

*Intravenous injection of 10% astatic solution of sulfapyridazin sodium with the dose of 25 mg/kg shows relatively good therapeutic effect on theileriosis in cattle. The medicine does not cause complications and leads to improvement of general condition of sick animals.*

**Key words:** cattle, Theileriosis, parasitoid, sulfapyridazin sodium, therapy.

Таблица

Лечебная эффективность сульфепиридазина-натрия при тейлерриозе коров

Группа	Число	Дозы препарата,	Курс лечения в днях	Выздоровело	Температурная реакция			Максимальная паразитемия (%)	
					продолжительность в днях	максимальная температура тела, °С		до лечения	в конце лечения
						до лечения	в конце лечения		
I	4	10	7-8	1	7-15	41,6±0,06	40,0±0,05	8,7±1,77	0,57±0,02
II	4	15	6-8	1	8-13	41,1±0,14	39,7±0,04	5,0±0,96	0,62±0,18
III	4	20	4-7	2	7-12	41,4±0,09	39,5±0,07	7,1±0,24	0,39±0,18
IV	4	25	3-4	3	6-10	41,6±0,08	39,2±0,02	9,2±1,31	0,12±0,03

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ САП-2 ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАСТЕРЕЛЛЕЗЕ ПТИЦ.

S-(7-МЕТИЛ-5-ОКСО-5Н-1,3,4, ТИАДИЗОЛО /3,2 А/ПИРИМИДИН-2 ИЛ) ИЗОТИУРОН IN VITRO

Назаров Ш. Х., Салимов Т.М. - ТАУ им. Ш. Шотемур

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

САП-синтез аналогов пурина, эксперимент, цыплята; препарат; доза; пастереллез.

Экспериментальное изучение лечебной и профилактической эффективности САП-2 при пастереллезе птиц изучали на 9 группах (n=10) 90-дневных цыплятах (с массой тела 1,2 кг), которых внутримышечно заражали вирулентной суточной культурой *Pasteurella multocida* в дозе 1 D<sub>10</sub> в объеме 0,5 мл.

Препарат вводили перорально в дозах 30 и 60 мг/кг массы тела за 3 часа до заражения, одновременно с ним и через 3ч после заражения.

Цыплята контрольных групп препарат не получали. За цыплятами наблюдали в течение 10 дней, учитывая падеж и сохранность.

Применение САП-2 в дозах 30 и 60 мг/кг массы тела за 3 часа до заражения и одновременно с ним обеспечивает сохранность 100% цыплят, через 3 часа после заражения - соответственно 90 и 100%

Для определения оптимальной терапевтической дозы САП-2 при пастереллезе препарат давали цыплятам с кормом два раза в сутки в течение 6 дней в дозах 50 мг/кг массы тела (первая группа), 60 (вторая группа) и 70 мг/кг массы тела ( третья группа).

Цыплятам четвертой (контрольной) группы давали окситетрациклин гидрохлорид в соответствии с наставлением по его применению. За цыплятами наблюдали в течение срока лечения, учитывая падеж и сохранность.

Наибольшую терапевтическую эффективность (94%) САП-2 проявлял в дозах 60-70 мг/кг массы тела (табл.2). Сохранность цыплят при применении препарата в этих дозах превысила сохранность при применении окситетрациклина гидрохлорида.

группы препарат не давали. За цыплятами наблюдали в течение пяти дней составила 92%; шести-96; и семи дней-94% (табл.3).

При бактериологическом исследовании из патматериала от павших цыплят выделили исходную культуру.

Таким образом, при экспериментальном пастереллезе пероральное применение САП-2 в дозах 30 и 60 мг/кг массы тела за три часа до заражения и одновременно с ним обеспечивает высокий индекс защиты (100%). Наибольший терапевтический эффект при лечении заболевания получен при применении САП-2 с кормом два раза в сутки в течение 6 дней в дозе 60 мг/кг массы тела.

### Литература

1. Suiko M., Hauashida S., Nakatusy S., Relationship between the structures and cytotoxic of 1.3.4-

1-3-САП соответственно в дозах 50,60, и 70 мг/кг массы тела; 4-окситетрациклин гидрохлорид. Определение длительности лечения препаратом САП-2 при пастереллезе провели на 4 группах (n=50) цыплят, которым САП-2 в дозе 60 мг/кг тела давали с кормом два раза в сутки в течение 5 (первая группа), 6 (вторая группа) и 7 дней (третья группа). Цыплята четвертой (контрольной)

**Таблица 1**  
Влияние САП-2 на сохранность цыплят при экспериментальном пастереллезе, %

Показатель	Доза, мг/кг		Контроль
	30	60	
За 3 часа до заражения	100	100	0
Одновременно с заражением	100	100	0
Через 3 часа после заражения	90	100	0

**Таблица 2**  
Результаты экспериментального определения оптимальной терапевтической дозы САП-2 при пастереллезе птиц

Показатель	Группа			контроль
	1	2	3	
Кол-во, гол.	50	50	50	50
Пало, гол.	5	3	3	8
Выздоровело, гол.	45	47	47	42
Терапевтическая эффективность, %	90	94	94	84

**Таблица 3**  
Результаты экспериментального определения длительности лечения пастереллеза птиц препаратом САП-2

Показатель	Группа			Контроль
	1	2	3	
Количество птиц в группах	50	50	50	50
Пало, гол.	4	2	3	26
Выздоровело, гол.	46	48	47	24
Терапевтическая эффективность, %	92	96	94	48

ческих партий в выборах, Закон "О политических партиях" посвятил данному вопросу специальную главу. Это глава небольшая, состоит из трех статей, но в целом охватывает основные принципы участия политических партий в избирательном процессе. Данное направление деятельности политических партий нашло свое отражение также в их уставах и программах. В некоторых партийных документах этот вопрос урегулирован подробно. Например, в Программе Народно - демократической партии Таджикистана особо указывается на участие партии в выборах и в деятельности выборных представительных органов [3,100].

В уставах и программах других партий этому вопросу также уделяется особое внимание. Так, в Уставе Коммунистической партии Таджикистана установлено, что "Коммунистическая партия Таджикистана борется за политическое лидерство в республике в свободных выборах в Маджлиси Оли, местные Маджлиси народных депутатов и через другие формы волеизъявления граждан. Компартия Таджикистана разрабатывает и публикует свои предвыборные платформы, заключает соглашения с другими общественно - политическими организациями и объединениями, действующими на основе и в соответствии с законами и Конституцией Республики Таджикистан, поддерживает выдвинутых по согласованию с ними единых кандидатов в депутаты". В качестве программных целей и задач Социал-демократической партии Таджикистана определено ее стремление открыто и честно завоевать доверие людей, бороться за политическое лидерство в обществе на свободных и прозрачных выборах, в соответствии с Конституцией и законами Республики Таджикистан.

Эти вопросы нашли свое конкретное закрепление в Конституционном Законе Республики Таджикистан "О выборах Маджлиси Оли Республики Таджикистан".

Следует отметить, что политические партии в выборах парламента и местных представительных органов 2005 года были более организованными и активными, чем в предыдущих выборах. Произошли также некоторые изменения во взаимоотношениях политических партий и в политическом плане. Так, руководителями шести действующих политических партий перед выборами было подписано Соглашение о нормах поведения и взаимоотношениях в период выборов [4,3]. Организаторами подписания данного соглашения были неправительственные организации, которые входили

в общественный комитет по демократическим выборам. В этом документе было сказано, что все политические партии, которые подписали данный документ, "должны проявлять терпимость в своих взаимоотношениях, уважать выборное законодательство, проявлять особое уважение к волеизъявлениям граждан страны, проводить цивилизованную агитацию". Нормы соглашения для политических партий страны стали этическими нормами поведения в избирательном процессе.

Действительно, это соглашение было большим достижением в упорядочении политических, этических и правовых норм избирательного законодательства, что отметили и представители ООН в Таджикистане, ОБСЕ и других международных организаций и посольств иностранных государств.

Другой важный вопрос, который стоял перед политическими партиями, - это выработка их позиций по выборам, особенно по вопросам об их объединении и вхождении в избирательный процесс единым блоком, который мог в определенной мере повысить их влияния на выборах членов парламента, к сожалению, не сказано о таком объединении политических партий. Например, в статье 17 Закона о политических партиях, где речь идет о формах участия политических партий в выборах, установлено, что политические партии участвуют в выборах самостоятельно, или заключая предвыборные соглашения, а также могут вступить в избирательные блоки с другими политическими партиями [5,452]. Однако в Конституционном законе о выборах парламента этот вопрос остался неурегулированным. В законе только говорится о политических партиях, конкретных их правах и обязанностях. Что касается их объединения в избирательных блоках и других избирательных объединениях, то названный Закон об этом умалчивает. С учетом сказанного, следовало бы в Законе о выборах в парламент более подробно закрепить порядок образования таких объединений, формы их участия в выборах, их права и обязанности. Такой пробел в Законе о выборах на практике может привести ко многим ненужным спорам и дискуссиям.

Следует также подчеркнуть, что еще до выборов парламента страны и местных представительных органов 2005 года, председателем Социал-демократической партии Таджикистана Р. Зойирировым было предложено создать коалицию политических партий Таджикистана. Целью создания такой коалиции было проведение свободных и прозрачных выбо-

ров на основе гласности и верховенства закона.

В конце концов, это предложение Р. Зойирирова осталось на уровне дискуссий. Политические партии, считающие себя оппозиционными к правительству и партии власти (Народно - демократической партии), не создали такую коалицию. Такие коалиции не были созданы и в выборах 2010 года. Это свидетельствует о том, что политические партии еще не дошли до уровня их объединения в избирательных объединениях, не смогли преодолеть свои узкопартийные интересы.

Участие политических партий в процессе выборов членов парламента в зависимости от стадий и процедуры выборов, а также специфики участия политических партий в этих мероприятиях и с учетом положений Закона о выборах парламента можно разделить на следующие направления:

а) организация и работа в избирательных комиссиях; б) выдвижение кандидатов в депутаты; в) предвыборная агитация и пропаганда; г) наблюдение за голосованием избирателей и подведение итогов голосования; д) подача жалоб на деятельность избирательных комиссий.

Один из вопросов, который стал предметом острого обсуждения, было представительство политических партий в избирательных комиссиях сверху донизу, т.е. их представительство в Центральной комиссии по выборам и референдумам, в окружных и участковых избирательных комиссиях. Этот вопрос нашел свое практическое закрепление в проекте поправок в Закон о выборах парламента, подготовленном политическими партиями 2004 года. Так, в статье 10 данного законопроекта, которая была посвящена системе избирательных комиссий, было установлено, что "Центральная Комиссия Республики Таджикистан по выборам и проведению референдумов, окружные и участковые избирательные комиссии образуются из равной численности представителей политической партии, которые в соответствии с Законом не менее чем за год до выборов были зарегистрированы" [6,3]. Это предложение также было поддержано руководителями большинства политических партий, которые работали в составе рабочей группы по подготовке проекта Закона о внесении изменений в Закон о выборах. Данное предложение было поддержано и руководителями некоторых других политических партий. Такое нововведение также было одобрено в комментарии Бюро по демократическим институтам и правам человека ОБСЕ.

Как известно, законодательство каж-

организованного общества).

Юридическая регламентация какого-либо явления, прежде всего предполагает четкое законодательное определение этого явления. В сфере клонирования человека четкость терминологии особенно актуальна.

Учитывая вышесказанное, на наш взгляд, при законодательном регулировании клонирования человека важно отражение обеих сторон этой технологии. В связи с этим, необходимо сформулировать общую юридическую норму, отражающую (положительное или отрицательное) отношение к созданию человеческих существ, генетически идентичных существующим или существовавшим человеческим существам путем клонирования, деления эмбриона или любым иным способом.

#### Литература

1. Сальников В.П., Старовойтова О.Э., Никитина А.Е., Кузнецов Э.В. Биомедицинские технологии и право в третьем тысячелетии. Научное издание. / Под редакцией В.П.Сальникова. СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД России, Академия права, экономики и безопасности жизнедеятельности. - Фонд "Университет", 2003. -С.17

2. Конюхов Б.В. Долли-случай или закономерность?//Человек № 3.1998. С. 6; Генотип - генетическая конституция организма, совокупность всех наследственных признаков и Свойств; фенотип - внешний вид особи в отношении какого-либо признака, совокупность всех свойств организма (обусловлен генотипом; результат воздействия внешней среды на генотип) // Вилли К. Биология. М.г МИР. 1964. С. 494; Слюсарев А.А. Биология с общей генетикой - М.: Медицина, 1978. - С. 116

3. См.: Хазова О. А. Правовые аспекты применения вспомогательных репродуктивных технологий в России // Современное медицинское право в России и за рубежом: - Сб. науч. тр.. М: ИНИОН, 2003. - С. 198

4. Григорович Е.В. Искусственное оплодотворение и имплантация эмбриона (семейно-правовой аспект). Дисс. ... канд. юр. наук - М., 1999. -С. 8-9

5. См., подробнее: Романовский, Г. Б. Клонирование :Pro et contra// Правоведение. -2006. - №3. - С. 206

6. Сальников В.П., Старовойтова О.Э., Никитина А.Е., Кузнецов Э.В. Указ. соч. -С. 41

## АННОТАЦИЯ

### **Нуктаи назари хукукии клонсозии инсон**

*Инкишофи муосири технологияи биотиббӣ ба он оварда расонид, ки клонсозии (нусха-созии, бозтавлиди) инсон имконпазир гардид. Расмиёти клонсозии инсон пешбинӣ мекунад, ки маводи ҳенетикӣ ва тухмхуҷайраҳо метавонанд ба ҳамон як инсон ва ҳам ба одамони гуногун тааллуқ дошта бошанд, зимнан донори КНД ҳам инсони зинда ва ҳам фавтида буда метавонанд. Бинобар ин, ба ғайр аз мушкилоти хуқуқӣ тарафи ахлоқии масъала рӯи кор меояд. Аз нуктаи назари хуқуқӣ клонсозии инсон бо як қатор хуқуқҳои муҳими шахсият, аз қабилӣ хуқуқ ба эътибори инсонӣ ва хуқуқи бо он алоқаманди томияти шахсият дар муҳолифат меафтад.*

## ANNOTATION

### **Theoretical problems of legal regulation of human cloning**

*Modern development of biomedical technology has led to the fact that it became possible to clone man. Human cloning procedure assumes that the genetic material and the egg may belong as one and the same person, and different people, and donor DNA can be both the living and the dead man. Therefore, besides the legal issues arise ethical side of the issue. From a legal point of view, human cloning is in conflict with a number of important individual rights, the right to human dignity and flows from it the right to personal integrity.*

**Key words:** donor, DNA; embryo; extracorporal fertilization; clone; cloning

УДК 342.53 (575.4)

### **ПРОБЛЕМЫ УЧАСТИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПАРТИЙ В ВЫБОРАХ ПАРЛАМЕНТА РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

**АЛИЗОДА З., - к.ю.н., Уполномоченный по правам человека в Республике Таджикистан**

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*политические партии; выборы парламента; избирательные блоки, избирательные комиссии.*

Одним из важных направлений деятельности политических партий является их участие в выборах, избрание их представителей в выборные органы государственной власти. Именно через выборы партии взаимодействуют с избирателями, представляют свои программы общественного развития, предлагают варианты разрешения существующих проблем и т.д. Кроме того, партии, используя выборы, знакомят своих лидеров и членов партии с электоратом, используя предвыборную агитацию и пропаганду в качестве партийной трибуны.

Использование выборов политическими партиями как партийной трибуны является очень важным для них, особенно в условиях постсоветских государств, в том числе и в Таджикистане, где идет процесс формирования многопартийности, не имеют крепкую социальную базу и материальную основу. В то же время эффективная избирательная борьба дает партиям возможность привлекать избирателей на свою сторону, расширять свою социальную базу. Таким образом, в процессе выборов повышается активность политических партий [1,56], партии подытоживают свою деятельность, проходят как бы политический экзамен.

Исследуя участие политических партий Таджикистана в выборах парламента 2005 года, К.Ф. Бобоев справедливо отмечает, что "выборы подтвердили, что процесс становления многопартийности в Таджикистане ещё находится на начальном этапе своего развития, и еще рано говорить о формировании определенного устойчивого количества политических партий, четком разделении политических сил" [2,34].

Учитывая важность участия полити-

thiadiazolo/3,2a/pyrimidine//Agrik.Biol. Chem.-198.-Vol.46.-N.11.-P.2691-1695

2. Okabe T., Tanigushi E., Maekawa K. Biological activity of 1.3.4-thiadiazolo/3.2a/pyrimidines// J.Fak. Agz Kyushu Univ-1975 - Vol.19.2-3.-P.91-10

3. Maekawa K., Control of seedling growth by pseudopurin and pyrimidine derivatives//J.Fac.Kyushu Univ.-1977.- Vol.21-N.1-P.99-105

4. Заявка 2114129 Великобритания МКИ.СО 7d513/04, А61 К31/505 И С2С. Substituted 1,3,4-thiadiazolo/3,2/ pyrimidines and processes for their preparation/ Giantederrico D., Cario., Ada B.-РЖ.Хим.-1984.-4.2-70 123П

5. Патент 462646 США МКИ СО 7B513/14и РЛТ 544/251 ю thiadiazolo/3.2a//1.2.3-teazolo/4.5-d/pyrianine and /1.3.4-thiadiazolo/32a//1.2.3 teazolo4.5-d/pyrianina derivates/ Sumiro L Noria S.Tamotsu M.Shuhro A.РЖ Химия-1988-4.2-10.134 П

## АННОТАЦИЯ

### **Касалии пастереллэзи тачрибавӣ ҳангоми хӯрок истифодаи маводи дорувории САП-2**

*Дар мақолаи худ муаллифон оиди касалии пастереллэзи тачрибавӣ, ки ҳангоми ба воситаи хӯрок дар вояҳои 30 ва 60мг/кг истифодаи маводи дорувории САП-2 Зоат пеш аз хӯрок ва натиҷаи пешгирӣ ва табобати онро пешниҳод менамоянд. Махсусан ин натиҷагирӣ дар вақти истифодаи маводи САП-2 дар вояи 60мг/кг ба воситаи хӯрок 2 маротиба дар шабонарӯз ба муҳлати 6 рӯз табобат менамоянд.*

## ANNOTATION

### **Therapeutic and prophylactic efficacy of SAP-2 in experimental birds pasterelleze**

*In the article about Pasteurellis disease and use new preparation-haeterocyclic purini combination or MSP-2 for prophylaxis and treatment. The authors prove that the preparation is a high effective antimicrobial action against strain Pasteurella multocida.*

**Key words:** synthesis of purine analogues, experiment, chickens, the drug, dose, pasteurellosis

## МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗӢ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА MECHANIZATION OF AGRICULTURE

УДК 621.311

### РАСПРЕДЕЛЕННОЕ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ В АПК

**Юлдашев З.Ш. - канд. техн. наук, доцент,  
Санкт-Петербургский ГАУ  
Мирзоев Ш. - доцент ТАУ им. Ш. Шотемур**

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*энергоснабжение, энергосбережение, энергетическая эффективность*

Расширение масштабов распределенного энергоснабжения для производственных потребителей в сельских территориях, безусловно, является положительным шагом в перспективном развитии отраслевой энергетики АПК, потреблявшей в доперестроечное время около 10% всей вырабатываемой в стране электроэнергии. Однако, для осуществления действительного прогресса в потребительской энергетике отрасли только создания ресурса энергоснабжения недостаточно.

Общеизвестно, к примеру, что сельскохозяйственное производство наиболее комплементарно по отношению к возобновляющимся источникам энергии, но считать это направление энергоснабжения в отрасли существенным или развивающимся нет никаких оснований. Причины, к сожалению, много и практически все они не связаны с техническим ресурсом энергии. Назовем основные - неподготовленность потенциальных потребителей энергии (информационная и профессиональная), бедность потребителей и отсутствие внятной государственной политики. Пренебрежение этими и другими причинами сведет и перспективы распределенного энергоснабжения к нулю. Между тем, последствия существующих в настоящее время недостатков сельской энергетики выходят далеко за рамки отрасли и требуют скорейшего устранения [1].

К примеру, высокая энергоёмкость продукции (в 3 раза выше, чем в развитых странах) приводит к затаяжному снижению продовольственной безопасности, низкая энерговооруженность труда (примерно в 3 раза), к высоким затратам физического труда на производстве, к дискомфорту, побуждающему население к миграции, пониженное (в 4 раза) среднегодовое потребление энергии на одного сельского жителя по сравнению с городским, к социально-бытовому дискомфорту а также к миграции.

Использование в ряде стран плодородных земель для получения биотоплива в сочетании с появившимися в последнее время признаками усиления глобального голода существенно меняет точку зрения на свободные территории в стране.

Поскольку их освоение должно вестись под продовольственное производство с постоянно проживающим населением, то в качестве превентивных мер должны предусматриваться реальные возможности как повышения эффективности использования энергии, так и увеличение ее потребления в 2-3 раза. Решить эту проблему даже на освоенных территориях в условиях современного централизованного (монопольного и договорного) энергоснабжения, как показывает практика, невозможно.

Для повышения эффективности использования энергии, определяемой энергоёмкостью продукции, профессором В.Н. Карповым разработан и опробован метод конечных оттошений (МКО), основанный на положениях интегрального исчисления применительно к структуре потребительской энергетической системы (ПЭС). Отличительной особенностью энергетической схемы ПЭС (рис.) является наличие в ней энерготехнологических процессов (ЭТП), необходимых для обеспечения производства [1, 2].

ПЭС имеет четко выраженную структуру: элемент - энергетическая

линия для каждого ЭТП - совокупность параллельных линий. Общим показателем эффективности энергетических процессов для всех структурных составляющих является относительная энергоемкость, равная отношению начального и конечного (по направлению движения энергии) значения энергии, т.е.  $Q_3 = Q_n / Q_k$ . Этот показатель линейно связан с энергоемкостью продукции  $Q_n = Q / \Pi$  (где  $Q$  - потребленная энергия,  $\Pi$  - объем продукции). Связь с  $Q_3$  определится после умножения объема продукции на  $Q^{уд}$  - удельный (теоретический, расчетный) расход энергии:

$$Q_3 = Q / (\Pi * Q^{уд}) = Q_n / Q^{уд};$$

$$Q_n = Q^{уд} * Q_3.$$

Разработанный МКО позволяет определять элементы и линии с наибольшими относительными потерями и определять меры по их уменьшению для минимизации  $Q_n$ . Переход на распределенное энергоснабжение только дополнит ПЭС генерирующими элементами, что не повлияет на возможность применения относительной энергоемкости как основного показателя энергоэффективности.

Использование МКО в ПЭС возможно только при наличии (помимо измерителей энергии) специальной информационно-измерительной системы (ИИС), в которой измерение параметров сопровождается программной обработкой данных по алгоритмам МКО.

ИИС - совокупность функционально объединенных измерительных, вычислительных и других технических средств для получения измерительной информации, ее преобразования, обработки с целью представления потребителю (в том числе для ввода в АСУ) в требуемом виде либо автоматического осуществления логических функций измерения, контроля, диагностирования и идентификации [3].

Для реализации МКО необходима одновременная (синхронная) и непрерывная регистрация интегральных значений энергии (показание счетчиков энергии) на входе и на выходе элементов и ЭТП. По результатам регистрации параметров в течение представительного интервала времени путем программной обработки возможно получение и других специальных энергетических характеристик объекта регистрации.

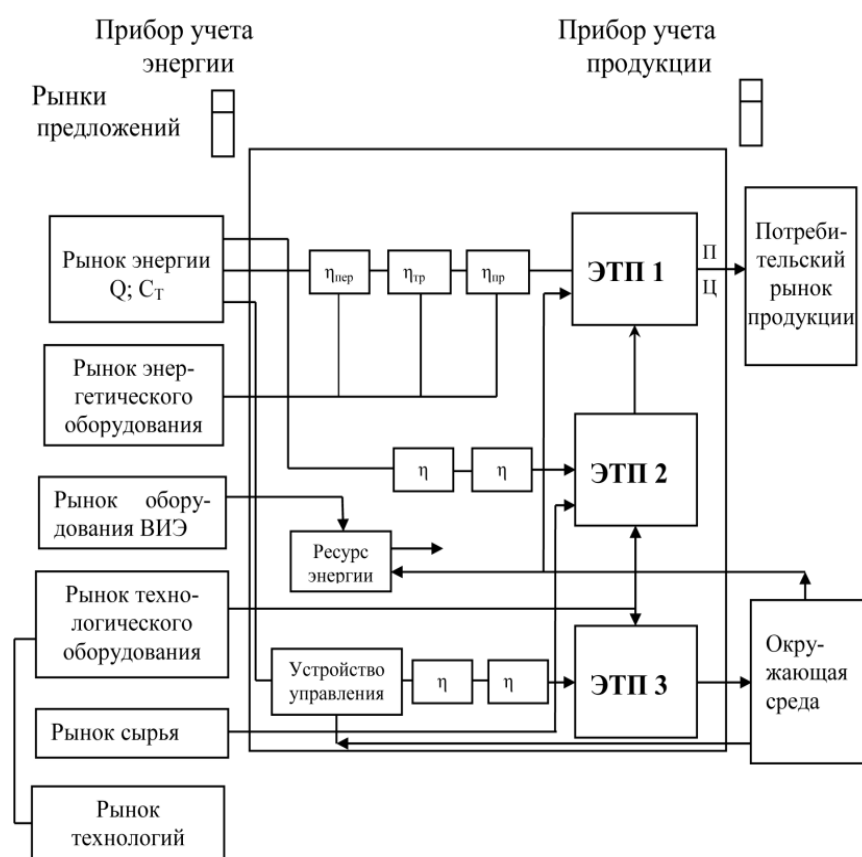


Рис. Энергетическая схема потребительской энергетической системы

На кафедре "Энергообеспечение производств и электротехнологии в АПК" СПбГАУ разработаны ИИС (на базе многоканального электронного регистратора Ф-1770-АД (производства приборостроительного завода "Вибратор" г. Санкт-Петербург), дополненного компьютером, датчиками, измерительными блоками и устройством хранения информации) и универсальный модуль ИИС, которые признаны изобретениями [4].

Они могут быть использованы в системах управления и контроля теми процессами, где необходимы измерения, регистрация, индикация (визуализация) и контроль параметров во времени, архивирование, обработка и последующий анализ, а также для автоматизированного контроля и приборного энергоаудита в ПЭС. Перспективные разработанные варианты ИИС имеют высокую мобильность, являются более компактными, передача данных от датчиков осуществляется без проводов по каналам связи.

При освоении новых сельских территорий и восстановлении существующих территорий, где предполагается организации производства, потребление энергии не может осу-

ществляться только за счет одного вида источника энергии (например, централизованное энергоснабжение или возобновляющихся источников энергии).

Поскольку распределенное энергоснабжение предполагает очень точное сочетание объема выработки и потребления энергии, то ПЭС должна быть приведена в состояние высшей энергетической эффективности (то есть иметь минимальную энергоемкость продукции).

Для повышения энергетической эффективности в ПЭС проведение энергоаудита по алгоритмам МКО позволит определить оборудование с низкими энергетическими показателями и замена его на оборудование, имеющее более высокие энергетические показатели, ввести регулирование и т.п.

При внедрении распределенного энергоснабжения, как на стационарных, так и на мобильных энерготехнологических процессах, увеличится количество энергетического оборудования, в частности, за счет генерирующего оборудования ВИЭ, и в связи с чем повысятся требования к их контролю и определению энергетической эффективности. На-

УДК34+343

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КЛОНИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

БАБАДЖАНОВ И. Х., докторант Института философии, политологии и права имени А. Бахавиддинова АН РТ.

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

донор, ДНК; эмбрион; экстракорпоральное оплодотворение; клон; клонирование

Современные биомедицинские знания позволяют настолько глубоко проникнуть в человеческую сущность (как в прямом, так и в переносном смысле), что человек сам становится ее производением. Особенно ярко эта новая тенденция медицины проявляется в генетических технологиях - в генетической инженерии, клонировании человека. Последнее изобретение человеческого разума - технология клонирования человека - стало, в каком-то смысле, эпохальным. При этом, с одной стороны, клонирование человека принесло людям новые проблемы и вопросы. Например, это проблемы, связанные с юридическим признанием права на неповторимость, а также с отражением в законодательстве факта существования возможности вегетативного размножения человека.

С другой стороны, клонирование человека затрагивает целый комплекс проблем, возникших ранее в связи с другими биомедицинскими технологиями. Это изобретение олицетворяет достижение биомедицины в целом, а также саму идею технократии. Итак, технологию клонирования человека можно определить как процедуру переноса генетического материала человека (донора ДНК) в человеческую неоплодотворенную знукелированную (лишенную ядра) яйцеклетку с ее последующей имплантацией в матку женщины в целях вынашивания и рождения нового человеческого существа, генетически идентичного донору ДНК[1].

Термин "клон" в переводе с греческого означает - веточка, побег, черенок, и имеет отношение, прежде всего, к вегетативному (неполовому) размножению, например к размножению растений. Клонирование растений в сельском хозяйстве и садоводстве известно уже более 4-х тысяч лет. При вегетативном размножении и клонировании гены не распределяются по потомкам, как в слу-

чае полового размножения, а сохраняются в полном составе. То есть организмы, полученные в результате клонирования, генетически и фенотипически идентичны[2].

По мнению О.А. Хазовой, возможности зарождения человеческой жизни вне человеческого организма, замораживание половых клеток и эмбрионов, зачатие детей после смерти их родителей, изменение их генетических характеристик на ранних стадиях эмбриона, создание эмбрионов в терапевтических и исследовательских целях - это лишь некоторые из тех вопросов, которые возникают в результате новейших достижений в области биомедицины[3].

Исследуя вопрос об истории происхождения искусственных методов репродукции, по мнению Григоровича Е. В. интересным представляется тот факт, что впервые предсказали возможность оплодотворения в пробирке не ученые, а представители творческих профессий - поэты и художники. Они в легендах и мифах предсказали практически все значимые научные открытия грядущих лет[4].

Таджикский поэт XV века Абдурахман Джами, в поэме "Соломон и Абсаль", так описывает процесс экстракорпорального оплодотворения и развития зародыша IN VITRO: "Из чресел шаха семья он извлек, Питательной средой его облек, На сорок семидневий скрыл в сосуде и вот, кто слышал о подобном чуде? В сосуде там, как солнце, - скажешь ты - Дитя явилось чудной красоты!". Невероятным кажется тот факт, что в этом отрывке поэт практически точно, объясняет сам принцип экстракорпорального оплодотворения.

Использование вспомогательных репродуктивных технологий привело к возникновению различных проблем морального, этического и правового характера, которые до сих пор не могут внести единство и ясность в отношении правомерности искусственного оплодотворения, его обоснованности и границ. Против техники размножения человека, в течение

десятилетий, существуют религиозно обоснованные доводы.

Клонирование в исламе рассматривается в большей мере как еще одно доказательство божественного сотворения жизни. В то же время этот процесс свидетельствует об отсутствии элементарных гуманных и нравственных принципов. В то же время в одном из аятов Корана сообщается: "Лишь Он - Творец небес и земли (не имея примера). Когда задумано творенье Им, Он молвит: "Будь!" - и явится оно" (Коран, 2:117)". Таким образом, ислам не содержит прямого осуждения самого клонирования как биотехнологии[5].

С юридической точки зрения, клонирование человека вступает в противоречие с рядом важнейших прав личности, с правом на человеческое достоинство и проистекающем из него правом на целостность личности. Не нужно даже говорить о тех правовых проблемах, к которым приведет появление клона человека. Первой же проблемой станет вопрос о том, будет ли клон человека субъектом права, и если да, то будет ли его правосубъектность совпадать с правосубъектностью оригинала. Колоссальной юридической головоломкой станет урегулирование отношений между оригинальной личностью и его клоном, хотя бы в том, что касается идентификации личности (кто есть кто), правопреимства, семейных отношений и т.п.

Итак, правовое регулирование клонирования человека - это правовое регулирование следующих проблем [6]:

- 1) медико-биологических и организационных (обеспечение безопасности технологии для физического здоровья участвующих лиц, получение необходимых лицензий, патентов);
- 2) технико-юридических (определение правового положения участников, их родство, гражданские, наследственные и другие права, обеспечение конфиденциальности, не допущение дискриминации и использовании клонов в качестве источника органов для трансплантации, получение согласия на использование частей тела в клонировании и др.);
- 3) этико-юридических (определение ценности, которая подлежит правовой защите, и вреда, который необходимо будет исключить, соотношении явления с существующей правовой системой, системой ценности конкретного государственно-

ными Нурекским и Кайракумским водохранилищами в пределах 17-22 %.

Вне зависимости от водности года, крупные водохранилища сократили сроки прохождения и продолжительность весеннего половодья: в нижнем бьефе Нурекского водохранилища доля весеннего стока снизилась в среднем на 7% а летнего возросла на 8,9%.

Полный объем водохранилищ Юго-Западного Таджикистана (Нурекское, Сельбурское, Муминабадское, Головное) 4567млн.м<sup>3</sup>.

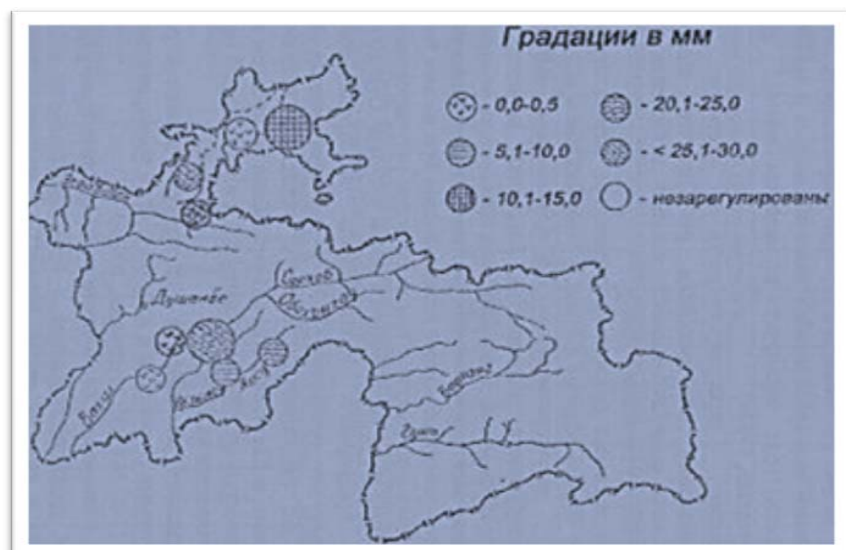
При условии их подачи только на орошение земель под хлопчатник мы получим площадь в размере 326214 га. С учетом потерь на испарение, фильтрацию, зарастание акваторий водоемов в размере 50%, площадь, которую можно будет полить водой из водохранилищ данного региона, может составить 163107 га. В стратегии последовательного водохозяйственного обустройства региона, т. е. эту особенность следует учесть кроме того, диверсификация "подвешенных" к водохранилищам региона, в зависимости от водности года и с учетом изменений в климате, должна преследовать цели экономии водных ресурсов и создания новых рабочих мест.

#### Литература

1. Борсук О.Н. - искусственная зарегулированности стока малых рек европейской части СССР прудами и водохранилищами /Тр 3. Все гидрология съезда, 1959, Т. 2.-С. 352-356
2. Родионов В.В. - Влияние прудов и малых водохранилищ на сток рек лесостепной и степной зон бассейна Волги / Тр ГГИ, 1975, вып 229.-С.106 -122
3. Шикломанов И.А. - изменение речного стока под влиянием антропогенных факторов; Автореферат. диссертация геогр. наук. - М., 1977. -58 с
4. Соколов А.А. -Влияние озер и водохранилищ на водный режим рек./ ТрВсес. гидролог. съезд, 1959, т.2.- С. 8-67
5. Плешков Я.Ф. Регулирование речного стока - Л., Гирометеиздат, 1975. - 560с.
6. Шикломанов И. А., Веретенникова Г.М. - Влияние водохранилищ на годовой сток рек СССР. / Тр. ГГИ, 1977, вып. 239.-С. 27- 48
7. Муртазаев У.И. - Водохранилище Таджикистана и их влияние на прилегающие ландшафты - Душанбе: Ирфон, 205. - 304 с.

#### АННОТАЦИЯ

**Аҳамияти иқтисодӣ - географияи обанборҳои Тоҷикистон дар идоракунии ҷараёни дарёҳо**



Карта зарегулированность поверхностных вод Таджикистана ( на январь 2000г.).Полезный объем водохранилищ в мм слоя с 1м2 площади водосбора.

Таблица 2

Сезонное распределение жидкого стока в нижнем бьефе Нурекского водохранилища, % от годового (пост-кишл. Туткаул)

Годы	Многоводный			Средний по водности			Маловодный		
	Лето V-IX	Осень - зима X-II	Весна III - IV	Лето V - IV	Осень - зима X-II	Весна - III - IV	Лето V - IV	Осень - зима X-II	Весна - III - IV
Среднее До-образования водохранилища	75.6	14.9	9.5	75.9	15.3	8.8	76.2	15.5	8.3
Среднее после создания водохранилища	73.2	13.3	13.5	69.3	17.8	12.9	58.6	20.1	21.1
Изменения	-2.4	-1.6	+ 4.0	-6.6	+ 2.5	+ 4.1	-17.6	+ 4.6	+ 13.0

*Дар мақола проблемаҳои вазъи иқтисодии таъминоти захираҳои оби Тоҷикистон дар шароити идоракунии (ба низомдарории) ҷараёни дарёҳо тавассути сохтани обанборҳои гуногун дида баромада мешавад. Дар ҷадвалҳо маълумотҳо оид ба нишондиҳандаҳои идоракунии обанборҳои хурд ва тақсимоии ҷараёнҳои оби пешниҳод ва таҳлил карда шудаанд.*

#### ANNOTATION

**ECONOMIC-GEOGRAPHICAL VALUE OF WATER BASINS OF**

#### TAJIKISTAN IN REGULATION OF THE RIVER DRAIN

*In article it is considered problems of an economic condition of providing of water resources of Tajikistan under conditions regular of a river drain water basins of various viewing. In the table the indicators of regularity of a small water basins and distribution of a liquid drain are generalised.*

**Keywords;** water basins, regulation, irrigation, energetic, useful capacity.

пример, автономная энергетическая установка широкозахватной дождевальной машины "Кубань-Л" фронтального действия состоит из двигателя внутреннего сгорания (ЯМЗ-238НД), который приводит в действие водяной насос и трехфазный генератор, питающий электропривод опорных тележек [5].

Разработанные методики и ИИС предусматривают увеличение масштабов измерений. Кроме этого, для ответственного оборудования возможен диагностический контроль. Например, для контроля энергоэффективности асинхронного двигателя (АД) возможно проведение планового периодического измерения относительной энергоёмкости его работы в течение всего срока эксплуатации на специальном стенде. Такие измерения позволяют определять расхождение паспортной и фактической относительной энергоёмкости работы АД [4].

Разработан испытательный стенд, который позволяет определять энергетические параметры АД (КПД и cosφ) и относительную энергоёмкость выполненных им работу, а также проводить имитацию различных режимов испытаний (механическая нагрузка, имеющая случайный характер, линейно-возрастающая (убывающая), аварийные режимы работы). По завершении измерений результаты регистрации переносятся на компьютер для хранения (архивирования) и математической обработки. На основании результатов измерений могут быть определены и другие характеристики АД (например, механическая и электромеханическая характеристики, пусковые токи, кривые нагрева и разгона и др.).

Таким образом, при распределенном энергоснабжении появится возможность с использованием ИИС целенаправленно и последовательно управлять эффективностью энергопотребления в ПЭС, снижая с помощью известных приемов и средств (регулирование, управление режимами и др.) энергоёмкости работы всех элементов, в том числе генерирующих.

Приборный энергоаудит позволит получить необходимые данные для разработки долгосрочного проекта энергосберегающих мероприятий как на конкретном предприятии, так и на более масштабном производственном объекте (объединение, район, регион).

#### Литература

1. Карпов В.Н. Энергосбереже-

ние. Метод конечных отношений: монография / В.Н. Карпов, З.Ш. Юлдашев -СПб.: -СПбГАУ, 2010. -147с.

2. Пат. 2411453 РФ. МПК 6 G 01 D 9/28. G 06 F 17/40. Многоканальный электронный регистратор / Авторы: В.Н. Карпов, З.Ш. Юлдашев и др.;

-№2009139168/28; заявл. 15.10.09; опубл. 10.02.2011

3. Малый патент Республики Таджикистан №ТJ296. МПК (2006) G 01 D9/; G 01 D 9/28; H 02 J 3/06/. Локальный универсальный модуль инфор-мационно-измерительной системы. / В.Н Карпов, З.Ш. Юлдашев и др.-№0900396, заявл. 16.02.2010

4. Пат. №2449251 РФ. МПК6 G 01 L 3/24. Устройство для определения энергетических параметров электродвигателя и относительной энергоёмкости выполненной им работы / Авторы: Карпов В.Н., Юлдашев З.Ш., Юлдашев Р.З.; -№2010110913; заявл. 22.03.2010; опубл. 27.04.2012

#### АННОТАЦИЯ

#### ЭНЕРГОТАЪМИНКУНИИ ТАҚСИМОТИ ДАР КАС

*Дар мақола истифодабарии энерготаъминкунии тақсимоти дар КАС асоснок карда шудааст. Барои баланди бардоштани самаранокии истифодаи энергия, бо энергогунҷоии маҳсулот муайян мешавад, усули нисбиятҳои ниҳойи пешниҳод карда шудааст. Дунамути системаи иттилоотӣ-ченкунанда барои амалан истифодабарии усул ихтироъ карда шудааст.*

#### ANNOTATION

#### THE DISTRIBUTED POWER SUPPLY IN AGRARIAN AND INDUSTRIAL COMPLEX

*In article use distributed of electric power supply in agrarian and industrial complex is proved. For increase of efficiency of use of the energy defined by power consumption of production, the method of final relations is offered. Two variants of information-measuring system are developed for realization of a method.*

**Key words:** energy supply, energy efficiency, consumer energy system, energy efficiency

УДК 631.3: 621.796;

#### ПОВОРОТ ХЛОПКОСЕЮЩИХ АГРЕГАТОВ ПРИ ИХ ГРУППОВОЙ РАБОТЕ

Садуллобеков Д. - доцент ТАУ им. Ш. Шотемур

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*поворот; длина поворота; агрегат; звено; радиус поворота*

Одним из требований агротехники при посеве хлопчатника, способствующий получению высоких урожаев, является проведение его в сжатые агротехнические сроки (обычно 6... 8 дней) [3].

Сокращение сроков выполнения работы достигается следующими путями: 1) увеличением количества состава посевных агрегатов; 2) повышением производительности агрегатов за счет более эффективного их использования 3) добиваются максимальной производительности агрегатов с одновременным увеличением количества агрегатов с учетом возможности хозяйства. Увеличение количественного состава агрегатов не всегда выполняется, так как для посева будут задействованы все посевные агрегаты, имеющиеся в хозяйстве, однако, для проведения посева в сжатые агротехнические сроки этого будет недостаточно. Следовательно, выполнить поставленную задачу можно только путем повышения производительности каждого отдельного посевного агрегата.

В настоящее время существуют различные формы организации использования машинно-тракторных агрегатов. Наиболее прогрессивным направлением в использовании МТА на современном этапе является групповой метод их работы, согласно которой механизированная работа выполняется технологическими группами машинно-тракторных агрегатов.

Технологическая группа в свою очередь разбивается на технологические звенья таким образом, чтобы при групповой их работе обеспечивалась максимальная производительность агрегатов. Количество агрегатов в звене при посеве и посадке обычно принимают от 2-х до 4-х.

Одним из достоинств метода групповой работы МТА [1], является сокращение сроков выполнения рабо-





репереселенцы участвовали в освоение горных и предгорных районов, на прежние места жительства.

Несмотря на огромную заботу государства часть переселенцев по-прежнему проживала в степных условиях, что, отрицательно сказывалось на производительности их труда. Дело заключалось в том, что строительные организации по ряду объективных и субъективных причин не смогли своевременно освоить выделенные государством средства для возведения жилых домов.

Одним из крупных объектов освоения новых земель в Ленинабадской области являлся Большой Ашт. В первой половине 80-х годов проведение здесь огромных ирригационно-мелиоративных работ освоение новых земель потребовало своевременного решения проблемы обеспечения рабочей силой вновь созданных колхозов и совхозов.

Следует отметить, что несмотря на жилищно-бытовые и другие проблемы переселенцы активно участвовали в освоении Большого Ашта. Из их среды переселенцев вышли такие знатные хлопкоробы, как Герой Социалистического Труда Худойкул Назаров, мастер хлопка Таджикской ССР Абдусалом Курбанов, Шокир Хошимов и многие др.

За сравнительно небольшой срок они освоили необходимую агротехнику, для выращивания хлопчатника.

В ходе проверки в 1977 г. совместно с представителями местных органов власти Госкомитетом по труду о выполнении распоряжения Совета Министров Таджикской ССР по переселению дехканских хозяйств в Кумсангирском и Шаартузском районах. выяснилось, что в Кумсангирском районе в 1976 г. не был выполнен план внутрирайонного сельскохозяйственного переселения. Вместо предусмотренных планом 60 хозяйств было переселено всего 38. А в Шаартузском районе было организовано внутрирайонного переселение 23 хозяйств, в то время как по плану было предусмотрено 25 хозяйств из колхозов "50 лет СССР", им. Ленина и "Искра" с населением 163 чел. Однако по ходатайству правления колхоза "Искра" сюда были переселены люди из других мест. Так, из соседнего района Сурхандарьинской области Узбекской ССР было переселено 6 хозяйств, из районов Гиссарской долины - 20 хозяйств. В результате подобного самовольного

стихийного решения райисполкомов в колхозах Шаартузского района оказалось много избыточной рабочей силы.

В первой половине 80-х годов в Вахшской долине одним из крупных ирригационно-мелиоративных объектов и освоения новых земель являлась Бешкентская долина. Как и на всех других объектах подобного рода, здесь требовалась большая рабочая сила. Особенность сельскохозяйственного переселения в Бешкентскую долину заключалась в том, что при его осуществлении не потребовалось больших расходов, так как переселенцы были в основном из двух соседних - Кабадианского и Шаартузского - районов.

Внутриреспубликанское плановое сельскохозяйственное переселение в Вахшскую долину в 70-е годы проводилось в разных формах, в разное время и имело свои специфические особенности. В процессе осуществления этого важного социально-экономического мероприятия были допущены и некоторые просчеты. В целом же была проделана большая хозяйственно-организационная работа по переселению дехканских хозяйств в целинные массивы, что способствовало в свою очередь дальнейшему развитию различных отраслей сельского хозяйства и прежде всего самой доходной его отрасли - хлопководства.

Сельскохозяйственное переселение дехканских хозяйств из горных, высокогорных и малоземельных районов в 70-80-е годы было попрежнему теснейшим образом связано с освоением второй очереди Вахшской долины и превращением ее в основную базу производства тонковолокнистого хлопка-сырца в республике. Значительную роль в процессе переселения сыграл прирост земельного фонда за счет ирригационно-подготовленных площадей, в связи с чем сельскохозяйственное переселение дехканских хозяйств из горных малоземельных районов на плодородные земли Вахшской долины приобрело более планомерный характер.

Другой особенностью этого явления было то, что в конце 60-х и начале 70-х годов хозяйства в Вахшской долине, в основном вселялись в колхозы.

#### Литература

1. Абдурашидов Ф.М. Политика переселения в Вахшскую долину и ее

реализация (1960-1985) - Душанбе - 2009. - С. 21-36

2. Абулхаев Р.А. Развитие ирригации и освоение новых земель в Таджикистане - Душанбе: Дониш, 1988. - С. 220-285

3. Шинджикишвили Д.И. Правовое регулирование сельскохозяйственного переселения в Таджикистане в период строительства социализма: Душанбе: Ирфон, 1965. - С. 60-65

4. Центральный Государственный архив Республики Таджикистан ф. 1566, оп. 3, д. 109, л. 43, 44

5. Центральный Государственный архив Республики Таджикистан ф. 1566, оп. 3, д. 112, л. 4

6. Токикистони Совети, 1984, 30 ноябрь

7. Архив Коммунистической Партии Таджикистана, фонд. 3, опись. 1, дело. 10, лист 66

8. Архив Коммунистической Партии Таджикистана, фонд. 3, опись. 1, дело. 70, лист 39

9. Архив Коммунистической Партии Таджикистана, фонд. 3, опись. 1, дело. 767, лист 1, 2

## АННОТАЦИЯ

### Хусусиятҳои ҳоси кӯчонидани дохилоноҳиявӣ дар солҳои 70-уми асри XX

Дар мақола муҳимияти сиёсати кӯчонидани хоҷагиҳои дехқонӣ дар дохили ноҳия маҳсусан дар водии Ваҳш оварда шудааст. Нақши кӯчонидани хоҷагиҳои дохилоноҳиявӣ оид ба ҷобаҷокунии захираҳои меҳнатӣ, азхудкунии заминҳои нав ва рушди иқтисодии минтақа нишон дода шудааст.

## ANNOTATION

### Features raionwide resettlement in the 70 years of the twentieth century

The present article basically devoted to the internal migration in Tajikistan in 70-years of XX century, specifics of the internal migration policy in Vakhsh region on providing of labor resources, the role of migration people to develop new land and social and economical development of region.

**Key words:** Migration, policy, new land opening, social, economic, aspects.

первым. Все это становится возможным только благодаря тому, что сеялка СТХ-4 навесная и агрегат имеет возможность выполнить задний ход. Для прицепных агрегатов такой вид поворота агрегатов технологической группы невыполним и даже в этом нет необходимости, так как для других посевных и посадочных машин, агрегируемых с другими типами тракторов, например МТЗ-80, правое колесо трактора при его движении "туда" не встречается с правым колесом трактора движущимся "обратно".

Общая длина холостого заезда первого агрегата на поворотной полосе, при числе сеялок в технологическом звене равным трём, по участкам, определяется по формуле

$$l_n = l_1 + l_2 + l_3 + l_4, \quad (1)$$

где  $l_1$  - длина поворота центра агрегата от точки 1 до точки О;  $l_2$  - длина холостого движения агрегата за точкой О до остановки (точки 2);  $l_3$  - длина холостого заднего хода агрегата (от точки 2 до точки 3);  $l_4$  - длина холостого поворота равная четверти окружности.

Длина участков определяется соответственно из следующих выражений

$$l_1 = \frac{\pi}{2}R + (n-0,5)B - R = R\left(\frac{\pi}{2}-1\right) + (n-0,5)B; \quad (2)$$

$$l_2 = R + 0,5B + (n-1)l_{зан} + l_c + (n-2)l_{аз}; \quad (3)$$

$$l_3 = R + 0,5B + (n-1)l_{зан} + l_c + (n-2)l_{аз} - (n-0,5)B + R = \quad (4)$$

$$l_4 = \frac{\pi}{2}R. \quad (5)$$

где  $n$  - количество агрегатов в технологическом звене.

Отсюда, длина холостого заезда первого агрегата технологического звена, равна

$$l_n^{1аз} = R\left(\frac{\pi}{2}-1\right) + (n-0,5)B + R + 0,5B + (n-1)l_{зан} + l_c + (n-2)l_{аз} + R + 0,5B + (n-1)l_{зан} + l_c + (n-2)l_{аз} - (n-1,5)B + R + \frac{\pi}{2}R, \quad \text{при } (n > 1).$$

После некоторых преобразований получим:

$$l_n^{1аз} = 5,14R + 2[B + (n-1)l_{зан} + l_c + (n-2)l_{аз}] \quad (6)$$

При определении длины холостого заезда для второго агрегата звена, количество агрегатов в технологическом звене  $n$  уменьшается на единицу ( $n = n - 1$ ) и формула (6) принимает следующий вид:

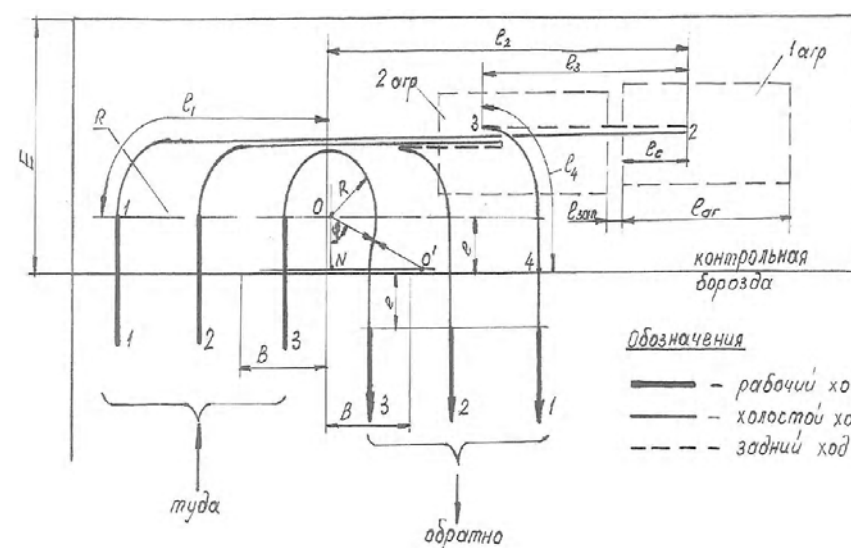


Рис.3. Предлагаемая схема поворотов посевных агрегатов при посеве хлопчатника групповым методом.

$l_{зан}$  - расстояние между агрегатами на поворотной полосе;  $l_c$  - расстояние от центра агрегата до линии расположения сошников сеялки;  $l_{аз}$  - габаритная длина агрегата;  $R$  - радиус поворота агрегата;  $B$  - ширина агрегата.

$$l_n^{2аз} = 5,14R + 2[B + (n-1)l_{зан} + l_c + (n-2)l_{аз}] \quad (7)$$

Общая длина поворота для первого и второго агрегата будет равна

$$l_n = l_n^{1аз} + l_n^{2аз}.$$

Сложив формулы (6) и (7), после некоторых преобразований, получим:

$$l_n = (n-1)5,14R + 2[(n-1)(B + l_c) + (2n-3)l_{зан} + (2n-5)l_{аз}]. \quad (8)$$

Последний агрегат звена (правый крайний при движении агрегата "туда") должен совершать петлевой грушевидный поворот, однако, тракторист после прохождения контрольной борозды начинает делать круговой поворот до того момента пока агрегат не становится перпендикулярно оси рядка проходящей через центр поворота (точки О, рис.3). Далее, из-за скольжения правого колеса центр поворота смещается вправо, радиус поворота становится больше чем ширина захвата агрегата ( $R > B$ ) и трактор входит в петлевой односторонний грушевидный поворот. Этот вид поворота схож с грушевидным косым правым удлиненным поворотом, описанным в [4]. Если вычесть из длины поворота удлиненную часть поворота, т.е. выправить его, то получим длину петлевого одностороннего грушевидного поворота, который описывается формулой:

$$l_n = \pi R \left(2 - \frac{1}{90} \arcsin \frac{B}{2R}\right) + \sqrt{4R^2 - B^2}. \quad (9)$$

Обозначения аналогично рис.3.

Первая производная от функции (6) относительно радиуса поворота агрегата равна  $dl/dR = \pi = 3,14$ . Это указывает на то, что функция не имеет ни минимума и не максимума, она возрастает по линейному закону, т.е. с увеличением значения  $R$  возрастает длина заезда. Однако, значение радиуса поворота ограничивается величиной ширины поворотной полосы  $E$ . Очевидно, ширина поворотной полосы для поворота группы агрегатов определяется шириной поворотной полосы необходимой для третьего агрегата, который совершает петлевые повороты. Как видно из рис. 3 ширина поворотной полосы для петлевых поворотов типа грушевидных, определяется как сумма следующих составляющих:

$$E_{min} = 0,5B + R + \sqrt{4R^2 - B^2}. \quad (10)$$

При  $B=2,4$  м  $R=1,4$  м получим  $E_{min} = 4,04$  м.

Так как фактическая ширина поворотной полосы должна быть кратной ширине захвата агрегата ( $E=kB$ ), то при  $k=E_{min}/B = 4,04/2,4 = 1,7 \approx 2$ , она будет равна  $E=2 \times 2,4=4,8$  м. Радиус поворота агрегата при возрастании  $E_{min}$  до  $E$  может возрастать до  $R_{max}$ . значение которого можно будет определить из уравнения (9) представляя его в следующем виде (при  $E_{min} = E$ ):

$$(E - 0,5B) - R = \sqrt{4R^2 - B^2}.$$

Возведя обе стороны уравнения в квадрат, после некоторых преобразований получим:

$$3R^2 + 2(E - 0,5B)R - [B^2 + (E - 0,5B)^2] = 0.$$

Решая данное уравнение относительно  $R$ , получим (при  $E = 4,8 \text{ м}$ )  $R_{\text{max}} = 1,56 \text{ м}$ .

Увеличение  $R$  от 1,4 до 1,56 м приводит к увеличению длины холостых поворотов на 11 процентов, т.е. в 1,1 раза, однако, это способствует снижению утомляемости тракториста, так как он будет меньше прилагать усилия к рулевому колесу при поворотах. Поворот трехколёсного трактора (с управляемым передним колесом) при  $R = 1,2 \text{ м} = B/2$  почти невозможен, так как переднее колесо должно быть повернуто при этом на  $90^\circ$ , т.е. его направление должно быть перпендикулярно продольной оси трактора, что является небезопасным. При этом значительно возрастут нагрузки на рулевую колонку, так как изгибающий её момент будет иметь максимальное значение. При  $R = 1,2 \text{ м}$  правое заторможенное колесо, при правостороннем повороте, может отходить от центра поворота вследствие скольжения на расстоянии больше, чем  $ON$  (см. рис 3 - расстояние от точки  $N$  до проекции центра поворота точки  $O$  на контрольной борозде) и привести к увеличению радиуса поворота более чем 1,3 м. Поэтому,  $R = 1,4 \text{ м}$  является оптимальным.

Длина холостого заезда первого и второго агрегатов технологического звена, согласна (8), при  $R = 1,4 \text{ м}$ ,  $B = 2,4 \text{ м}$ ,  $l_{\text{зан}} = 0,5 \text{ м}$ ,  $l_{\text{аг}} = 4,5 \text{ м}$ ,  $l_{\text{с}} = 1,1 \text{ м}$  и  $n = 3$ , равно  $l_n = (3-1)5,14 \times 1,4 + 2 [2(2,4+1,1) + (2 \times 3-3) 0,5 + (2 \times 3-5) 4,5] = 40,4 \text{ м}$ .

Третий, как последний агрегат технологического звена выполняет односторонний грушевидный петлевой поворот, длина которого, определяется по формуле (9)

$$l_3 = 3,14 \times 1,4 \times (2 - \frac{1}{90} \arcsin \frac{2,4}{2 \times 1,4}) + \sqrt{4 \times 1,4^2 - 2,4^2} = 7,1 \text{ м}.$$

Средняя длина поворота для трех агрегатов равна:

$$l_{\text{ср}} = 40,4 + 7,1 / 3 = 15,8 \text{ м}.$$

Если бы в поле работал один агрегат (третий) то длина одного холостого заезда была бы равна  $l_n = 7,1 \text{ м}$ . Разница от 15,8 м составляет 8,7 м. При длине поля равным 800 метров технологическое звено в течение смены может выполнить около 15 циклов, т.е. для трех агрегатов 45 циклов. Общая длина дополнительного холостого заезда при этой длине и количестве поворотов в течение смены  $45 \times 2 = 90$ , составляло бы  $90 \times 8,7 = 783 \text{ м}$  или при скорости движения агрегата на повороте 5,0

км/ч, трактор продолжал бы движение около 10 минут. При холостом движении агрегата на поворотах, часовой расход топлива тракторным двигателем составляет около 4,8 кг/ч или 80 грамм в минуту. Тогда как за 10 минут лишнего холостого движения агрегат расходует 800 грамм топлива, т.е. увеличение длины поворота приводит к перерасходу топлива агрегатами технологического звена за смену в объеме всего 0,8 килограммов, что является незначительным по сравнению с общим расходом топлива за смену. Этот недостаток предлагаемого вида поворота агрегатов технологического звена при групповом методе работы при посеве хлопчатника окупается за счёт повышения производительности звена.

Вывод. Предложенный способ поворота хлопкосеющих агрегатов даст возможность внедрить групповой метод работы агрегатов при посеве хлопчатника.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рябцев д.п. Организация групповой работы машинно-тракторных агрегатов -Л.: ВО Агрпроимиздат, 1987
2. Кожевникова К.И. и др. Технология механизированных сельскохозяйственных работ. - Минск: Ураджай, 1988
3. Иофинов С.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка - М.: Колос, 1974
4. Свирцевский Б.С. Эксплуатация машинно-тракторного парка -М.: Сельхозгиз, 1958

#### АННОТАЦИЯ

**Тарзи нави гардиши агрегатҳои звенои технологияи кишткунандаи пахта дар ри гурӯҳии онҳо**

Дар мақола тарзи нави гардиши агрегатҳои звенои технологияи кишткунандаи пахта, ки дар амал қорӣ намудани қори гурӯҳии онҳо ро таъмин менамояд, пешниҳод карда шудааст.

#### ANNOTATION

**TURN cotton growing UNITS FOR THEIR WORK GROUP**

One of the advantages of group work method MTA [1], is to reduce the CPO-ing performance through the use of high-efficiency units. However, when planting cotton, a variety of reasons, this method is not widely spread.

**Key words:** rotation, rotation length; unit; link; turning radius

УДК 631.3.001.

## РЕГРЕССИОННАЯ МОДЕЛЬ РАБОЧЕГО ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ КОРНЕКЛУБНЕПЛОДОВ

Амиров Н.Р. - старш. препод. ТАУ им. Ш. Шотемур

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*Критерия оптимизации, математическая модель, уравнение регрессии, адекватность модели.*

В последнее время при исследованиях рабочих процессов сельскохозяйственных машин широко применяются методы построения эмпирических моделей базирующейся на теории планирования эксперимента.

Речь идет о моделях (математических описаниях) полученных опытным путем и описываемых подходящими алгебраическими уравнениями и другими функциями, называемыми регрессионными.

Известно, что в регрессионных моделях наблюдается изменение "в среднем" какого-либо параметра, выбранного в качестве показателя критерия качества при фиксированных значениях действующих факторов.

Рабочие процессы измельчителя корнеклубнеплодов многофакторны, где выходные показатели машин (качественные, энергетические, экономические) зависят от большого количества действующих факторов (физико-механические, конструктивные, кинематические и др.)

С целью статистической оптимизации рабочего процесса измельчителя корнеклубнеплодов, те определения оптимальных сочетаний их скорости по ленте транспортера и определения степени влияния жесткости пружин упругого элемента на процесс резания проведены лабораторные исследования по методу математического планирования эксперимента.

Нахождение наилучшего значения сочетания факторов, т.е. оптимизация рабочего процесса, представляет собой важную задачу.

Эту задачу можно решить с помощью методов математической статистики, основанной на планировании

жения таджикских ученых - представителей медицинской науки получили мировое признание, так как в центре внимания таджикских исследователей были актуальные и весьма глобальные проблемы медицинской науки. У истоков медицинской науки того времени стояли выдающийся ученый, имена которых были хорошо известны в стране и за рубежом: М. Г. Гулямов, Х. Х. Мансуров, И. Д. Мансурова, С. Х. Хакимова, А. Т. Пулатов, Г. М. Миродзев, Ю. Н. Нуралиев, К. А. Хасанова, М. И. Орзуев, Я. А. Рахимов, Ю. Б. Исхаков, Б. П. Ахмедов и десятки других. В 70-80 г.г. получили развитие связи ученых-медиков Таджикистана со своими коллегами из Франции, Италии, Финляндии, Англии, США, Канады, Японии. Десятки ведущих таджикских ученых, специалистов принимали активное участие в работе международных научных организаций и национальных научных союзов и ассоциаций, занимающихся изучением и решением актуальных вопросов медицинской науки.

#### ANNOTATION

**THE RELATIONSHIP OF THE MEDICAL SCIENTISTS OF TAJIKISTAN WITH EUROPEAN COUNTRIES**

*Achievements Tajik health 50-80 years of the twentieth century, as in the historical past - times Avicenna were significant Achievements of the Tajik scientists - representatives of medical science gained international recognition, as the center of attention of the Tajik researchers were highly topical and global issues of medical science. At the root of medical science at the time were outstanding scientists whose names were well-known in the country and abroad : MG Guljamov , X. X. Mansurov , I.D Mansurova, S. X. Hakimova , A. T. Pulotov , G.M Mirodzhev , Y. N. Nuraliev, K.A Hasanov , M.I. Orzuev , J. A. Rakhimov, Y.B Iskhakov , B.P. Akhmedov and dozens of others. In 70-80th have developed relationship of medical scientists of Tajikistan with their counterparts from France, Italy , Finland, England , USA, Canada and Japan. Dozens of leading Tajik scientists and experts participated actively in international scientific organizations and national scientific unions and associations involved in the study and solution of actual issues of medical science.*

**Key words:** health, science, conference, international, cooperation, scientist, hematology, institute

УДК 325.5:63(575.3)

## ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИРАЙОННОГО ПЕРЕСЕЛЕНИЯ В 70-Е ГОДЫ XX ВЕКА

Абдурашитов Ф. - старший преподаватель военного института, к.и.н.

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*Переселение, миграция, политика, освоение, социальное, экономическое, размещение.*

Во второй половине 70-х годов внутрирайонное сельскохозяйственное переселение происходило в основном в Шаартузском, Пянджском и Вахшском районах, где проводились ирригационно-мелиоративные работы и шло освоение новых земель. Крайне медленно проводилось плановое переселение в Вахшском районе. Вахшский райисполком только 18 марта 1977 г., т.е. спустя 4 месяца со дня выхода в свет постановления Совета Министров Таджикской ССР, рассмотрел и утвердил план внутрирайонного переселения и образовал комиссию в составе 9 человек, но она не предприняла никаких мер по выполнению постановления Совета Министров и своего собственного решения, в результате чего ни одно хозяйство не было переселено.

В указанный период местные партийные, советские и переселенческие органы регулярно игнорировали распоряжение вышестоящих органов. Так, в течение ряда лет руководители Пянджского района не выполняли распоряжения Совета Министров Таджикской ССР от 16 ноября 1973 г. "О переселении 20 хозяйств в овощеводческий совхоз "Пяндж", хотя работники переселенческого отдела неоднократно обращались к руководителям райисполкома и облисполкома о необходимости принятия мер по выполнению упомянутого распоряжения. По состоянию на 1 января 1978 г. в совхоз переселились 8 хозяйств, а всего со дня выхода распоряжения в свет - 13.

Широкомасштабные ирригационные работы и освоение новых земель в Бешкентской долине и в других районах Вахшской долины требовали наличия большого количества рабочей силы. Для решения этой проблемы отделом переселения и переселенческого строительства при

Совете Министров Таджикской ССР был разработан перспективный план переселения на 1976 - 1980 гг. В итоге за пять лет всего было переселено в Шаартузский район - 30 хозяйств, Пянджский - 20, Вахшский - 180 хозяйств. В Кумсангирском районе было проведено внутрирайонное переселение 1000 хозяйств.

Особенности переселения во второй половине 70-х и первой половине 80-х годов в том, что в это время переселение организовывалось в основном за счет добровольцев из отдельных хозяйств или групп хозяйств. А другая немаловажная особенность переселения этого периода заключалась в том, что оно было организовано внутри района, каждой области и региона республики. Это было связано прежде всего с перенаселением и наличием избыточной рабочей силы в каждой области.

Внутриреспубликанское переселение планировалось обычно в пределах одной и той же области. Так, в период 1976 - 1980 гг. по Ленибадской области намечалось внутриобластное переселение 2528 хозяйств, сумма кредита которым составляла 12640 тыс.руб. Также в годы десятилетия было запланировано организованное внутреннее переселение по Кулябской области - из густонаселенных пунктов на новоосвоенные земли переселить 1056 хозяйств, для которых предусматривалось построить 838 домов, а сумма долга срочного кредита составляла 4128 тыс.руб. Из общей численности хозяйств в Кулябском районе намечалось переселить 336, в Восейском - 269 и в Ленинградском районе - 451 хозяйств.

Со второй половины 70-х годов в связи с освоением горных и предгорных массивов, практиковалось переселение только из густонаселенных мест Кулябской области. Например, население Ленинградского района были переселены для участия в ирригационно-мелиоративном строительстве и освоении новых земель в хлопкосеющих районах, а потом как

мақсади бастанӣ ҳамкориҳои илмӣ-тадқиқотӣ бо олимони англис дар солҳои 70-ум ба Англия бо сафари хизматӣ ташриф овард. Зеро он айём олимони англис дар ҳалли проблемаи кашии дар рудай борики инсон ба дастовардҳои соён соҳибгардида буданд. Шиносоии олимони тоҷик бо олимони маъруфи англис Эври Джон, Б. Ганс Поплер, В.Д.Джерок, Г.Фалк натиҷаҳои муфид ба бор оварданд. Дар ҷамъбасти дар ҳалли бисёр масоили номбаршуда шартномаҳои ҳамкорӣ баста шуданд.

Мулоқотҳои ҳамкориҳои мунтазам бо гастроэнтерологҳои номдор ва табодули назар имкон дод, ки дар нақшаҳои муассисаҳои илмӣ чумқурӣ илова ва тағйиротҳо ворид карда шаванд. Аз ҷумла, обрӯи нуфузи Ҷ. Мансуров ба дараҷае боло рафта буд, ки президенти гепатологҳои ҷаҳон аз вазири тандурустии собиқ ИҶШС Б.В.Петровский ва президенти АИ Тоҷикистон академик М.Осимӣ дар яке аз мактубҳои хоҳиш намуд, ки "яке аз лидерҳои соҳаи гепатологияи ИҶШС академик Ҷ.Ҷ.Мансуров ба форумҳои умумиҷаҳонии олимони ин соҳа дар Элсирон (1970) ва Чикаго (1971) фиристода шаванд, ки ин аз эътибори баланди ин олимони тоҷик дарк медиҳад.

Вобаста ба боло рафтани нуфузи илми тиб дар Тоҷикистон ташрифи олимони маъруфи ин соҳа ба Тоҷикистон ва баргузори семинару анҷуманҳои илмӣ олимону мутахассисони соҳаи мазкур дар шаҳри Душанбе ба миён омад. Чунончи, аз 8 то 11 октябри соли 1979 дар шаҳри Душанбе семинари байналмиллалии Ташкилоти байналхалқӣ тандурустӣ дар мавзӯи "Масъалаҳои актуалии наркологияи ҳозиразамон" баргузор гардид, ки дар он донишмандони забардасти соҳаи мазкур аз Булғористон, Маҷористон, мамлакатҳои рӯ ба тараққи Осие ва Африқо ва ҳамчунин Англия, Венесуэла, Юнон, Кипр, ИМА, Швейтсария, Финляндия ширкати фаъолна намуданд, ки ин ба мавзӯи илмӣ-тадқиқотӣ ҳайати устодони кафедраи психиатрияи Донишқадаи тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино зич алоқаманд буд. Бояд гуфт, ки натиҷаи хулосаҳои ниҳони маърузаҳои иштирокчиёни ин семинар баъдан заминаи таҳия ва ба таъри расидани як силсила тавсияномаи нишондодҳои методи Вазорати тандурустии ИҶШС гардид. Яке аз масоили мубрами иштирокчиёни ин конференсия шиносӣ пайдо кардан бо муассисаҳои илмӣ муолиҷавие, ки ҳадафашон рафъи нашъамандӣ ва майзадагӣ буд, ки бо ин мақсад олимонеҳмонони олиқадр ба чунин муассисаҳои шаҳри Душанбе, Норак ва Орҷоникидзеобод (Ваҳдат) ташриф оварданд ва фаъолияти онҳоро ба

хоғузори намуданд. Дар ҷамъбасти семинар муовини раиси Комиссияи интернационалии мубориза алайҳи нашъамандию майзадагӣ Ева Тонгчунин ибрози назар намуда буд: "Мо ба ташкили қорҳои тандурустӣ дар ИҶШС кайҳо боз ошно будем ва имрӯз хуш аст, ки мо масоили чи гуна мубориза бурданро бар зидди чунин бемориҳои мавриди муҳокима қарор додаем. Таҷрибаи Шумо-донишмандони тоҷик дар ин самт барои ҳамаи он мамлакатҳо, ки намоёндагони худро ба ин семинар фиристодаанд, басо судманд аст". Намоёндаи СММ профессор Джеймс Линг бошад зимни барномаи изҳор намуда буд, ки "Дар Тоҷикистон хушбахтона маркази ягонаи илмие вучуд дорад, ки қодир аст кулли масоили актуалӣ ва мураккаби соҳаи наркологияро сари вақт ҳаллу фасл намояд". Сардори шӯъбаи бемориҳои майнаи сари Ташкилоти умумиҷаҳонии тандурустӣ И. Кхан бошад таассуроти хешро нисбати семинари мазкур чунин иброз доштааст: "Қайд бояд намуд, ки масъалаи мубориза алайҳи нашъамандӣ ва майзадагӣ дар Тоҷикистон хеле оқилона ба роҳ монда шудааст. Ва бо ин мақсад дар чумқурӣ марказҳои фармасевти ва илмӣ-тадқиқотӣ фаъолият мекунанд, ки онҳо қодиранд ҳамаи проблемаҳои қотеъона ҳал намоянд. Дар Тоҷикистон кулли масъалаҳо бахри хизмати шоиста кардан ба одамон ташкил карда шудааст ва беҳуда ҳам нест, ки барои баргузори семинари мазкур шаҳри Душанбе интихоб шудааст".

Аз 19 то 23 сентябри соли 1980 бошад бахшида ба 1000 - солагии фарзанди фарзонаи халқи тоҷик, энциклопедист ва поягузори илми тибби олам, аллома Абӯалӣ ибни Сино дар шаҳри Душанбе симпозиуми байналмилалӣ доир гардид, ки дар он барҷастатарин олимони соҳаи тиб аз кишварҳои гуногуни олам, аз ҷумла, аз мамолики Аврупо фаъолна ширкат варзиданд. Дар ин форум донишмандони олам: профессор Шелмери (Англия), мудири шӯъбаи фалсафаи ЮНЕСКО Муҳаммад Самасер (Марокаш), профессор Роже Арналдсе (университети Сорбон - Франция), профессор Богданович (Франция), профессор Хуан Карерос Марта (университети Барселонаи Испания), профессор, Франческо Герра (Испания), профессор Бусте Х. (университети Гамбург Олмон), Райно Континен (Финляндия), Вейлом-Матти Таавтсойнен (Финляндия), Шамата Дес (заминларзашинсо аз ИМА), Шпетлер Х., Симпсон Д., Лейт, Шенголтс, Розенвассер Марк, Луденберг Киретан, Барбери Энтони, Эппл Реймонд, Мартин Роберт (ИМА), Суоминан Пентти (Финляндия), Винтер Ян (Шветсия), Такама

Сатоси (Чопон) ва ғайраҳо ширкат варзиданд. Дар ин форуми илмӣ кулли маърузачиён андар ситоиши хиради азалии ин олимони варзида суҳан ронда, ўро ифтихори ҳамаи форсигўёни ҷаҳон эълон карданд. Бояд гуфт, ки ҳамкориҳои илмӣ олимони тиббии Тоҷикистон дар солҳои 50-80-уми қарни гузашта дар шаклҳои гуногун сурат гирифта буд, ки иштироки олимони мо дар конференсияи семинарҳои байналмиллалӣ аз он ҷумла буданд.

Бояд гуфт, ки дар равнақи ҳамкориҳои илмӣ соҳаи тиббии Тоҷикистон бо кишварҳои Аврупо саҳми яке аз донишмандони соҳаи ҷарроҳӣ профессор, собиқ ректори Донишгоҳи тиббии Тоҷикистон З.П.Ҷоҳаев хеле ҷашмрас будааст. Маводи бойгонӣ ва матбуоти даврӣ собит месозанд, ки ў иштирокчиҳои фаъоли чорабиниҳои илмӣ сатҳи ҷаҳонӣ дар кишварҳои Аврупо ғарбӣ буд. Чунончи, номбурда соли 1960 дар конгресси 12-уми байналмиллалии ҷаҳон иштирок намуда аз фаъолияти илмӣ тадқиқотӣ ва таҷрибаҳои амалии худ суҳан ронда, ҳозиринро ба ваҷд оварда буд.

31 октябри соли 1971 бошад дар пойтахти Финляндия шаҳри Хелсинки Симпозиуми байналмилалӣ оид ба масоили тиббӣ иҷтимоии майзадагӣ доир гардид, ки дар ҳайати олимони шӯравӣ фарзанди фарзонаи халқи тоҷик, донишманди соҳаи асабшиносӣ, мудири кафедраи психиатрияи Донишқадаи тиббии Тоҷикистон, баранди Ҷоизаи давлатӣ, арбоби шоистаи илм, профессор М.Ҷ. Фуломов иштирок дошт.

Хулоса, омӯзишу таҳқиқ ва таҳлили маводи бойгонӣ, ахбороти матбуоти даврӣ ва ҳамчунин мулоқоту вохӯриҳо бо олимоне, ки дар қайди ҳаётанд собит месозанд, ки илми риштаи тиб дар Тоҷикистон дар нимаи дууми асри XX дар пояи баланди пешрафт қарор дошта, мавриди эътимод ва эътирофи олимони Аврупо ва Амрико гардида будааст, ки исботи ин фикр ҳамкориҳои пайвастаи Тоҷикистон бо кишварҳои номбурда мебошад.

## АННОТАЦИЯ

**Связи ученых-медиков Таджикистана со странами Европы**

Ключевые слова: здравоохранения, наука, конференция, международный, сотрудничества, ученый, гепатология, институт

*Интеллектуальные идеи таджикского народа своими истоками уходят вглубь тысячелетий. Достижения таджикского здравоохранения в 50-80 годы XX века, как и в историческом прошлом - времен Авиценны, были значимы. Дости-*

экспериментов, обеспечивающих сокращение количества сроков опытов и повышений их качества.

В качестве критерия оптимизации (единичного критерия) принята степень охвата массы корнеклубнеплодов, поступающих на переработку (резанию) выраженное в процентном отношении к общей их массы. Если обозначить общую поступавшую массу на переработку  $K_{об}$ , а вес нерезанных корнеклубнеплодов к общей массе  $K_{нр}$ , тогда степень охвата корнеклубнеплодов можно определить:

$$K\% = \frac{K_{об} - K_{нр}}{K_{об}} 100\% \quad (1)$$

Из формулы видно, что выбранная критерия оптимизации можно оценить количественно с достаточной статистической эффективностью имеющей физический смысл и соответствующей необходимым требованиям.

В качестве факторов, влияющих на степень охвата корнеклубнеплодов при нормальном резании принимаем:

V-Скорость перемещения корнеклубнеплодов к ножу, м/с степень давления на корнеклубнеплодов при их фиксирование перед резанием, определяемая упругостью пружин, создающих давление ролика на корнеклубнеплоды (Н/м).

Выбранные факторы, как стало известно, из предварительных исследований являются независимыми переменными соответствуют одному разумному, в рассматриваемом случае, воздействуют на объект исследование (в данном случае на корнеклубнеплодов при их резанию). Так как данная задача относится к таким, которая связана с максимизацией критерий оптимизации, то есть к экстремальным задачам (поиска экстремума), из предварительной схеме эксперимента стало известно, что линейное приближение недостаточно для математического описания поэтому, используем рототабельное планирование второго порядка.

Из теоретических исследований стало известно, что предел варьирования факторов соответствуют максимальному значению критерия оптимизации. Скорость перемещения ленты подающего транспортера по данным теоретических исследований, находится в пределах  $V=0,1-0,2$  м/с, а жесткость пружин упругого элемента  $C=100-200$  Н/м при этом за нулевой уровень приняты значения факторов, которые соответствуют средней скорости подачи корнеклубнеплодов ( $V=0,15$  м/с) и жесткости пружин ( $C=150$  Н/м) в рассматриваемой области.

Таблица 1. Кодирование факторов и их интервалы

Факторы	Уровни варьирования					Интервал варьирования ( $\varepsilon$ )
	-1,414	-1	0	+1	+1,414	
V-скорость корнеклубнеплодов, м/с ( $X_1$ )	0,08	0,10	0,15	0,20	0,22	0,05
C – жесткость пружины упругих элементов, Н/м ( $X_2$ )	80	100	150	200	120	50

Таблица 2. Матрица рототабельного планирования

№ опыта	Матрица планирования		Рабочая матрица			Расчет оделатности	
	$X_1$	$X_2$	V, м/с	C, Н/м	Y	$\bar{y}$	$(y-\bar{y})^2$
1	+	+	0,20	200	73,8	74,4	0,36
2	-	+	0,10	200	79,0	80,5	2,25
3	+	-	0,20	100	68,5	69,6	1,21
4	-	-	0,10	100	72,8	74,4	3,60
5	-1,414	0	0,08	150	80,5	78,3	4,84
6	+1,414	0	0,22	150	71,3	70,4	0,81
7	4	-1,414	0,15	80	73,4	71,5	3,61
8	0	+1,414	0,15	220	80,3	79,0	1,69
9	0	0	0,15	150	81,6	80,8	0,64
10	0	0	0,15	150	80,0	80,8	0,64
11	0	0	0,15	150	82,2	80,8	1,96
12	0	0	0,15	150	80,9	80,8	0,01
13	0	0	0,15	150	79,3	80,8	2,25

мой области.

После установления нулевых точек выбираем интервалы варьирования факторов (масштабные коэффициенты). Интервал варьирования факторов выбираем с учетом того, что их значения, соответствующих уровнях +1 и -1, должны быть больше удвоенной квадратичной ошибки фиксирования данного фактора

$$(\varepsilon > 2\sigma)$$

Кодирование факторов и их интервалы, уровни варьирования для поставленного эксперимента приведены в таблице 1.

Значения факторов в "звездных" точках (-1,414 и +1,414) были найдены с помощью следующих соотношений, характеризующих связь между именованным кодированным вели-

чинам.

$$X_1 = \frac{V - 0,15}{0,05} \quad (2)$$

$$X_2 = \frac{C - 150}{50} \quad (3)$$

Матрица планирование, приведенная в таблице 2.

$$\sum_{i=1}^{13} Y = 1003,6 \quad \sum_{i=1}^{13} (Y - \bar{y})^2 = 23,87$$

В данной задаче необходимо определить значения коэффициентов регрессии и уравнения

$$Y = \theta_0 + \theta_1 X_1 + \theta_2 X_2 + \theta_{12} X_1 \cdot X_2 + \theta_{11} X_1^2 + \theta_{22} X_2^2 \quad (4)$$

Для определения этих коэффициентов используем уравнения приведенные в специальных литературах

(1-4) для случая K=2

$$e_0 = 0,2 \sum_{i=1}^{13} Y - 0,1 \sum_{i=1}^6 \sum_{j=1}^6 x_i^2 \cdot Y = 0,2 \cdot 10036 - 0,1(597,7 + 601,5) = 200,72 - 119,92 = +80,8$$

$$e_1 = 0,125 \sum_{i=1}^6 x_i \cdot Y = 0,125(73,8 - 79,0 + 68,5 - 72,8 - 1,414 \cdot 80,5 + 1,414 \cdot 71,3) = -2,81$$

$$e_2 = 0,125 \sum_{i=1}^6 x_2 \cdot Y = 0,125(73,8 + 79,0 - 68,5 - 72,8 - 1,414 \cdot 73,4 + 1,414 \cdot 80,3) = +2,65$$

$$e_{12} = 0,25 \sum_{i=1}^4 x_1 x_2 \cdot Y = 0,25(73,8 - 79,0 - 68,5 + 72,8) = -0,22$$

$$e_{11} = 0,125 \sum_{i=1}^6 x_1^2 \cdot Y + 0,0187 \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^6 x_1^2 \cdot Y - 0,100 \sum_{i=1}^{13} Y = 0,125(73,8 + 79,0 + 68,5 + 72,8 + 2 \cdot 80,5 + 2 \cdot 71,3) + 0,0187(597,7 + 601,5) - 0,100 \cdot 10036 = -3,23$$

$$e_{22} = 0,125 \sum_{i=1}^6 x_2^2 \cdot Y + 0,0187 \sum_{i=1}^2 \sum_{j=1}^6 x_2^2 \cdot Y - 0,100 \sum_{i=1}^{13} Y = 0,125(73,8 + 79,0 + 68,5 + 72,8 + 2 \cdot 73,4 + 2 \cdot 80,3) + 0,0187(597,7 + 601,5) - 0,100 \cdot 10036 = -2,75$$

Таким образом уравнение регрессии имеет вид:

$$Y = 80,8 - 2,81X_1 + 2,65X_2 - 0,22X_1 \cdot X_2 - 3,23X_1^2 - 2,75X_2^2 \quad (5)$$

Гипотезу об адекватности уравнения проверяется с помощью формул из табл. 4, 5 для случая когда опыт при ротатбельном планировании повторяется только в центре эксперимента.

$$S_{ag}^2 = \frac{S_R - S_E}{f_{ag}} = \frac{\sum_{i=1}^{13} (Y - Y)^2 - \sum_{i=1}^5 (Y_0 - Y_0)^2}{13 - 6 - 4} = \frac{23,87 - 5,5}{3} = 6,12 \quad (6)$$

Ошибки опытов определяется как

$$S_{\{Y\}}^2 = \frac{\sum_{i=1}^3 (Y - Y_0)^2}{n_0 - 1} = \frac{5,5}{5 - 1} = 1,375 \quad (7). \quad F_{расч} = \frac{S_{ag}^2}{S_{\{Y\}}^2} = \frac{6,12}{1,375} = 4,45 \quad (8)$$

Зная число степеней свободы для большей дисперсии ( $f_E = 4$ ) находим табличные значение критерия Фишера для 95% - ной доверительной вероятности ( $F_{таб} = 6,59$ ). Так как  $F_{расч} = 4,45 < F_{таб} = 6,59$  то уравнение можно считать адекватным с доверительной вероятностью 0,95.

Значимость коэффициентов регрессии в уравнения проверяем следующим образом [1-4]

$$\begin{aligned} S_{\{e_0\}}^2 &= 0,20 & S_{\{Y\}}^2 &= 0,20 \cdot 1,375 = 0,275; & S_{\{e_0\}} &= 0,52; \\ S_{\{e_1\}}^2 &= 0,125 & S_{\{e_{11}\}}^2 &= 0,125 \cdot 1,375 = 0,1718; & S_{\{e_1\}} &= 0,41; \\ S_{\{e_{11}\}}^2 &= 0,1438 \cdot S_{\{Y\}}^2 & &= 0,1438 \cdot 1,375 = 0,1977; & S_{\{e_{11}\}} &= 0,44; \\ S_{\{e_{12}\}}^2 &= 0,25 \cdot S_{\{Y\}}^2 & &= 0,25 \cdot 1,375 = 0,343; & S_{\{e_{12}\}} &= 0,58. \end{aligned}$$

Сравнение абсолютных величин коэффициентов уравнения регрессии и соответствующих погрешностей в их оценке показывает, что с доверительной вероятностью 0,95 в уравнение можно считать значимыми коэффициентами кроме  $e_{12}$  так

$$\begin{aligned} \Delta e_p &= \pm 2S_{\{e_p\}} = \pm 2 \cdot 0,52 = \pm 1,04 \\ \Delta e_i &= \pm 2S_{\{e_i\}} = \pm 2 \cdot 0,41 = \pm 0,82 \\ \Delta e_{ii} &= \pm 2S_{\{e_{ii}\}} = \pm 2 \cdot 0,44 = \pm 0,88 \\ \Delta e_{ij} &= \pm 2S_{\{e_{ij}\}} = \pm 2 \cdot 0,58 = \pm 1,16 \end{aligned}$$

как при его значении  $e_{12} = 0,22 < \Delta e_{ij} = \pm 1,16$  имеется возможность его упущения.

Полученное уравнение регрессии в упрощенном виде имеет вид:

$$Y = 80,8 - 2,81X_1 + 2,65X_2 - 3,23X_1^2 - 2,75X_2^2 \quad (9)$$

При раскодирование данного уравнения получим.

$$Y = 80,8 - 2,81 \left( \frac{V-0,15}{0,05} \right) + 2,65 \left( \frac{C-150}{50} \right) - 3,23 \left( \frac{V-0,15}{0,05} \right)^2 - 2,75 \left( \frac{C-150}{50} \right)^2 = 80,8 - 56,2V + 8,43 + 0,053C - 7,95 - 1292V^2 + 387,6V - 29,07 - 0,0011C^2 + 0,33C - 24,75 \quad (10)$$

или окончательно

$$y = 27,46 + 331,4V + 0,383C - 1292V^2 - 0,0011C^2 \quad (11)$$

Это уравнение даёт возможность определить уровень влияния исследуемых факторов на критерии качества работы измелителя корне - клубнеплодов

#### Выводы

1 Применение метода регрессионного анализа, основанного на математическое планирование эксперимента, позволяет сократить количества опытов и повысит их качество.

2. Выявление наиболее значимых факторов на рабочий процесс измелителя корнеклубнеплодов на основе показателей коэффициентов уравнения регрессии облегчить дальнейшее описание и изучение их факторного пространства.

3. Полученное уравнение (11) позволяет определить влияние исследуемых факторов на критерии оптимизации.

#### Литература

- 1 Адлер Ю.П. и др. Введение в планирование эксперимента - М.: Металлургия, 1969
2. Адлер Ю.П. и др. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий - М.: наука, 1971
3. Налимов В.В., Чернов Н.А. Статистические методы планирования эксперимента - М.: наука, 1965
4. Мельников С.В. Планирование экспериментов в исследованиях сельскохозяйственных процессов - Л.: Колос, 1980

#### АННОТАЦИЯ

**Раванди кори майдакунандау бехмевахо ба намуди муодилаи регрессивӣ**

Дар мақола саволҳои мушаххасоти оптималии раванди кори майдакунандау бехмевахо бо усули математикӣ банақшагири тачрибавӣ, асоснок намудани критерияи оптималӣ ва асосии факторҳои таъсирикунанда, модели овардашудаи регрессионӣ ба намуди муодилаи регрессивӣ оварда шудааст.

#### ANNOTATION

**Regression model workflow chopper tuberous roots**

The paper deals with optimization of workflow options chopper root crops by the method of mathematical planning of the experiment, justify the choice of the optimization criterion and the main effective factor, given the resulting regression model in the form of a regression equation.

**Key words:** Optimization criterion, a mathematical model, the regression equation, the model adequacy.

## ИЛМҲОИ ҶАМЪИЯТШИНОСӢ / ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ / SOCIAL SCIENCES

УДК 654.153.3

### РАВОБИТИ ДОНИШМАНДОНИ РИШТАИ ТИББИ ТОҶИКИСТОН БО КИШВАРҲОИ АВРУПО

Бобохонов М.Б.,- дотсент, ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

#### КАЛИМАҲОИ КАЛИДӢ:

*тиб, илм, робита, конффронс, ҳамкорӣ, муҳаққиқ, гепатология, пажуҳишгоҳ*

Дар ҳама давру замон ба риштаи илми тиб ва рушди он эътибори хоса медоданд ва намояндагони фарзонаи он дар назди ҳокимони давр ва хосса мардуми оддӣ эътибору манзалати баланде доштанд, ки поягузори ин соҳаи соҳибэътибори илм фарзанди барӯманди халқи тоҷик Абӯалӣ ибни Сино мебошад.

Солҳои мавҷудияти Иттиҳоди Шӯравӣ олимону мутахассисони пажуҳишгоҳҳои таълимгоҳҳои олию миёнаи махсуси Тоҷикистони Шӯравӣ дар қаламрави ҷамоҳири бо ҳам бародар ва дар арсаи ҷаҳонӣ мақоми шоистае дошта, намояндагони онҳо дар конффронс симпозиумҳои байналмилалӣ гули сари сабади иштирокчиён будаанд. Донишмандони варзидаи тоҷик Ҳ.Ҳ.Мансуров, А.Т.-Пулодов, М.Г.Ғуломов, С.Х.Ҳақимова, Бобохоҷаева, Г. Меҳроҷов, Ю.И.Нурралиев, А. Раҳимов, Ю.Б. Исҳоқов, Б.П.Ахмедов ва даҳҳо дигарон ангуштнамои илми муосири тибби ҷаҳонӣ буданду бо дастовардҳои беназири хеш обрӯю нуфузи сатҳи ҷаҳонӣ доштанд.

Таъсисёбии Академияи илмҳо дар соли 1951 ва ҳамчунин Донишгоҳи тиббӣ, омӯзишгоҳҳо, муассисаҳои мухталифи илмӣ-тадқиқотӣ, марказҳои илмию тарғиботӣ ва ғайраҳо боиси он гаштанд, ки илми тибби тоҷик ба сатҳи ҷаҳонӣ баромад ва шаҳри зебоманзари Душанбе ба маркази баргузори форумҳои ҷорабиниҳои сатҳи байналмилалӣ табдил ёфта буд.

Омӯзишу тадқиқи адабиёти мавҷуда, ахбороти матбуоти даврӣ, алаҳхусус ҳуҷҷатҳои Архиви ҷории Академия улуми Тоҷикистон, Архиви марказии ҷумҳурий ва маводу мулоқотҳои аҳамияти оламшумулдошта далолат мекунанд, ки ҳамкориҳо ва робитаҳои илмӣ - тадқиқотии муассисаҳо ва донишмандони тоҷик бо ҳампешагони хеш бо кишварҳои мух-

талифи Шарқу Ғарб, билхоса бо мамлики Аврупои Ғарбӣ ва ИМА басо чашмрас будааст. Таҳлилу қиёси маводҳои бойғониҳи собит менамоянд, ки Пажуҳишгоҳи илмӣ - тадқиқотии гастроэнтерология, ки сарвариашро солҳои тӯлонӣ академик Ҳ.Ҳ.Мансуров бар уҳда доштанд, дар арсаи ҷаҳонӣ эътибору манзалати шоистае дошта будааст. Муҳаққиқони варзидаю эътирофшудаи ин даргоҳ мавриди таваҷҷуҳи хоссаи муҳаққиқони шинохтаи ИМА, Англия, Олмон, Италия, Испания, Франция, Швеция, Япония ва ғайраҳо буданд ва иштироки бевоситаи онҳоро дар конгрессу симпозиумҳои сатҳи ҷаҳонӣ боисрор хоҳиш кардаанд, зеро тадқиқотҳои анҷомдодаи онҳо арзиши баланди илмӣ - амалӣ доштанд. Барои исботи андешаи хеш поре аз номае меорем, Чуноне ки дар нома аз номи президенти Симпозиуми сеюми байналмилалӣ оид ба гепатология ва Кумитаи тадорукот дар ҳайати профессорон Герок С.Б (Олмон), Поппер А.Д (ИМА), Г.Фалка (Олмон) ба унвони президенти Академияи илмҳои Тоҷикистон Муҳаммад Осимӣ омадааст: "Ба маълумоти Шумо мерасонем, ки 11- 13 октябри соли 1973 дар шаҳри Фрейбурги Олмон Симпозиуми байналмилалӣ дар мавзӯи "Доруворӣ ва нақши он дар муолиҷаи ҷигар" доир гашта, дар он барҷастатарин муҳаққиқон - академикҳои кишварҳои пешрафтаи олам даъват шудаанд. Аз ин рӯ, аз Шумо эътиромона хоҳиш менамоем, ки иштироки профессори маъруфи шӯравӣ, муҳтарам Ҳ.Ҳ.Мансуровро, ки маҳсули илмӣ - тадқиқотиаши арзиши баланддоранд, таъмин менамудед. Ба маълумоти Шумо ҳамчунин мерасонем, ки Кумитаи тадорукот хароҷоти рафтумади ӯро ба зиммаи хеш мегирад ва боварии комил дорем, ки иштироку маърузаи академики номвари тоҷик Ҳ.Мансуров дар ин симпозиуми байналмилалӣ обрӯю эътибори ӯ ва илми шӯравиро боз ҳам равшантар намоиш хоҳад дод". "(Архиви ҷории АИ ҶТ фонди 16, опис 2, ваққаи 6)".

Солҳои 50-80-уми асри ХХ, яъне баъди таъсисёбии Академияи мустақили ҷумҳурий равобити илмӣ-тадқиқотии Пажуҳишгоҳи гастроэнтерологияи Тоҷикистон бо мамлики Ғарб, алаҳхусус бо Франция, Италия, Финляндия, Англия, ИМА, Канада, Япония ва ғайраҳо дар самти таҳқиқ ва муолиҷаи бемориҳои гурда, ҷигар, меъда хеле вусъат ёфта буд. Масалан, олимони шӯбаи эндоскопияи пажуҳишгоҳи номбурда дар муайян кардани сабабҳои беморӣ ва роҳу усули муолиҷаи узвҳои ҳозима ба дастовардҳои шоиста ноил гардида, мавриди таваҷҷуҳи донишмандони оламшумули кишварҳои Аврупои ғарбӣ гардида буданд.

Бояд гуфт, ки солҳои 60-уми асри гузашта олимони маъруфи австралий А.Б.Блумберг муайян карда буд, ки дар таркиби хуни бемороне, ки ба касалии ҷигар гирифторанд вирусе бо номи антиген -гепатит мавҷуд аст ва ӯ роҳу усули табобати ин беморию пешниҳод карда буд. Баъдан бо ташаббуси олимони маъруфи тоҷик Ҳ.Мансуров ва шогирдони ӯ Г.Меҳроҷов, М.Ладная, Ф.Солиев дар ин самт корҳо шуруъ шуда, ба исботи расонида шуд, ки вируси номбурда на дар ҳама бемороне, ки ба бемории ҷигар гирифторанд, мавҷуд буда метавонанд. Баъдтар ин пешниҳоди олимони тоҷик мавриди эътирофи кишварҳои Аврупо қарор гирифт ва ҳамкориҳои олимони тибби Тоҷикистон дар ин самт бо донишмандони Аврупо раванқ ёфт. Аз ҷумла, ходими калони илмии ин пажуҳишгоҳ А.Платонов асбобери ихтироъ намуд, ки он пешроҳи шароёни хунро дар меъда пешгирӣ карда тавонист. Ин ихтирои олимони тоҷик ҷаҳонӣро ба ҳайрат овард ва ин кашфиёти олимони тоҷик соли 1976 дар конгресси гастроэнтерологҳои Европа баҳои баланд гирифт ва ҳамкориҳои илмию тадқиқотии Тоҷикистону кишварҳои Аврупо раванқ ёфт.

Дастовардҳои олимони соҳаи тибби Тоҷикистон диққати оламиёно ба худ ҷалб намуда буд. Чунончи, ноиби президенти ҷамъияти илмии эндоскописҳои Аврупо профессор Зденек Маржатка дар мактубаш ба президенти Академияи илмҳои Тоҷикистон навишта буд, ки редакцияи журнали илмӣ - амалии эндоскописҳои байналмилалӣ тайёр аст, ки натиҷаҳои дастовардҳои олимони тоҷики ин соҳаро ба таъбирасонанд, ки ин, албатта эътибор ва эътирофи раванқи илми тибби Тоҷикистон буд. Чунончи, академик Ҳ. Мансуров бо

ная разработка программ сотрудничества с отраслями и хозяйствующими субъектами заинтересованных стран. В частности, Таджикистан обладает технологией производства золота, заинтересован в организации производства химической промышленности.

Важным является сотрудничество в области использования природных ресурсов. В этой сфере определенным взаимным интересом имеет вопрос о комплексном использовании водно-энергетических ресурсов и завершению строительства Рогунской электростанции. Вырабатываемая электроэнергия может быть использована на энергетическом рынке СНГ, Китая, Центральной Азии, Пакистана и Афганистана. Дополнительные возможности увеличения таджикского экспорта содержит кооперация малых и крупных предприятий, продукция которых потенциально конкурентоспособна на внешнем рынке. К ним относятся производство строительных материалов, пищевой и перерабатывающей промышленности.

Республика, располагая огромными запасами сырья, импортирует многие виды промышленных товаров, в том числе строительных материалов, таких как кафель, строительное стекло, огнеупорный кирпич, черепица керамические плитки, облицовочный кирпич и камни и т.д.

По данным Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан только в 2011 году в республику было импортировано 10483 тонн камень обработанный на сумму 18702 тыс. долл., изделий из гипса 19734 тонн на сумму 5323 тыс. долл., изделия из асбоцемента и цемента 122303 тонн на сумму 30498 тыс. долл., кирпичи огнеупорные 5280 тонн на сумму 2891 тыс. долл., плиты для мощения керамические 15483 тонн на сумму 6968 тыс. долл., и многие другие, которые можно производить в республике. Например, для производство шифера и черепицы можно организовать в комбинате строительных материалов Спитаменского района, ООО "Сохтмон" Матчинского района, для производства огнеупорного кирпича ООО "Таджик-Корея-керамика" рядом с ГЭС Кайракум, для про-

изводства облицовочного материала ООО "Шабдиз" в г. Душанбе, производства стеклопродукции можно организовать на севере страны и на юге страны.

Существует такие месторождения известняка мраморизованного "Верхний Дальян" в Ганчинском районе, "Навобод" г. Истаравшан, "Агадтоль" в 35 км. к западу от города Худжанд, месторождение белого мрамора "Даштак" Ванджского района и другие.

Определенную роль может сыграть мобилизация собственных экспортных возможностей малого предпринимательства, перспективы которых связаны с увеличением экспорта различных видов услуг, в том числе в области международного туризма и организации отдыха.

При определении экспортной стратегии, ее тактических приоритетов необходимо исходить из того, что решающим фактором развития экспорта является повышение конкурентоспособности народного хозяйства, способствующей расширению ассортимента и совершенствованию товарной структуры. Поэтому актуальной является разработка комплексной программы повышения конкурентоспособности отечественной промышленной продукции.

Для дальнейшей активизации работы по продвижению отечественной продукции на мировые рынки определен перечень стран и регионов, представляющих экономический интерес для открытия торговых представительств, разработано новое Положение о торговых представительствах республики за рубежом.

Касаясь стратегии развития экспорта, следует отметить, что в настоящее время в республике основные усилия сконцентрированы на мерах, направленных на стимулирование экспорта производимой в стране продукции.

Совершенствование экспорта требует разработки ряда программ по конкретным видам продукции, нацеленных на производство новых экспортных товаров и проникновение на новые рынки, которые ранее были недоступны. Следует определить возможности поощрения создания новых или реконструкции существующих предприя-

тий для удовлетворения спроса на новую продукцию, появляющуюся на международном рынке.

Политика совершенствования экспорта страны должна включать и создание соответствующих экономических инструментов.

#### Литературы

1. Внешнеэкономическая деятельность Республики Таджикистан/ Статистический сборник. - 2006; 2007; 2008; 2009; 2010; 2011 гг
2. Закон Республики Таджикистан "Об инвестициях" - Душанбе, 2007
3. Закон РФ "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений", от 25.02.1999
4. Налоговый Кодекс Республики Таджикистан - Душанбе, 2005

#### АННОТАЦИЯ

**Стратегия либерализации торговли в Республике Таджикистан**

*Мақола барномаи рушди либерализации савдо ва роҳҳои ҳавасмандгардонии содироти Ҷумҳурии Тоҷикистон бо дигар давлатҳоро дар бар мегирад. Дар он тартиби додани иҷозатномаҳо ва таҳлили савдои хориҷа дар чанд соли охир оварда шудааст.*

#### ANNOTATION

**STRATEGIES FOR TRADE LIBERALIZATION AND TOOLS EXPORT STIMULATION**

*Article contains strategy of liberalisation of trade and tools of stimulation of export of Republic Tajikistan with other countries. In it are resulted an order of licensing and квотирования production. The foreign trade mode has been considerably liberalised. Foreign economic relations are mediated by currency relations and support completely convertible currency.*

**Key words:** external trade, the custom duties, licensing, квотирование, integration, state regulation support completely convertible currency.

УДК 63Б. 086.6.631.363.

## МЕХАНИЗИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ГРУБЫХ КОРМОВ (СОЛОМЫ) НА МЯСОМОЛОЧНЫХ ФЕРМАХ ДЕХКАНСКИХ ХОЗЯЙСТВ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.

Зарипов А.А. - ст. преподаватель ТАУ им. Ш. Шотемур

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*электротермическая обработка, солома, поедаемость, кормовая единица, энергосбережения.*

В связи с ограниченностью орошаемых полей в Республике Таджикистан, проблема запаса кормовых ресурсов для зимнего периода очень значительна. В связи с этим солома, которая набирается после уборки зерновых культур, в частности пшеницы, хранятся на животноводческих фермах. Известно, что солома пшеницы в своём составе имеет всего 0,18-0,22 кормовых единиц полезных для животноводства, которая считается слишком низкой.

С наступлением зимнего периода в животноводческих фермах нашей республики начинается подготовка сухой соломы к скармливанию разными технологиями. На рисунке 1 приведена технологическая схема подготовки сухой соломы к скармливанию животных, в частности крупно рогатого скота. Процесс трудоемкий малопроизводительный и многозатратный.

Как правило, на ферму завозится солома после комбайновой уборки зерновых культур в тюках, обвязанных проволокой или шпагатами и скирдуется. Зимой при подготовке к скармливанию тюки аккуратно развязываются и обвязочный материал, собирается отдельно. Нельзя допускать, чтобы куски проволоки или шпагата оставались с соломой.

Из-за того, что в тюках солома имеет частицы различной длины (от 5 до 50 см) необходимо их измельчить до необходимого размера пригодного для кормления животных: для крупного рогатого скота - от 10 до 50 мм; молодняка - 10 - 20 мм; овец - 10-15мм. Влажность соломы, в этом периоде составляет, в среднем, 18-25%[1,2].

В дальнейшем после измельченная солома может подвергаться обработке следующими способами: - замачивание горячей водой с

выдержкой не менее 4-5 часов, процеживанием и раздачей; - замачивание слегка подсоленной водой, процеживанием и раздачей; - замачивание, процеживание, запаривание, охлаждение, раздача; - замачивание не менее 8-10 часов, процеживание, воздействие электрическим током, доведение температуры до 90С, охлаждение и раздача. Влажность увлажненной соломы достигает до 70-75%.

На кафедре "Механизация переработки продуктов сельского хозяйства и животноводческих ферм" ТАУ им. Ш. Шотемур имеются следующие агрегаты предназначение для обработки и переработки грубых кормов:

В хозяйствах Республики Таджикистана, для предварительного измельчения соломы, применяются такие машины как измельчитель грубых кормов ИГК - 30Б с приводом от электродвигателя; кормодробилка КДУ-2,0 с электроприводом и измельчающим решетом с отверстиями 40-80 мм. В измельченной массе соломы

расщепленность стеблей составляет 70-85%.

Изучая существующие техники и технологии приготовления грубых кормов к скармливанию учёными нашей кафедры усовершенствовано технология и разработано установка ЭКЗ-1М для подготовки соломыстых грубых кормов к скармливанию электротермическим способом.

Технология предусматривает замачивание измельченной соломы в воде в течение 8-10 часов, процеживание и укладка в запарочные камеры с уплотнением, и включение в 3х фазную электросеть переменного тока, частотой 50 гц [3].

Особенности данной технологии заключается в следующем:

- замачивание соломы в воде и тепловая обработка выполняются без применения химикатов при основной обработке;

- воздействием электрического тока на увлажненную солому происходит разложение лигнина и клетчатки за счет которого в структуре соломы увеличивается содержание белковой основы, т. е. протеина в результате количество кормовой единицы повышается до 0,4-0,45;

- поедаемость обработанной соломы достигает 90-95%, что проверено на фермах крупного рогатого скота Файзабадского и Бохтарского районов Республики Таджикистан;

- добавление разных компонентов (соли, отруби, витаминов и др.) способствуют улучшению питательных качеств соломы.

Предлагаемая способ электротермическая обработка соломы соответствует ресурсосберегающей технологии на производстве.

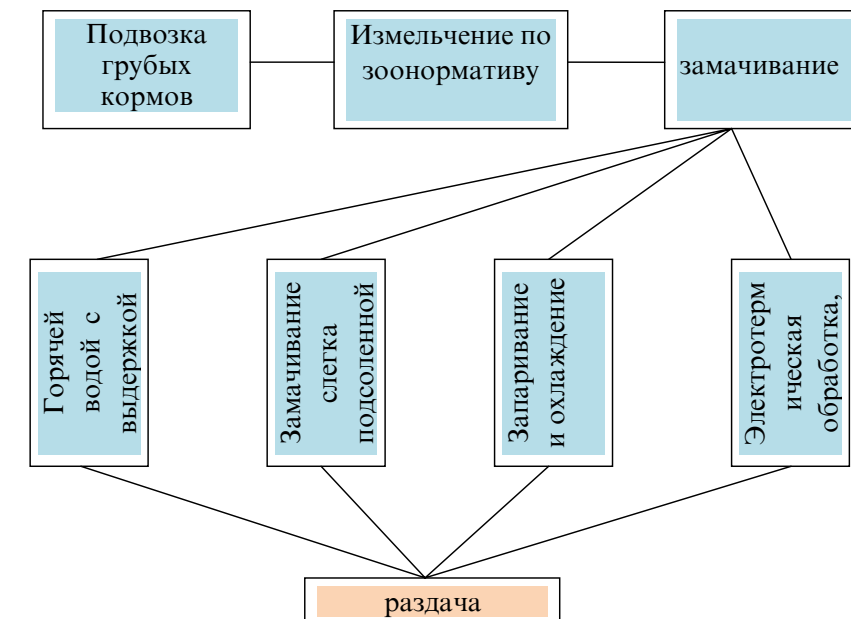


Рисунок 1. Технологические схемы обработки соломы.

Считая, что внедрения электро-термическая технология на животноводческих фермах служит укреплению кормовой базы животноводства, рекомендуется внедрить на фермах такие процессы, как измельчение по зоотехническим нормам, замачивание, электротермической обработкой и смешивание с доступными компонентами, способствующие поддержанию эффективности крупного рогатого скота.

#### Литература

1. Ю.Д. Ситко и др. Способы консервирования соломы с целью повышения её питательности.

//Молочное и мясное скотоводство 1977 М.: Колос, 1977 - №4

2. А. Мадалиев и др. Устройство для электротермической обработки грубых кормов. Авт. Свид. №15654,76. Госкомитет изобретений СССР Москва, 1990

3. В.А. Бондарев. Подготовка объемистых кормов к скармливанию. //Животноводство М.: Колос. 1974. - №2

### АННОТАЦИЯ

**Технология механики дашу-даи коркарди хуроки дурушт барои фермаҳои ширию ғуштии хоҷагиҳои деҳқони Чумхурии Тоҷикистон.**

*Дар мақола доир ба усулҳои маълум ва ихтироъшудаи электротермикӣ, ки аз тарафи олимони кафедраи "Механикони коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ва фермаҳои чорводорӣ" ихтироъ шудааст ва баландшавии визонокии хоҷаи гандумро барои хурокаи чорво таъмин менамояд, маълумот пешниҳод карда мешавад.*

### ANNOTATION

**Mechanized processing technology roughage (straw) on meat and dairy farms of farmer facilities of the Republic of Tajikistan.**

*Article is devoted to improve the nutritional quality of straw through the introduction, new techniques and technologies. It is noted that the straw contains significant nutrients that are difficult to dissolve and require a large cost and current technology is ineffective. A new plant for the preparation of straw for feeding animals soaking method and electrothermal treatment.*

**Key words:** electrothermal treatment, straw, palatability, feed unit, energy saving.

## ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ/ ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ/ HYDROMELIORATION

УДК:631.67:65.012.2(575.3)

### ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОВЕРКА ПЛАНИРОВАНИЯ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛИВА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРУБЧАТЫХ ВОДОВЫПУСКОВ - ВОДОМЕРОВ В УСЛОВИЯХ ДЕХКАНСКОГО ХОЗЯЙСТВА ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

РАХМАТИЛЛОЕВ Р., САТТОРОВ Ш. - ТАУ им. Ш. Шотемур

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

водопользования, технология полива, поливные струи, трубчатый водовыпуск-водомер, КПД техника полив, сельскохозяйственная культура, типы борозд, почва.

Опытно - производственная проверка планирования водопользования и технологии полива с применением трубчатых водовыпусков - водомеров проводилась в 2010 - 2011 гг. в д/х района Рудаки Гиссарской долине на площади 1 гектара. А также контрольными участками служили примыкающие территории соседней хозяйства где, принимали традиционный методы планирования водопользования и обычный бороздковый полив. Деҳканские хозяйства специализируются на возделывание томатов, картофеля и кукурузы на зеленый корм для личного скота (табл. 1).

Почвы деҳканских хозяйств сероземные - светлые, незасоленные. Содержание гумуса в верхних гори-

зонтах почв составляет 1,0 - 1,3 %. Глубина залегания грунтовых вод ниже 5 метров. Средний уклон поля по направлению полива составляет 0,04. Климатические условия хозяйств в 2010 и 2011 гг. приведено (табл. 2). Водопроницаемость почвы опытно-производственного участка, определенная весной в первый час составила 3,65 см/час или по классификации, слабая, за восемь часов наблюдений равна 1215 м<sup>3</sup>/га [1, 2]. Почвы верхних горизонтов (0,5-1,0 м) по гранулометрическому составу представлены среднесуглинистыми с плотностью слоя 0-50 см-1,36 т/м<sup>3</sup> и 50-100 см-1,26 т/м<sup>3</sup>.

Уточнение режимов орошения, элементов технологии полива, разработка графика поливов и требования (заявки) на воду для д/х определены в соответствии метеорологическими показателями конкретного года [3, 4]. Таким образом, метеорологические показатели показывают, что сумма осадков 2010 года соответствует 50% и осадков 2011 года 30%

Таблица 1.

Возделываемые культуры, их площади и характер формирования борозд в д/х в 2010 - 2011 гг.

№ п/п	Опытно производственные участки	Возделываемые культуры	Площадь, га	Характер формирования борозды при выращивание сельскохозяйственных культур
1	Опытный	1. Томаты	0,5	1. Рыхлые
		2. Картофель	0,5	2. Уплотненные один раз
		3. кукуруза на зеленый корм	0,5	передним и задним колесами трактора. Проводится для обработки почвы
2	Контрольный	1. Картофель	0,5	1. Рыхлые
		2. кукуруза на зеленый	0,5	2. Уплотненные один раз
		3. Томаты	0,5	передним и задним колесами трактора. Проводится две обработки почвы

троэнергии составила 2,9 центов.

В настоящее время на рынках сбыта продовольственной продукции складывается неблагоприятная конъюнктура, увеличить хлопковую продукцию также в ближайшей перспективе не представляется возможным.

При этом страны ближнего зарубежья являются стабильными потребителями продукции сельского хозяйства, энергетики, пищевой и перерабатывающей промышленности и промышленности строительных материалов. Конкурентоспособная, в первую очередь по ценовому фактору, а также качеству, продукция текстильной и швейной промышленности может иметь спрос и рынок сбыта в регионах государств СНГ. Стабильное развитие производства алюминиевой проволоки происходит благодаря расширению рынков сбыта в странах как Украина, Азербайджан и Турция, Иран и Узбекистан, где сохраняется спрос на данную продукцию.

Необходимо иметь в виду, что преобладание сырьевых товаров в таджикском экспорте является объективным отражением реальных и наиболее значимых конкурентных преимуществ Таджикистана в международном разделении труда. Вместе с тем интеграция Таджикистана в мировую экономику в качестве равноправного партнера, усиление ее роли на внешних рынках невозможны без улучшения структуры и пропорций внешнеэкономического обмена в пользу повышения удельного веса готовой продукции, активного освоения более эффективных форм сотрудничества - производственной и научно-технической кооперации, инвестиционного сотрудничества, совместной реализации инновационных проектов.

Таким образом, основой долгосрочной экспортной стратегии Таджикистана будет экспорт энергоресурсов, драгоценных камней, алюминия и плодоовощных продуктов на основе государственной поддержки.

Для стабилизации и последующего роста экспорта готовой продукции необходимы совместные усилия предприятий и государства в этой области, последовательная деятельность правительства в

Таблица 2  
Экспорт товаров по группам МСТК (Международный статистический товарный классификатор) (млн. долларов США)

	2007г.		2008г.		2009г.		2010г.		2011г.	
	экспорт	импорт	экспорт	импорт	экспорт	импорт	экспорт	импорт	экспорт	импорт
Пищевые продукты и живые животные	49,2	270,1	55,7	377,6	57,4	396,2	59,8	413,7	50,5	549,6
Напитки и табак	0,5	11,5	0,6	13,9	0,2	11,7	0,5	54,1	0,4	20,3
Сырье непродовольственное	155,6	78,1	123,0	122,4	121,2	105,6	237,6	107,4	283,5	144,6
Минеральное, топливо	61,2	499,2	65,2	769,2	67,8	535,7	26,4	554,6	72,5	653,2
Животные и растительные масла	0,1	21,8	0,3	33,1	0,0	41,8	0,0	63,2	0,0	75,2
Химические вещества	4,8	497,9	3,2	530,0	2,7	484,9	3,0	559,5	1,8	516,7
Промышленные товары	1	121,4	1	276,2	055,0	415,9	615,5	331,4	767,0	339,4
Машины и транспортное оборудование	27,6	321,8	62,0	842,1	100,1	581,0	41,6	486,7	56,6	669,4
Прочие готовые изделия	18,4	568,6	20,5	150,4	24,2	80,2	25,6	71,1	30,3	134,2
Товары, не включенные в другие категории	29,2	0,6	23,0	1,2	21,2	0,0	33,2	0,4	57,2	4,8
Прочие нерасшифрованные товары	0,1	1,4	0,2	16,8	0,0	1,1	0,0	6,9	0,0	3,8
<b>Всего</b>	<b>1 468,1</b>	<b>2547,2</b>	<b>1 408,7</b>	<b>3 272,6</b>	<b>1 010,3</b>	<b>2 569,6</b>	<b>1194,7</b>	<b>2657,0</b>	<b>1257,3</b>	<b>3206,0</b>

Таблица 3

Анализ экспорта электроэнергии за 2007-2011 гг.

	2009 г.		2010 г.		2011 г.	
	Млн. кВт/ч	тыс. долларо в США	Млн. кВт/ч	тыс. долларо в США	Млн. кВт/ч	тыс. долларо в США
Электрэнергия - всего	4247	63 475	179,5	3 592	190,5	4 269
Казахстан	219	5 556	-	-	-	-
Кыргызстан	52	412	97	1 278	66,5	665
Узбекистан	3916	56 312	-	-	-	-
Афганистан	60	1195	82,5	2 314	124,0	3 604

Источник: Внешнеэкономическая деятельность Республики Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан. Соответствующие годы

сфере экономической и внешнеэкономической политики. Перспективным является создание при участии государства финансово-промышленных групп и консорциумов экспортной ориентации. Реализация конкретных экспортных проектов должна опираться на четкую оценку конкурентных преимуществ Таджикистана, связанных как с дешевой рабочей силой, так и с накопленным интеллектуальным и технологическим потенциалом, включающим в себя опережающие техни-

ческие идеи и разработки оборонных производств.

Объективные предпосылки такого развития кроются в восстановлении хозяйственных связей с государствами-участниками СНГ, которые определяются наличием общей границы, транспортных артерий, хозяйственной инфраструктуры, схожего финансового устройства, культурных традиций и языка.

Для сохранения и развития высокотехнологичных производств, целесообразным видится регуляр-

ется по отношению к вооружению и военной технике и изделиям для их производства; взрывчатым веществам; ядерным материалам и технологиям, используемым в военных целях; сильнодействующим ядам; наркотикам (включая используемые в фармакологии) и психотропным средствам.

Квотирование в Таджикистане в настоящее время применяется только в отношении спирта и алкогольной продукции в соответствии с Законом "О государственной монополии на производство, хранение и реализацию спирта и алкогольной продукции", за исключением коньячного спирта и вино-материалов, предназначенных для производства коньяка и шампанского.

Порядок квотирования и определения объемов импорта спирта и алкогольной продукции устанавливается Правительством Республики Таджикистан.

Кроме того, Республика Таджикистан в целях создания благоприятных условий для привлечения иностранных инвесторов провела либерализацию своего визового режима. В 2001 г. для граждан некоторых стран Шенгенского Соглашения введен безвизовый режим. С апреля 2003г. граждане 28 стран Шенгенского Соглашения получили право на приобретение въездных и выездных виз в загранпредставительствах и консульских учреждениях на территории республики на основании личных обращений на срок до одного месяца.

За период реформ во внешней торговле наблюдается увеличение объема торгового оборота. Так, внешнеторговый оборот за 2011 г. составил 4463,3 млн. долл. США и возрос на 11,1 % по сравнению с 2007г., или на 448,0 млн. долл. США (табл.1).

Либерализация торговли вызвала изменение направления торговых потоков, наблюдается тенденция сокращения торговых отношений со странами СНГ, о чем свидетельствует падение объема товарооборота с ними с 56,0 % в 2001 г. до 45,2 % в 2011г. (стр.11. ВЭ РТ).

Основными торговыми партнерами в 2011 г. были: Россия (23,3%), Турция (13,9%), Китай

Таблица 1. Внешнеторговый оборот республики таджикистан прегионам мира

	2007 г.		2008 г.		2009 г.		2010 г.		2011г.	
	млн. долл.	в % к итогу	млн. долл.	в % к итогу	млн. долл.	в % к итогу	млн. долл.	в % к итогу	млн. долл.	в % к итогу
<b>ВСЕГО</b>	<b>4015,3</b>	<b>100,0</b>	<b>4681,3</b>	<b>100,0</b>	<b>3579,9</b>	<b>100,0</b>	<b>3851,6</b>	<b>100,0</b>	<b>4463,3</b>	<b>100,0</b>
в том числе:										
<b>Страны СНГ</b>	<b>1840,0</b>	<b>45,8</b>	<b>2064,1</b>	<b>44,1</b>	<b>1681,0</b>	<b>47,0</b>	<b>1724,1</b>	<b>44,8</b>	<b>2016,9</b>	<b>45,2</b>
Страны вне Евразийского Экономического Сообщества	183,2	4,6	249,6	5,3	216,8	6,1	298,6	7,8	333,4	7,5
<b>Страны остального мира</b>	<b>2175,3</b>	<b>54,2</b>	<b>2617,2</b>	<b>55,9</b>	<b>1898,9</b>	<b>53,0</b>	<b>2127,5</b>	<b>55,2</b>	<b>2446,4</b>	<b>54,8</b>
в том числе:										
<b>Страны Европейского Союза</b>	<b>873,7</b>	<b>21,8</b>	<b>881,6</b>	<b>18,8</b>	<b>346,2</b>	<b>9,7</b>	<b>302,2</b>	<b>7,8</b>	<b>306,1</b>	<b>6,9</b>

(14,8%), Казахстан (10,5%) и Иран (4,6%). по экспорту - Турция (43,3%), Китай (20,2%), Афганистан 7,5 %, Россия (6,0%), Иран (3,4 %); по импорту - Россия (52,5%), Казахстан (23,1%), Украина (8,5 %), Туркменистан (6,2%) и Узбекистан (3,5%) (рис 1).

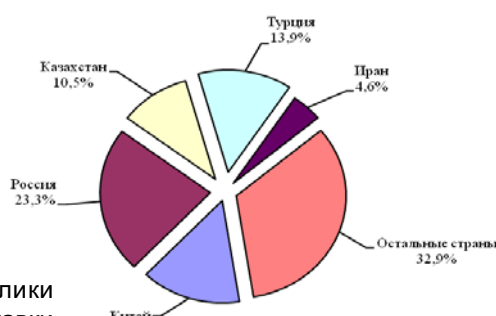


Рис.1. Доля основных торговых партнеров во внешнеторговом обороте в 2011 году

В товарообороте республики преобладают импортные поставки машины и транспортного оборудования (20,9%), минеральных продуктов (29,4%), продукции химической промышленности (16,1%), пищевых продуктов и живых животных (17,1%) (табл. 2).

В экспортных поставках преобладают промышленные товары (55,6%), сырье непродовольственные (22,5%), пищевые продукты и живые животные (4,0%). Необходимо отметить, что в 2011 году объем экспорта по сравнению с 2007 годом снизились на 14,4%.

Пока существующая структура внешнеторгового товарооборота республики не отвечает имеющемуся производственно-экономическому потенциалу, слабо отражает возможности, открывающиеся в связи с участием в ряде региональных экономических союзов.

Современная международная специализация Республики Таджикистан определяется, прежде всего, ее сырьевыми ресурсами. В ближайшей и среднесрочной перспективе Таджикистан сохранит экспорт сырьевую направленность, и задача состоит в укреплении материально-технической базы соответствующих отраслей. Важным шагом в этом направле-

нии станет оживление инвестиционной деятельности в сырьевых отраслях.

В настоящее время основными экспортными товарами являются, электроэнергия, проволока алюминиевая, хлопок-волокно, пряжа хлопчатобумажные, ткани хлопчатобумажные, продовольственной продукции. Если экспорт электроэнергии в 2009 году составила 4247 млн. кВт/ч., то в 2010 году он уменьшился почти на 23,7 раз, в связи со сложной общеэкономической ситуацией с нашим традиционным потребителем - Узбекистаном. Ежегодно экспорт в Узбекистан составлял более 56 млн. кВт. часов (табл. 3).

В ближайшей перспективе, в связи с созданием передающих устройств, увеличивается экспорт электроэнергии в Афганистан в перспективе потребителями нашей электроэнергии станет Пакистан. С начала 2011 года объемы поставок электроэнергии в Афганистан достиг 124 млн. кВт/ч. На общую сумму 3604 тыс. долларов США. Стоимость одной кВт. часов элек-

обеспеченности. В зависимости от обеспеченности осадками, используя эмпирические формулы (1)

$$P = 0,143O - 0,071 \quad (R^2 = 0,98), \quad (1)$$

где O - сумма осадков за год, мм; P - обеспеченность осадками, % и по формуле 2 уточняем календарные даты начала поливов сельскохозяйственных культур (табл. 3).

$$D_{н.п.} = D_{п.} + T_c, \quad (2)$$

где  $D_{н.п.}$  - календарная дата начало поливов культуры;  $D_{п.}$  - Календарная дата посева или посадки этой же культуры;  $T_c$  - количество суток от даты посева или посадки культуры, определяемые по зависимостям (2).

Учитывая, что в соответствии с существующим режимом орошения предполивная влажность принимается равной 70 - 75% от НВ, то расчет поливных норм по фазам развития сельскохозяйственных культур можно выполнить по упрощенной формуле 3. Расчет поливных норм сельскохозяйственных культур проводим по формуле 3 исходя из следующих данных (табл. 4).

$$m_i = 30 \cdot k_i \cdot \gamma \cdot h_i \cdot НВ_i, \quad (3)$$

В зависимости от обеспеченности осадками выбираем декадные гидромодули, определяем декадные, суточные и нарастающий итог дефицита водопотребления. На (рис. 1 и 2) показаны графические примеры водопотребления томатов и даты поливов для условий 2010 г. (50% обеспеченности) и 2011г. (30% обеспеченности).

Соблюдение даты поливов, элементов техники полива томатов позволили получить результаты, очень близкие к расчетным показателям. Результаты производственные проверки показывают, что независимо от обеспеченности осадками, для полива томатов проведены по 9 поливов, но дата начало полива влажного года 2011 отодвигается на 20 дней, а оросительная нормы брутто 2011 года на 5,4% меньше, чем этот показатель в сухом 2010 году. Расчетные и фактические оросительные нормы близки между собой, но фактическая оросительная норма почти на 10% больше, чем расчетной. А также результаты расчетов по определению требований на воду для опытного хозяйства планированию и проведению поливов для 2010 и 2011 годов показывают, что в 2011 влажном году картофель поливался 4 раза, а в 2010 относительно сухом году пять раз. Для поливов томатов во 2010 году водозабор составил 3907,9 м<sup>3</sup>, а в 2011 - 3413,5 м<sup>3</sup>, т.е. на 494,4 м<sup>3</sup> меньше. В 2011 год для полива картофеля за счет использования осадков израсходовалась оросительной

Таблица 2. Температура воздуха и осадки за 2010, 2011 годы

Месяцы	2010 г.		2011 г.	
	Среднемесячная температура воздуха, °С	Атмосферный осадки, мм	Средне-месячная температура воздуха, °С	Атмосферный осадки, мм
Сумма/среднее за год	15,6	526,8	15,3	662,9

Таблица 3. Уточнение даты полива сельскохозяйственных культур на опытном участке

Годы	Обеспеченность осадками, %	Дата начала полива сельскохозяйственных культур		
		Томаты	Картофель	Кукуруза на силос
2010	50	20.05	10.05	01.07
2011	30	10.06	20.05	01.07

Таблица 4. Поливные нормы сельскохозяйственных культур в опытный участок

Культуры	Фаза развития	Глубина расчетного слоя, м	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Наименьшая влагоемкость, % от массы сухой почвы	Коэффициент, учитывающий потери воды при поливе	Поливная норма нетто, м <sup>3</sup> /га
Томаты	Все фазы	0,7	1,30	22,10	1,06	640
Картофе	Все фазы	0,7	1,30	22,10	1,06	640
Кукуруза	Первый полив	0,5	1,29	22,30	1,06	450
	До выметывания метелки	0,7	1,30	22,10	1,06	640
	Выметывания метелки-молочная	1,0	1,32	22,10	1,06	930

воды на 435 м<sup>3</sup> меньше, чем в 2010 году. Если рассмотреть планирование и проведение поливов в целом по дехканскому хозяйству, то во влажный 2011 год водозабор составил 8453 м<sup>3</sup>, а в сухой 2010 году 9156 м<sup>3</sup>, т.е. учет обеспеченности осадками и применения предложенного метода разработки графиков поливов и требования на воду дехканскому хозяйству обеспечил экономию воды на 703м<sup>3</sup>.

А в контрольном участке при выращивании тех же культур планирование водопользования велось существующим методом независимо от количества осадков.

И в результате хозяйство заключило договор на поставку 1840 м<sup>3</sup> воды для орошения картофеля, 3200 м<sup>3</sup> - для орошения 0,5 га кукурузы повторного посева и 4400 м<sup>3</sup> - для орошения 0,5 га томатов. Общий объем заявок на воду за два года (2010 и 2011 гг.) хозяйством "контрольным" составило 18880 кубомет-

ров, тогда как требования опытный участок для орошения тех же культур за эти два года составило 17609 кубометров воды или почти на 6,7% меньше.

Схема оросительной сети опытный участок, где была реализована усовершенствованная технология планирования водопользования и орошения с применением трубчатых водовыпусков - водомеров со штуцерами, представлена следующими элементами. Вода забирается из Большого Гиссарского канала (БГК), откуда она подается в постоянный распределитель дехканских хозяйств, который имеет длину 678 метров и обслуживает более 12 га земель. Из постоянного оросителя вода забирается во временные оросители, откуда подается в выводные борозды, которые обслуживают 5-10 борозд. Временные оросители рассчитаны на пропуск расхода 6,0 л/с, выводные борозды на 1,0-2,0 л/с. Одновременно поливается 35-40 бо-

розд томатов, 166-170 борозд картофеля и кукурузы на зеленый корм.

Расходы воды по рыхлей борозде составляют, для томатов 0,15 л/с, картофеля и кукурузы на силос по уплотненным бороздам 0,10 л/с. Длина временных оросителей 233,5 м, выводных борозд 57 м и поливных борозд составляет 114,5 м, томаты поливались через борозд, а кукуруза и картофель по всем бороздам. Исходя из этого на основании данных таблицы 5 определены необходимые параметры трубчатых водометов - водовыпусков по их диаметрам, расходам и напорам воды. Расход воды и время полива рыхлых и уплотненных борозд регулируется по съёмным штуцерам.

Таким образом, для реализации составленного графика поливов и требования на воду необходимо будет изготовить один трубчатый водовыпуск - водомет для выпуска воды в дехканское хозяйство с внутренним диаметром 90 мм и длиной 3 м, четыре трубчатых водовыпусков во временные оросители с внутренним диаметром 90 мм и длиной по 1 м, двенадцать трубчатых водовыпусков в выводные борозды, обслуживающие 10 борозд диаметром 50 мм, длиной по 0,8 м, и две - в выводные борозды, обслуживающие 5 борозд диаметром 32 мм. Для поливных борозд необходимо будет 72 шт. трубчатых водовыпусков, диаметром 16 мм и длиной по 0,4 м каждой. Для прекращения подачи воды в дехканское хозяйство или для прекращения процесса полива какой либо культуры, также применяются глухие штуцера - один для водовыпуска - водометра и четыре для временных оросителей. Также для изменения расхода, подаваемого в дехканское хозяйство, временных оросителей, выводных и поливных борозд определены диаметры сменных штуцеров и их рабочие напоры, которые приведены в (табл. 6).

С учетом стоимости вторичного полиэтилена, из которого будут изготовлены трубчатые водовыпуски и штуцера к ним, общая стоимость комплекта на один гектар составляет 307 сомони со сроком их службы около 5 лет

#### Выводы:

1. Разработаны матрицы расчета элементов технологии полива каждой сельскохозяйственной культуры, графика поливов и потребности (заявки) на воду для дехканского хозяйства из постоянного внутрихозяйственного оросителя, которые включают основную информацию по элементам техники полива, конкретных дат поливов, продолжительности по-

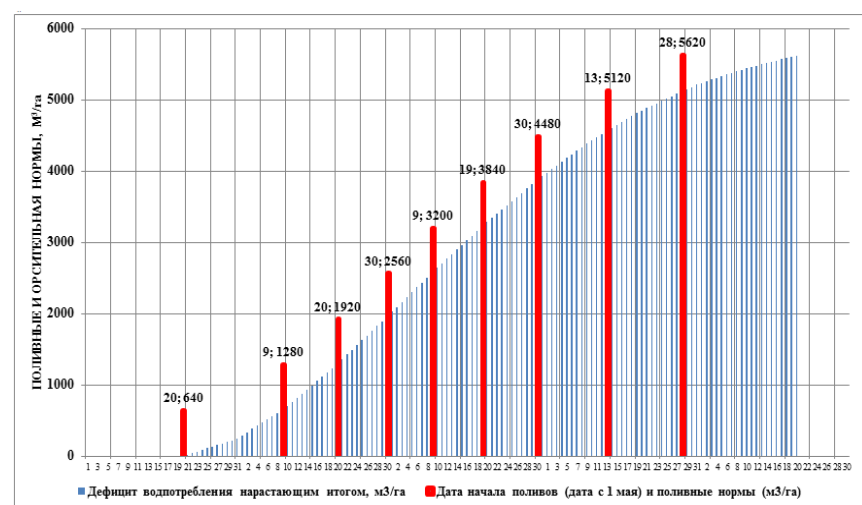


Рис. 1. Дефициты водопотребления нарастающим итогом и даты проведения поливов томатов для условий 2010 года (50% обеспеченности) в опытном участке

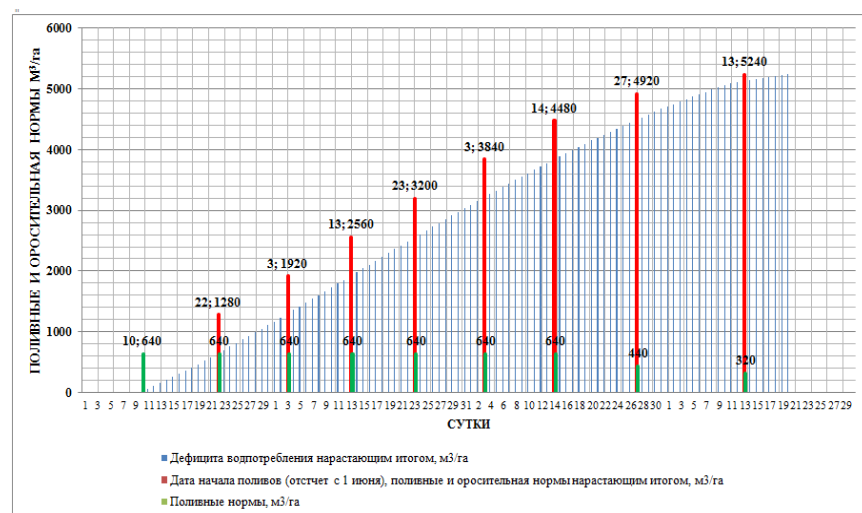


Рис. 2. Дефициты водопотребления нарастающим итогом и даты проведения поливов томатов для условий 2010 года (30% обеспеченности) в опытном участке

Таблица 5.

Диаметры трубчатых водовыпусков - водометров с съёмными штуцерами, расходы и рабочие напоры для различных звеньев оросительной сети опытных участков

№ п/н	Наименование Трубчатые водовыпуски – водометр	Количество, шт	Максимальный расход (Q <sub>max</sub> ), л/с	Внутренний диаметр, мм	Рабочий напор, см	Длина, м
1	Трубчатый водовыпуск-водометр для дехканского хозяйства	1	5,97	90	7	3
2	Трубчатые водовыпуски во временные оросители	4	5,97	90	7	1
3	Трубчатые водовыпуски в выводные борозды на 10 поливных борозд	12	2,0	50	8	0,8
4	Трубчатые водовыпуски в выводные борозды на 5 поливных борозд	2	1,0	32	12	0,8
5	Трубчатые водовыпуски в поливные борозды томатов	36	0,15	16	7,5	0,4
6	Трубчатые водовыпуски в поливные борозды картофеля и кукурузы повторного посева	36	0,15	16	7,5	0,4

5. Кратков А.М. Конкурентоспособность предприятия: подходы к обеспечению, критерии, методы оценки //Маркетинг в России и за рубежом, 2001.-№6.-С.53-59

6. Лебедев Е. Конкурентоспособность инновационных товаров //Пищевая промышленность, 2002.-№2

7. Мадаминов А.А. Производство конкурентоспособной продукции - основа устойчивого развития АПК // Кишоварз, Душанбе, 2003.-№2.-С.51-56

8. Печенкин А. Об оценке конкурентоспособности товаров и товаропроизводителей //Маркетинг, 2000.-№2.-С.23-26

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

10. Трубилин А. Конкурентоспособность - главный фактор эффективности производства //АПК:экономика, управление, 2002.-№12.-С.39

11. Фатхудинов Р. Конкурентоспособность России - как ее повысить //Стандарты и качество, 2004.-№1.-С.60

12. Юкиш А., Ильина О. Повышение конкурентоспособности Российского зерна //Хлебопродукты, 2003.-№3.-С.2-4

## АННОТАЦИЯ

### Ташаккулёбии муҳити рақобатпазирии корхона

Дар ин мақола муаллиф аз нуқтаи назари назария шартҳои рақобатпазирии корхонаҳои хоҷагии қишлоқро муфассал таҳлил намуда, барои яндаи наздик роҳҳои беҳтарини ташаккулёбии муҳити рақобатпазирии корхонаҳои маҳсулоти кишоварзӣ истеҳсолкунандаро пешбини намудааст.

## ANNOTATION

### Formation of the competitive environment of the enterprise

The competitive environment of the enterprise - is part of its marketing environment, including a set of active subjects and market factors affecting the relationship between the manufacturer (seller) and consumer products.

**Key words:** formation, competition, competitive environment, suppliers, consumer market

УДК 338.43.021.8

## СТРАТЕГИЯ ЛИБЕРАЛИЗАЦИИ ТОРГОВЛИ И ИНСТРУМЕНТЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ЭКСПОРТА

Ашуров И. С. - д.э.н. ТАУ им. Ш. Шотемур, Кенджаева Р. Х. - соискатель ИЭСХ ТАСН

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

внешняя торговля, таможенный тариф, лицензирование, квотирование, интеграция.

Либерализация внешней торговли и уменьшение государственного вмешательства в пользу свободного рынка стали основными проявлениями экономических реформ в Таджикистане.

С 1991 по 1994 г. сохранялось государственное регулирование внешней торговли тарифными и нетарифными мерами, применялись высокие таможенные пошлины на большой перечень экспортируемых и импортируемых товаров, существовало лицензирование и квотирование отдельных товаров. Начиная с 1994 г. и в течение короткого периода времени внешнеторговый режим был радикально либерализован. Лицензирование экспорта и импорта было отменено в 1994 г. за исключением 8 статей, принятых в мировой практике (оружие, наркотики, лекарственные средства, драгоценные металлы, произведения искусства). Таджикистан не применяет количественные ограничения на экспорт и импорт, и таможенный тариф на импорт является, по сути, единственным инструментом регулирования торговли.

Начиная с 1999г. в республике ежегодно пересматривается таможенный тариф на ввозимые товары. До 1999 г. в республике действовал однородный тариф 10 % от таможенной стоимости на все виды товаров. В настоящее время действует Закон "О таможенном тарифе на ввозимые товары на 2003г.". Он основан на единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Содружества Независимых Государств и включает в себя 10663 товарные позиции. Минимально значимая величина ставки ввозных таможенных пошлин равна 0 %, максимальная 15 %. Средняя ставка таможенного тарифа на 2003 г. равна 5,4 %

В отношении нетарифного регулирования в республике существует одна система импортного лицензирования, которая применя-

опосредуются валютными отношениями и поддерживают полностью конвертируемую валюту. Обменные операции с иностранной валютой регулируются Законом "Об операциях в иностранной валюте". Данный Закон разрешает как резидентам, так и нерезидентам покупать и продавать иностранную валюту без ограничения. Банки, имеющие лицензию НБТ на проведение операций с иностранной валютой, могут открывать валютные счета для всех юридических и физических лиц. Никакие ограничения не налагаются на конвертируемость как текущих, так и основных счетов. Далее, иностранную валюту можно снимать без каких-либо ограничений. Граждане могут открывать банковский счет и держать депозиты в иностранном банке за пределами страны, но они должны зарегистрировать такие счета в НБТ. Физические и юридические лица могут ввозить и вывозить иностранную валюту без ограничений, но должны указывать сумму в таможенной декларации.

Начиная с 1999г. в республике ежегодно пересматривается таможенный тариф на ввозимые товары. До 1999 г. в республике действовал однородный тариф 10 % от таможенной стоимости на все виды товаров. В настоящее время действует Закон "О таможенном тарифе на ввозимые товары на 2003г.". Он основан на единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Содружества Независимых Государств и включает в себя 10663 товарные позиции. Минимально значимая величина ставки ввозных таможенных пошлин равна 0 %, максимальная 15 %. Средняя ставка таможенного тарифа на 2003 г. равна 5,4 %

В отношении нетарифного регулирования в республике существует одна система импортного лицензирования, которая применя-



ная политика, определяющая средства и методы контроля и ограничения существующих естественных и государственных монополий; условия квалификации доминирующего положения на рынке и соответствующие санкции государства (вплоть до принудительного разукрупнения предприятий-монополистов); государственное вмешательство во внешнюю торговлю; применяемой системы поощрения создания и функционирования конкурирующих производств и предприятий; меры по стимулированию малого и среднего бизнеса путем предоставления налоговых льгот, дотаций и льготных кредитов.

Государство может регулировать рынок с помощью следующих механизмов:

- ♦ финансово-кредитная политика стимулирования производства и конкуренции, регулирование объемов и условий предоставления кредитов, депозитные ставки, систему налогообложения, динамику и размеры рентабельности производства и реализации продукции;

- ♦ участие государства в производстве и реализации продукции за счет поддержания определенных долей государственной собственности в отраслевых предприятиях, государственных капитальных вложений, государственных заказов, льготных государственных кредитов и ссуд;

- ♦ осуществление социальной защиты производителей с помощью законодательно закрепленных прав, организации союзов, кооперативов, системы дотаций и льгот и другие средства создания условий хозяйствования;

- ♦ систематическое регулирование экспорта и импорта продукции на основе лицензирования и квотирования, изменения таможенной политики;

- ♦ применения государственной стандартизации продукции, технологий, условий безопасности и экологичности производства, охрана окружающей среды;

- ♦ регулирование цен на сырье, материалы, технические средства, энергию, воду, землю.

Доказано, что появление новых конкурентов на рынке приводит к перераспределению (уменьшению) долей рынка, принадлежавших ранее предприятиям, работающим в отрасли (в анализируемом товарном сегменте). Ввод новых производственных мощностей и рост производства влечет за собой обострение конкуренции и, как следствие, сни-

жение цен и уровня рентабельности.

Недостаточный расчет производства и наличие многочисленных производителей в АПК является препятствием для достижения преимуществ над конкурентами в себестоимости производимой продукции. Вместе с тем низкий уровень себестоимости, связанный с значительным ростом производства, может стать существенной защитой от появления новых конкурентов.

Освоенность рынка, как правило, означает, что сеть оптовой и розничной продажи, а также другие формы каналов распределения продукции заняты конкурентами. Это заставляет кооперироваться с существующими предприятиями по сбыту продукции или создавать новые, собственные каналы распределения.

Необходимость привлечения значительных финансовых ресурсов для расширения производства часто является критическим фактором, ограничивающим конкуренцию. Финансовое истощение сельскохозяйственных предприятий, с одной стороны, и необходимость наращивания оборотных средств, осуществления расчетов с банками по кредитам, погашения возможных убытков, с другой - существенно ограничивают возможности их в конкуренции.

На конкурентную среду предприятия влияют характер и устойчивость связей между поставщиками и потребителями.

Потребители с помощью специальных средств воздействия на рынок сталкивают интересы конкурирующих предприятий, что может привести к снижению цен, повышению качества продукции. Сила воздействия различных групп потребителей на интенсивность конкуренции значительна при наличии следующих условий:

- ♦ потребители закупают большую часть продукции, производимой предприятием, и за счет этого оказывают давление на него под угрозой снижения цен. Значительная часть продукции сельскохозяйственных предприятий реализуется местным монополистом (мяса, молоко, зерно);

- ♦ потребители (перерабатывающие предприятия) представляют собой низкорентабельные производства. Незначительная прибыль является причиной малых закупок. Она формирует высокую чувствительность к изменению цен, повышает эластичность спроса и ограничивает производителей в повышении цен;

- ♦ приобретаемая продукция час-

то не оказывает существенного влияния на качество конечной продукции и является сырьем для переработки. При этом потребитель более чувствителен к цене и стремится ее снизить;

- ♦ высокая степень организации потребителей, наличие союзов потребителей, кооперативов, законов и прав потребителей и т.п.

Вышеперечисленные и другие условия, усиливающие позицию потребителей и обостряющие конкуренцию на товарном рынке, являются существенными для ценообразования на продукцию сельскохозяйственных предприятий.

Поставщики также воздействуют на конкурентную борьбу в отрасли, главным образом, с помощью двух средств - цены и качества поставляемых сырьевых материалов и оказываемых услуг. Условия, при которых их влияние ощутимо повышает интенсивность конкуренции в отрасли, сводятся к следующим обстоятельствам:

- ♦ поставляемое сырье играет важную роль в производстве конечной продукции. Это обстоятельство укрепляет зависимость потребителя от поставщика;

- ♦ отсутствие эффективных заменителей поставляемой продукции уменьшает возможности выбора и снижает уровень требований к характеристикам поставляемых изделий;

- ♦ небольшое количество поставщиков, которые могут определять политику поставок, выбирать наиболее выгодные предложения по поставкам, регулировать цены и т.д.;

- ♦ высокая степень дифференцированности поставляемой продукции является следствием высокого уровня специализации поставщиков, что осложняет для потребителя поиск других поставщиков аналогичной продукции (сельскохозяйственная техника, электроэнергия, ГСМ, удобрения).

#### Литература

1. Болобов А. Конкуренентоспособность аграрного производства //Международный сельскохозяйственный журнал, 2003.-№3.- С.21
2. Гребнев Е.Т. Анализ конкурентоспособности продукции //Маркетинг в России и зарубежом, 2002.- №3.- С.136-141
3. Долгова И.В. Монополии и конкуренция //Финансы и кредит, 2001.- №3.-С. 44-59
4. Дусаева Е.М. Управление конкурентоспособностью аграрной продукции //Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2003.-№7.-С.7

Таблица 6.  
Основные параметры съемных шлангов для оросительной сети дехканского хозяйства им. Шарипова

№ п/п	Наименование съемных шлангов	Количество, шт.	Длина (l), м	Изменный расход (Q <sub>изм</sub> ), л/с	Рабочий напор, см	Внутренний диаметр, мм
1	Для водовыпуска - водомера дехканского хозяйства	1	0,1	4,2	7	75
2	Для временных оросителей	4	0,05	4,2	7	75
3	Для выводных борозд (на 10 поливных борозд)	12	0,05	1,0	12	32
4	Для выводных борозд (на 5 поливных борозд)	2	0,05	0,5	8	25
5	Для поливных борозд томатов,	36	0,02	0,07	10	10
6	В поливные борозды картофеля и кукурузы повторного посева	36	0,02	0,1	11	10

дачи максимальных и измененных расходов воды в дехканское хозяйство.

2. Для упрощения определения расходов и диаметров водовыпускных водометов в зависимости от напора составлены номограммы в диапазоне напоров от 1 до 50 см и диаметров от 10 до 225мм.

3. Результаты производственно-опытной проверки технологии, проведенные в опытном участке показывают, что 2010 год имел 50%, а 2011 год - 30%. обеспеченности осадками. И в результате во влажные 2011 год сроки начало поливов картофеля отодвигались на 10 суток, а томатов на 20 суток более поздне по сравнению с годом со 50% обеспеченности, количество поливов картофеля было на один меньше, учет обеспеченности осадками и применения предложенного метода разработки графиков поливов и потребности на воды дехканскому хозяйству обеспечил экономию воды на 703 м3.

4. Оросительные нормы нетто томатов в опытном участке на 9-15% меньше, чем на контрольном участке, а оросительная норма брутто на 16-25%. Это связано с учетом суммы осадков, участвующих в водопотреблении культуры, более обоснованного определения максимальных и измененных расходов в поливные борозды, учитывающие изменение впитывающей способности борозд от полива к поливу, а также использования трубочатых водовыпусков, которые позволили более равномерно распределять поливные струи между бороздами и обеспечить режим их подачи. Соответствующие расчетные показатели позволили снизить

оросительные нормы нетто томатов и картофеля на 7-15%, а брутто на 16%.

5. Общий объем заявок на воду за два года (2010 и 2011 гг.) в контрольном участке составил 18880 м<sup>3</sup>, тогда как тробования в опытном участке для орошения тех же культур за эти два года составили 17609 м<sup>3</sup> воды или почти на 6,7% меньше.

#### Литература

1. Нурматов Н.К. Технология орошения сельскохозяйственных культур на склоновых землях - Душанбе: Ирфон, 1991.-371
2. Рахматиллов Р. Технология орошения хлопчатника при интенсивных способах возделывания в Таджикистане. Дисс. на соискание уч. степени д. с-н. Москва, 2005
3. Рахматиллов Р., Сатторов Ш. Совершенствование планирования водопользования и адаптация программы "CROPWAT - 8.0" для разработки дифференцированных режимов орошения сельскохозяйственных культур в условиях Гиссарской долины //Кишоварз, 2013. -№2.-С.35 - 38
4. Рахматиллов Р., Акрамов А., Сатторов Ш. Компьютерная технология планирования водопользования во внутрихозяйственной оросительной систем. Материалы международной научно - практической конференции Математические проблемы технической гидромеханики, теории фильтрации и орошаемого земледелия (посвященной 70 - летию доктора технических наук, профессора) Сатторва М.А. Душанбе, 2008

## АННОТАЦИЯ

*Гузарионидани тадқиқотҳои истеҳсолии нақшаи обистиғодабарӣ ва технологияи обдиҳии ҷуякӣ бо лулаи оббарор - обченкунаки найчашакл дар шароити хоҷагиҳои дехқони водии Ҳисор*

*Дар мақолаи мазкур натиҷаи тадқиқотҳои истеҳсолии нақшаи обистиғодабарӣ барои шароити хоҷагиҳои дехқонӣ дар асоси омилҳои иқлимӣ ва обёрии зироатҳои кишоварзии ҷуякӣ бо истиғодаи лулаи оббарор ва обченкунаки найчашакл, ки дар соли 2010 - 2011 гузарионида шудааст, оварда шудааст.*

*Айни ҳол бисёр бомаврид хоҳад шуд, ки таъини реҷаи обёрӣ ва тартиби нақшаи обистиғодабарии зироатҳои кишоварзӣ дар шароити хоҷагиҳои дехқонӣ дар асоси нишондодҳои иқлимӣ, таърихи рӯзи обдиҳӣ, ҳаҷми обгирӣ аз сарчашма, сарфи обгирӣ аз шабакаҳои доимӣ бо тавсияномаи махсус тартиб ва тарҳрезӣ шавад. Ва инчунин қабули технологияи обёрии ҷуякӣ вобаста ба намуди ҷуякҳои бавҷудомада бо усули нави лулаи оббарор - обченкунаки найчашакл, ки сарфи воридашавии об ба ҷуякро танзим менамояд, пешниҳод ва қабул намудан бисёр бомаврид мебошад.*

## ANNOTATION

*The manufacturing inspection planning of water resources and irrigation technology using tubular outlets - water meters in dekhkan farms in Hissar Valley*

*The results of the production test planning of water resources and irrigation technology with the use of the overflow pipe - water meters in 2010 - 2011 in a farmer farming. Water use planning should take into account the real or close to it climatic conditions, because they are the main factors of cultivation and culture. In the current climate of dekhkan farms may be more appropriate if water use plans farmer facilities will be specifically the dates of irrigation, the amount of water diverted for irrigation, the cost of water from the sprinkler and permanent duration, and their feeding on a specially designed matrix.*

**Keywords:** *Technology watering, irrigation jets, uniform distribution of irrigation jets culvert pipe-water meter, the efficiency of irrigation equipment.*

# ИҚТИСОДИЁТ ДАР КОМПЛЕКСИ АГРОСАНОАТӢ

## ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

### ECONOMICS IN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

УДК 338.242

#### ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ МАРКЕТИНГА (РЫНКА)

Мадаминов А.А. - профессор ТАУ им. Ш. Шотемур

##### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*маркетинг, стратегии маркетинга, классификации маркетинга, цена, эффект*

Маркетинг - это концепция управления производственно-сбытовой и научно-технической деятельностью предприятия, направленная на комплексное изучение рынка и его конъюнктуры, конкретных запросов потребителей и ориентированная на них производства товаров и услуг.

Встречается два основных аспекта маркетинговой деятельности - это рыночные исследования и реализация стратегии маркетинга, которые выступают с одной стороны, как этапы процесса, а с другой - как виды. Они не только следуют друг за другом, но и осуществляются одновременно. Другими словами, предприятие проводит стратегию, принятую на основе предшествующих исследований, и одновременно продолжает проводить рыночные исследования с целью поиска новых решений на базе альтернативных вариантов.

Необходимо иметь в виду, что в практике хозяйствования не существует универсальной формулы организации производственно-бытовой деятельности на основе принципов и методов маркетинга. Всё зависит от особенностей производимой продукции, её предназначения и рынка сбыта, поэтому не может быть стандартных подходов к управлению производством и сбытом по группам товаров и услуг. Маркетинговый подход требует от каждого работника независимо от должности и специальности, сопоставлять работу с требованиями рынка и стремится внести вклад в прибыльность совместной деятельности. По сути, это и есть "рыночное" мышление, когда маркетинг позволяет осуществлять

целевую ориентацию и комплексность действий всех звеньев производства и сбыта.

Следовательно, комплексность означает, что отдельные маркетинговые действия (анализ рынка, изучение товара, определение цены, организация сбытовой сети, рекламная деятельность, прогнозирование и т. д.), взятые сами по себе, не обеспечивают желаемого эффекта.

По Котлеру Ф. сущность маркетинга определяется формулой: "Производить то что, безусловно находит сбыт, а не пытаться навязывать продукцию покупателю". Любое предприятие - это цель, состоящая из множества звеньев, разрыв одного из них приводит к краху или банкротству. Все маркетинговые усилия и направлены на получение достоверной информации, которая нужна, чтобы проанализировать любую проблему, составить о ней чёткое представление и принять нужное решение.

Концепция маркетинга рассматривает производство и сбыт как единое целое. В качестве основной цели любого вида деятельности, наряду с прибылью выступает удовлетворение потребительского спроса.

В мировой практике маркетинг появился не сразу. Он - результат многолетней эволюции взгляда менеджеров на цели, задачи, методы развития производства и сбыта.

В своей эволюции маркетинг прошел следующие основные стадии развития управленческих концепций при производстве продукции:

♦ *продуктовая концепция* - исходит из того, что потребители благосклонны к продукту с наилучшими потребительскими свойствами, поэтому организация должна его непрерывно совершенствовать. Однако всегда надо помнить, что потре-

тели нуждаются не в данном продукте как таковом, а в решении своих проблем с помощью какого-то продукта. Более того, даже усовершенствованный продукт не пойдет на рынок, если производитель не примет мер, чтобы сделать его более привлекательным с помощью дизайна, упаковки и цены, если не организует товаро-движение по удобным каналам распределения, не привлечет внимания тех, кому нужен данный продукт, и не убедит этих людей в превосходных его качествах. Иными словами, данная концепция может привести к "маркетинговой близорукости". Например, железнодорожная компания может потерять клиентов, если думает, что им нужен поезд, а не перемещение в определенные населенные пункты.

♦ *производственная концепция* - исходит из необходимости повысить эффективность производства и распределительной системы, чтобы сделать понравившийся потребителям продукт доступным для широкого круга потребителей. Данная концепция управления является плодотворной в двух случаях: когда спрос превышает предложение и когда для снижения чрезмерно высокой цены необходимо повышать производительность.

♦ *концепция продажи* - исходит из того, что потребитель не будет покупать продукты организации в достаточной объеме, если она не предпримет достаточных усилий по их продвижению и продаже. Данная концепция обычно используется применительно к товарам пассивного спроса, т.е. к товарам, которые покупатель в нормальных условиях обычно приобретает не собираясь;

♦ *концепция маркетинга* - система основных идей, положений маркетинговой деятельности, провозглашающая, что достижение целей организации зависит от того, насколько она успешно изучила запросы потребителей и удовлетворила их наиболее полно и эффективно по сравнению с конкурентами. Так, одна из компаний выразила главную идею концепции маркетинга следующим

цену ниже рыночной, поскольку может продать все по существующей цене;

♦ когда цена и прибыль возрастает, на рынке могут и, как правило, быстро появятся новые продавцы (конкуренты);

♦ продавцы на этих рынках не тратят много времени на разработку стратегии маркетинга;

♦ здесь роль маркетинговых исследований, деятельности по разработке товара, политики цен, рекламы, стимулирования сбыта и прочих минимальна.

В среде монополистической конкуренции основными задачами политики предприятий являются:

♦ совершенствование технологии производства, позволяющей увеличить и удешевить продукцию предприятия;

♦ создание новой или усовершенствованной продукции, удовлетворяющей разнообразные потребительские вкусы и пристрастия, и на этой основе отвлекающей покупателя от индивидуальных заказов;

♦ исключение лишних расходов, экономия их. Когда ценовая конкуренция очень интенсивна и прибыль постоянно находится под угрозой уменьшения, производство, базирующееся на низких накладных расходах, использовании неквалифицированного труда, на жестком контроле запасов и, в целом - на строгом соблюдении политики исключения лишних расходов, может позволить предприятию занять лучшую позицию для ведения ценовой игры, а также способствует повышению рентабельности превышающей регионального уровня;

♦ интеграция с недостающими звеньями в технологической цепи "производство-переработка-реализация" продукции. Прямая интеграция между производителями, перерабатывающими и торговыми организациями (в направлении доведения продукции до конечного потребителя), обратная (в направлении создания условий и предпосылок для производства продукции), а также селективная (выборочная) интеграция может расширить сферу влияния предприятия;

♦ специализация на конкретном типе или группе товаров. В условиях, когда предприятия производят широкий ассортимент, стратегия обслуживания отдельного сегмента, основанная на специализации в производстве определенной части всего ассортимента, может принести значительный доход;

♦ активные действия на региональном рынке. Многим сельскохо-

зяйственным предприятиям чрезвычайно сложно быстро захватить значительную долю всего рынка, но оно может реализовать эту цель на местном рынке, концентрируя производство и маркетинговые усилия на определенной территории, за счет использования сбытовых центров и высокой насыщенности торговых точек.

В среде олигополистической конкуренции наиболее часто реализуются следующие маркетинговые действия:

♦ агрессивная реакция на изменение цен, постоянное слежение за изменением цен конкурентов снижение цен немедленно должно быть выровнено таким образом, чтобы помешать конкуренту, понижающему цену, захватить дополнительную долю рынка, при повышении цен конкурента необходимо проявлять твердые намерения захватить бизнес, потерянный им вследствие повышения цен;

♦ лидерство в ценах. В ходе реализации данной стратегии за изменением цен ведущего предприятия отрасли почти автоматически следует изменение цен других предприятий, что позволяет, копируя действие лидера, встраиваться в его ценовую политику. Ценовой лидер, как правило, не реагирует изменением цен на небольшие повседневные изменения в спросе и предложении. Обычно повышение цены происходит при существенном изменении издержек производства во всей отрасли (повышение цен на сырье и электроэнергию, увеличение налогов, заработной платы и т.п.).

Одновременно значительные финансовые ресурсы олигополиста позволяют ему проводить широкомасштабную рекламу и продвижение товаров на рынке, что дает большие результаты и позволяет избежать "ценовой войны".

В среде монополии к возможным приоритетам маркетинга необходимо отнести:

♦ повышение входных барьеров в отрасль, создание условий, при которых вхождение другими производителями в "охраняемых" бизнес было бы связано с большими трудностями или было бы вовсе заблокировано, например, юридическими нормами;

♦ в условиях постоянного обновления (расширения) товарного ассортимента, появления новых технологий, сокращения жизненных циклов производимой продукции монополист должен быть готов к противодействию нововведениям, дестаби-

лизирующим его позицию на рынке. Это заставляет постоянно анализировать возможности качественного и ассортиментного усовершенствования продукции, внедрение новых, более эффективных технологий, снижения цен и использования других приемов, упреждающих действия потенциальных конкурентов:

♦ использование противодействующих средств товарам-заменителям. Конкурентная борьба за удержание неугодных товаров - заменителей, защищая таким образом, уникальность своей продукции и исключительность прав на ее производство, что является важным конкурентным преимуществом монополиста;

♦ введение эффективной конкуренции с импортной продукцией, поскольку продукция иностранного производства всегда будет серьезным дестабилизирующим фактором.

Таким образом, конкурентная среда предприятия в условиях различных моделей (стратегий) конкуренции формируется в результате воздействия на товарный рынок множества разнородных факторов, характеризующихся условием производства, временным периодом, интенсивностью. Если сгруппировать их в рамках субъектов рынка, деятельность которых создает условия для конкуренции, можно выделить 6 основных факторов конкурентной среды рынка:

♦ государственная политика в области регулирования конкуренции;

♦ предприятия, вступающие на рынок и обостряющие конкурентную борьбу;

♦ потребители продукции, оказывающие определенное давление на предприятия отрасли;

♦ поставщики сырья, материалов, комплектующих изделий на отраслевой рынок;

♦ производители товаров-заменителей, занимающих некоторую часть отраслевого рынка;

♦ непосредственно предприятия-производители (продавцы) продукции.

Вышеприведенные факторы являются важными предпосылками формирования конкурентной среды предприятия.

Для оценки государственной политики, регулирующей конкуренцию на конкретном товарном рынке, необходимо рассмотреть во взаимосвязи воздействие государства непосредственно на субъекты исследуемого товарного сегмента. Здесь целесообразно выделить ряд важнейших элементов государственной политики.

Государственная антимонополь-

## ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ходжаева Д.А. - к.э.н., ТГУПБП

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

формирование, конкуренция, конкурентная среда, поставщики, потребительский рынок

Исследованием установлено, что характер конкуренции зависит от различных производственных и непроизводственных условий. Следовательно, не все параметры, определяющие ориентацию предприятия в области конкуренции, являются управляемыми. Значительное из них диктуется конкурентной средой. Поэтому ее анализ представляет собой специфический, самостоятельный этап исследовательского процесса, необходимый для формирования более полного и достоверного представления о мотивах поведения конкурентов.

Конкурентная среда предприятия - это часть его маркетинговой среды, включающей совокупность активных субъектов и факторов рынка, влияющих на отношения между производителем (продавцом) и потребителем продукции. Маркетинговая среда, будучи изменчивой, налагающей ограничения и полной неопределенности, глубоко затрагивает деятельность предприятий, в том числе и его взаимодействие с конкурентами (рис.). Между тем при более детальном рассмотрении конкурентные отношения имеют свою специфику. Являясь наиболее "чувствительным" индикатором активности предприятия, они определяют многие маркетинговые параметры: объемы продаж, цены, методы распространения товара, условия реализации и т.п. Уровень развития рынка и степень сложности работы на нем во многом диктуются особенностями конкурентного окружения.

Совокупность субъектов рынка и их экономических отношений, образующихся в ходе конкурентной борьбы и определяющих уровень интенсивности конкуренции, представляют собой ключевые условия, в которых развивается предприятие.

Характерные особенности конкурентной среды предприятия определяются типом конкуренции на рассматриваемых рынках. Для определения его характерных особенностей целесообразно сопоставить ха-

В среде чистой конкуренции к основным приоритетам предприятия можно отнести учет следующих параметров рынка:

- ◆ ни один отдельный продавец или покупатель не может оказать большого влияния на уровень текущих рыночных цен товара;
- ◆ продавец не может назначить цену выше существующей (рыночной), поскольку покупатели без проблем получают товар в нужном им объеме по текущей цене;
- ◆ продавец не будет назначать

рактеристики четырех моделей конкуренции с основными параметрами рынка.

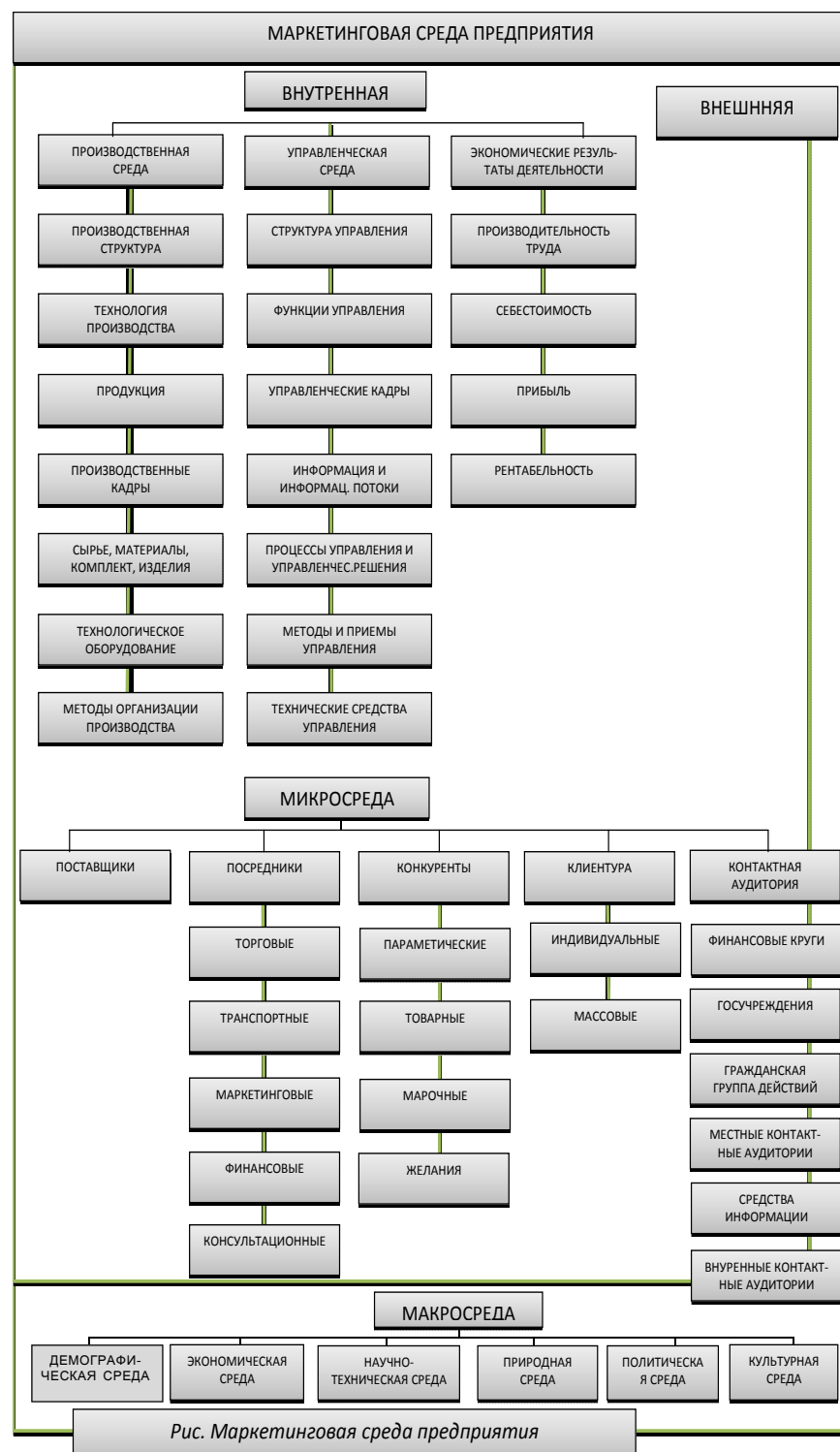


Рис. Маркетинговая среда предприятия

образом: "Мы не испытаем чувства удовлетворения, пока его не испытываете Вы".

С коммерческой точки зрения различают следующие этапы развития маркетинга:

◆ на первом этапе, условно разделённом на три стадии (производство сырья - кустарная переработка - потребитель), произошёл переход от так называемой бартерной экономики к первой ступени индустриальной. Этот период в экономической литературе чаще всего называют "товарная ориентация" - производство товаров и услуг осуществляется без особого учёта индивидуальных потребностей и направлено на увеличение объёмов производства;

◆ второй этап, "бытовая ориентация" или система товар - рынок, вошёл в историю как "рынок продавца". На этом этапе успех производственно - распределительной системы в большей степени зависит от массовости и масштабы продаж товаров, хотя и используются некоторые приёмы и методы воздействия на покупателей;

◆ на третьем этапе формируется более сложный тип сбытовой системы: товар - стимулирование сбыта, включая рекламу, - рынок. Он получил название "рыночная ориентация". В этот период "рынок продавца" полностью трансформируется в "рынок покупателя", то есть учитывают предпочтения, желания, вкусы, запросы покупателя. Создаётся ситуация, когда ассортимент требуемых товаров как отечественного, так и импортного производства постоянно имеется в продаже в виде предложения. В задачу продавца входит умение продать товар, что способствует увеличению объёмов сбыта. Создаётся система мер, направленная на то, чтобы заинтересовать покупателя и побудить его к покупке товара: реклама, яркая упаковка, система скидок и пр. Кроме того, постоянно проводится работа по анализу деятельности конкурентов для повышения конкурентоспособности товара;

◆ четвёртый этап, продолжающийся в настоящее время, получил название "маркетинговое управление". В основе системы - управленческие решения по по-воду того, что и как производить, где продавать, как сотрудничать с каналами сбыта. Она основана на тесной увязке интересов производства с запросами рынка, включает:

- ◆ изучение рынка, его анализ;
- ◆ научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую работу;

- ◆ производство сырья;
- ◆ глубокую переработку сырья на базе гибких и безотходных технологий;
- ◆ формирование спроса и стимулирование сбыта, рынок.

Сложнейшая система доведения товара до потребителя обычно базируется на заранее согласованных действиях всех участников производственно-сбытовой сети или с оговоренными условиями по распределению маркетинговых усилий между всеми субъектами рынка конкретного вида сырья и конечных продуктов.

Как правило маркетинг основывается на определённой системе логически связанных действий, которые, развиваясь по спирали, продолжают совершенствоваться. Однако главным в маркетинге всегда остаётся целевая ориентация и комплексность слияние в единый процесс всех звеньев производственно-сбытовой деятельности. При этом цели определяются на основе анализа информации о состоянии товарных рынков и прогнозов их развития с учётом изменения потребностей покупателей. При этом цена является основным элементом комплекса маркетинга, так как она влияет на все составляющие концепции "4P". Здесь необходимо уточнить один момент, если рынок неэластичный по цене, то тогда изменение ценового фактора практически не изменит величину спроса на товар или услуги. Поэтому на рынке с неэластичным спросом цена отходит на задний план в системе маркетинга предприятия.

Цена - это гибкий инструмент мар-

кетинга, поскольку цены можно быстро и легко изменить, учитывая факторы спроса, издержек или конкуренции. Из-за ценовой эластичности спроса, цена является одним из ключевых инструментов маркетинга. Цена является отправной точкой выбора товара или услуги потребителем. Как правило, цена более привлекательный фактор, чем незначительные особенности товара. Изменение цены в краткосрочном периоде оказывает влияние на величину спроса и, соответственно, на объём продаж.

В условиях рыночных отношений и особенно в переходный к рынку правильно построенной системы маркетинга, зависит эффективное функционирование всего народного хозяйства.

Поскольку структура маркетинга является одним из основных факторов маркетинга и с правильной и логичной структурой, и производители и потребители достигают своих целей и потребностей.

Маркетинговая стратегия - элемент стратегии деятельности предприятия, направленный на разработку, производство и доведение до покупателя товаров и услуг, наиболее соответствующих его потребности. Различают стратегию привлечения покупателей и стратегию продвижения продукта.

Маркетинговая стратегия - рациональное, логическое построение, руководствуясь которым организационная единица рассчитывает решить свои маркетинговые задачи.

При разработке стратегии марке-



Рисунок. Основные направления стратегии маркетинга

тинга решения принимаются по трём основным направлениям (рис.).

В книге Ф. Котлера рынок характеризуется как совокупность существующих и потенциальных покупателей товара. В книге "Экономикс" указывается, что рынок представляет собой механизм, который сводит вместе покупателей и продавцов какого-либо продукта или услуг.

Интересно высказались о рынке американские ученые Р. Липси, П. Стейнер, Д. Первис. Они указывают, что рынок - это сцена, на которой разыгрывается пьеса о взаимодействии тех, кто принимает экономические решения: миллионы потребителей принимают самостоятельные решения, какие товары и в каком количестве покупать; огромное число предпринимателей - что и как производить; владельцы факторов производства - кому и как эти товары продавать.

Утверждается, что рынок является фундаментом для понимания ключевых путей экономического развития и путей повышения эффективности на микро- и макроуровне. Его сущность отражает совокупность отношений товарного обмена всех хозяйствующих субъектов, людей и общества в целом. Вполне обоснованы утверждения экономистов и о том, что рынок представляет собой определенную систему экономических отношений между продавцами и покупателями в сфере обмена. Воздействие рынка на экономические отношения продавцов и покупателей обеспечивается через использование таких атрибутов, как цена, спрос и предложение, конкуренция, прибыль и убытки, то есть всего того, что включается в понятие "рыночный механизм".

Рынок существует в совершенно конкретных социально-экономических условиях и зависит от института собственности. Он играет важную роль в системе общественного воспроизводства во всех его фазах: производстве, распределении, обмене и потреблении. Для организации рынка сельхозпродукции необходимы четыре ключевых фактора: Производитель, потребитель спрос и предложение, возможность приобретения. Данахер Руста и его соратники рынок классифицировали следующим образом:

- ♦ классификация рынка с точки зрения обмена товаров;
- ♦ классификация рынка с про- странственной точки зрения;
- ♦ классификация рынка с точки зрения географического расположе-

ния;

- ♦ классификация рынка с точки зрения организационного качества;
- ♦ классификация рынка с точки зрения товаров;
- ♦ классификация рынка по общественному мнению (пол, возраст, доходы, образ-зование).

С точки зрения обменной функции рынок выглядит следующим образом:

1. Коммерческие рынки или рынки продукции (такие как хлопок, продовольствие).

2. Рынок капитала или долгосрочных кредитов, владельцы производственных предприятий для обеспечения своего капитала посредством ценных бумаг и реализации акций обеспечивают свою наличность.

3. Рынок валюты или краткосрочных кредитов: место слияния спроса и предложения денег.

Для объективного функционирования рынка необходимо три основных условия:

1. Общественное разделение труда, возникшее в глубокой древности. История знает ряд крупных ступеней общественного разделения труда. Первая из них это отделение скотоводства от земледелия, вторая - выделение ремесла как самостоятельной отрасли, третья - возникновение купечества. Затем стали дробиться отрасли, углублялась специализация отдельных производств.

Разделение труда неизбежно требует обмена. Сначала он шел лишь внутри общины, затем возник межобщинный обмен.

При этом ведь интересы "покупателя" и "продавца" могли не совпадать. То-гда приходилось совершать не один, а несколько обменов, чтобы за свой продукт получить то, что требовалось.

Развитие обмена привело к появлению денег, которое расширило стимулы к производству тех или иных товаров специально для продажи. Иными словами, появилось производство на рынок, для удовлетворения потребностей других людей.

2. Экономическая обособленность производителей. Никто не хочет проиграть, т.е. хочет получить взамен своего товара эквивалентное количество другого. А такое стремление возникает на основе экономической ограниченности, обособленности интересов. Эта обособленность исторически возникает на базе частной собственности. В дальнейшем она начала опираться и на коллективную собственность, но обязательно ограниченную каким-то ло-

кальным кругом интересов.

3. Свобода предпринимательства, самостоятельность производителя. Вне рыночного регулирования хозяйства неизбежно в любой системе, однако чем меньше скован товаро-производитель, тем больше простора для развития рыночных отношений.

Следовательно, рынок - это обмен, организованный по законам товарного производства и обращения, совокупность отношений товарного обмена, механизм взаимодействия покупателей и продавцов, т.е. отношение спроса и предложения, сфера обмена внутри страны и между странами.

Маркетинг - это процесс создания и воспроизводства спроса конечных потребителей и продавцов, т.е. отношение спроса и предложения, сфера обмена внутри страны и между странами.

Маркетинг - это процесс создания и воспроизводства спроса конечных потребителей и продавцов, т.е. отношение спроса и предложения, сфера обмена внутри страны и между странами.

Выявлено, что в развитых странах маркетинг сельскохозяйственных товаров прошёл следующий путь своего развития:

- ♦ период самообеспечения - это период начинается с начала жизни человека и периода семейной общины. В этот период обмен и торговля не имели смысла;
- ♦ начальные кредиты, небольшие группы людей начали обучать к получению большего и производить урожай. Результат их труда был совместным, продукты распределялись, а излишки не сохранялись;
- ♦ период обмена - в этот период для обеспечения себя товарами в которых нуждались люди стали использовать новые отношения - обмен и сфера их деятельности специализировалась;
- ♦ местный маркетинг - со специализацией деятельности в производ-

такое предпринимательство? Что представляет собой карьера предпринимателя? Эти вопросы возникают все чаще, отражая возросший интерес к данной области во всем мире. Тем не менее, четкого общепринятого определения понятия "предприниматель" до сих пор нет. В некоторых источниках приводится история развития самого термина "предприниматель", или, как говорили раньше "антрепренер".

Один из первых примеров посредничества дает нам Марко Поло, великий путешественник, первым из европейцев достигший Китая, стоявший у истоков развития торговли Европы с этой страной. Отправляясь в путешествие, он, как было принято в те времена, подписал контракт с купцом (предком современного капиталиста), и тот дал ему своих товаров для продажи. В те времена кредит торговцу предоставлялся обычно по ставке 22,5%, включая страховку. Роль купца-капиталиста в подобных сделках была пассивной, а торговца - активной.

Именно торговец рисковал своей жизнью, отправляясь в дальнейшее путешествие, именно на его долю выпадали все физические и душевные испытания, связанные с осуществлением всего мероприятия. По завершении вояжа основную долю прибыли (до 75%) капиталист забирает себе, а торговцу приходилось довольствоваться лишь остатком [2, с.78].

В средние века термин "антрепренер" употреблялся в двойном смысле применительно к организаторам парадов и различных музыкальных представлений и к руководителям крупных производственных или строительных проектов. Руководитель такого проекта ничем не рисковал - он всего лишь руководил всеми работами по его реализации, используя предоставленные ему ресурсы.

Таковыми "предпринимателями" в средние века были, как правило, духовные лица, поскольку именно им обычно поручалось выполнение крупных строительно-архитектурных проектов - возведение замков, фортификационных сооружений, общественных зданий, соборов и монастырей.

В современном понятии дается следующее определение предпринимателя: "Субъективный (личный) фактор воспроизводства, который способен, не боясь ответственности и риска, на инновационную, инициативную деятельность путем особого соединения факторов производства".

Какими чертами, качествами должен обладать предприниматель?



Рисунок. Типология предпринимательской деятельности

1. Умение принимать новаторские решения в стандартных и нестандартных ситуациях.
2. Умение генерировать идеи, превращать их в новые технологии с целью получения дохода.
3. Оперативно оценивать все формы инноваций.
4. Не бояться рисковать, уметь управлять риском, быть готовым принять ответственность.

Предпринимательская деятельность может осуществляться, в различных формах. Эти формы взаимодополняют друг друга, превращая процесс производства и продвижения товаров и услуг к потребителю в целостный и достаточно эффективный процесс (рис.).

#### Литературы:

1. Агеев А. И. Предпринимательство: проблемы собственности и культуры - М., 1991.-С. -15
2. Бусыгин А. Предпринимательство : Основной курс - М.,1997
3. Виленский А. Этапы развития малого бизнеса. //Вопросы экономики- 1996 . -№7 . - С.38-41
- 4.Паловкин П.,Савченко В. Проблемы определения экономической сущности и содержания предпринимательства. //Вестник МГУ , сер.6, Экономика, 1996 . - №2. - С.3-15

- 5.Шулус А. Становление системы поддержки малого предпринимательства в России ( спецкурс ) // Российский экономический журнал -1997 . - №5-6,7. -С.84- 101, 83-99
- 6.Шумпетер И. Теория экономического развития - М., 1982.-С. 184-194, 211-225
7. Хизрич Р., Питерс М. Предпринимательство, или как завести собственное дело и добиться успеха. вып. 1. М., - С. 11-50

## АННОТАЦИЯ

### Таърихи пайдошави ва инкишофи соҳибкорӣ

Мақолаи мазкур назарияи олимони ҷаҳонро дар бораи пайдошави ва рушди фаҳмиши назариявии мафҳуми соҳибкорӣ дар бар мегирад.

## ANNOTATION

### History and evolution of the theory of entrepreneurship

The article describes the world scientists' view about evolution and theory of economic development of entrepreneurship.

**Keywords:** entrepreneurship, initiative activity, innovative activities, risky activities.

занятости населения - Душанбе, 1992

3. Исломов Г.Х. Развитие системы подготовки и переподготовки управленческих кадров агропромышленного комплекса в Республике Таджикистан, 2005.-139с.

4. Мадаминов А.А. - Проблемы устойчивого развития аграрного сектора Таджикистана (Монография) - Душанбе, ТАУ, 2006.-300с.

5. Мадаминов А.А. Стратегия устойчивого развития АПК Таджикистана на ближайшую перспективу - Душанбе, ТАУ, 2003.- 32с.

6. Мадаминов А.А. Устойчивое развитие аграрного сектора Таджикистана (Вопросы теории). Монография - Душанбе, ТАУ, 2004.-106с.

7. Материалы из выступления Президента РТ Эмомали Рахмон на торжественном собрании по поводу 80-летия ТАУ им. Ш. Шотемур, г. Душанбе (08.10.2011)

8. Рынок труда в Республике Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2012

9. Умаров Х. Проблемы рационального использования трудовых ресурсов трудоизбыточных районов СССР - М.: Наука, 1989. - С. 56-71

10. Ушачев И. Социальное развитие сельских территорий. // АПК: экономика, управление, 2003. - №10

11. Яковлева Е.А. Тенденции разделения труда в сельском хозяйстве. Теория и практика - Воронеж: ВГУ, 2003.- 480с.

## АННОТАЦИЯ

**Мукамалгардони низомии идоракунии шуели аҳолии деҳот**

*Дар мақолаи мазкур муаллифон ҳолати шуели аҳолии деҳотро таҳлил намуда, роҳҳои беҳтар намудани таъминоти аҳолиро бо ҷои қори муқимӣ пешниҳод намудаанд.*

## ANNOTATION

**IMPROVING EMPLOYMENT MANAGEMENT SYSTEM IN RURAL POPULATION**

*In the article the authors analyzed the condition of the rural population employment and suggested the best ways for providing population with permanent job places.*

**Key words:** employment, the need for jobs, labor

УДК....

## ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ ТЕОРИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

**Гулов И.М., и.о. профессора, Насриддинов Ш.С., ассистент, Игамбердыева С.А., стар. преподаватель - ТАУ им. Ш. Шотемур**

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*предпринимательства, инициативная деятельность, новаторская деятельность, рискованная деятельность.*

Теория предпринимательства развивалась с развитием хозяйственной деятельности человека. Первым теоретиком в области предпринимательства был Ричард Кантильон, работы которого относятся к началу XVIII века. Он первый обратил внимание на расхождения спроса и предложения и нарушения рыночного равновесия, которые позволяют отдельным людям извлекать спекулятивный доход. Он отмечал рискованную деятельность таких людей, гибкость их хозяйственного поведения, нестандартность принимаемых решений.

Около 1800 года Жан Батист Сэй следующим образом охарактеризовал предпринимателя: "Предприниматель перемещает экономические ресурсы из области с более низкой в область с более высокой производительностью и результативностью". Адам Смит считал предпринимателем человека, который использует капитал собственника для извлечения дохода.

В конце XIX века произошло разделение понятий "предприниматель" и "собственник на капитал". В этот период большой вклад в развитие теории предпринимательства внес Й.А. Шумпетер. В своей работе "Теория экономического развития" он рассмотрел экономическую систему не как пассивный процесс обращения фондов, а как постоянно развивающуюся динамическую систему. В основе такого развития лежат новые комбинации факторов производства. Осуществлять эти комбинации и должен предприниматель.

В понятие "осуществление новых комбинаций" Шумпетер вкладывает следующие элементы:

1. Создание новых благ или новых их качеств.
2. Внедрение новых технологий или использование имеющихся технологий, но новым образом.
3. Освоение новых рынков.
4. Получение новых источников сырья и материалов. Эти источники могли существовать и ранее, но не быть вовлеченными в процесс производства.

5. Осуществление соответственной реорганизации производства.

Следующий этап развития теории предпринимательства отражено в работах Найта и Фон Тюнена. Их заслуга заключается в подробной характеристике самого предпринимателя, как обладателя особых качеств. Кроме того, они проанализировали предпринимательский риск и предпринимательский доход. Эти же вопросы рассматривались Мизесом, Хайеком и Кришнером. В современных трактовках предпринимательства выделяются следующие моменты:

♦ умение организовать и управлять производством;

♦ инициативная, новаторская деятельность;

♦ рискованная деятельность.

Наиболее полное современное определение предпринимательства дают Хизреч и Питерс в своей книге "Предпринимательство". Аналогичное определение предпринимательства дано у Стэддарта в книге "Ключи к миру бизнеса". В целом, скомпонованное определение выглядит так: "Предпринимательство - это новаторская инициативная деятельность субъектов собственности, направленная на создание экономических и организационных условий с целью производства материальных благ, оказания услуг и получения прибыли" [1, с.48].

Таким образом, основными чертами предпринимательства являются:

1. Инициативная деятельность.
2. Новаторская деятельность.
3. Деятельность по организации и управлению производством.
4. Рискованная деятельность.
5. Получение предпринимательского дохода.

В процессе изложения материала многими авторами осуществляется отождествление понятий "бизнес" и "предпринимательство". Такое отождествление с практической точки зрения оправдано, однако с точки зрения научной концепции между этими понятиями существует различие: "бизнес" - это среда предпринимательской деятельности, сфера, в которой действуют предприниматели. Бизнес не организует, не управляет, не принимает решений. Предпринимательство же прежде всего - это деятельность субъектов.

Кто такой предприниматель? Что

в том числе соиздания, защиты, идеологии, мысли, психологии и т.п. Он включает в себя сферы действий отдельных личностей, поли-тики, экономики, литературы, культуры, науки и т.д. В действительности маркетинг личностей зависит от человека, его нужды и чаянья и способность их удовлетворения;

♦ период денежного обмена - по пришествию периода обмена в этом направлении возник вопрос о развитии экономики, который привел собой появление эквивалента товаров, в данном случае денег. После изобретения денег деятельность рынка и маркетинга в мире усовершенствовалась;

♦ период первых капиталовложений с возникновением денежного обращения появились предпосылки специализированного рынка, что не только дало возможности удовлетворения спроса, но и хранения урожая и накопления капитала;

♦ период умножения урожая - с постепенным развитием общества и улучшением условий возникают механизмы купли-продажи и усиливаются эти взаимоотношения в городах, с этим процессом повышается урожайность и внедряется маркетинг сельскохозяйственного производства, возникает конкуренция в производстве и продаже товаров;

♦ период современного общества - является периодом, современного мирового прогресса, основанного на Интернете и электронной коммерции, не выходя из дома и видя товары, оценивая их и приобретая их на местах своего проживания.

С точки зрения охвата в процесс реализации маркетинга, подразделяется на две основные группы, охватывающих множество видов:

1. Коммерческий:

♦ маркетинг товаров - организация торгует различным товаром и маркетинг необходим ей для того, чтобы охватить как можно большее число людей. В данном случае используется приемы широкого, массового сбыта;

♦ маркетинг услуг - организация продает клиенту нечто, не имеющее конкретной материальной формы, продает клиенту обещание сделать что-то, имеющее для него ценность. Для такого специфического рынка в маркетинговой деятельности более эффективными будут целевой подход и личные контакты;

♦ маркетинг товаров производственного назначения;

♦ маркетинг потребительских товаров.

2. Некоммерческий:

♦ маркетинг личностей: этот вид маркетинга взаимосвязан со всеми видами человеческой деятельности,

в том числе соиздания, защиты, идеологии, мысли, психологии и т.п. Он включает в себя сферы действий отдельных личностей, поли-тики, экономики, литературы, культуры, науки и т.д. В действительности маркетинг личностей зависит от человека, его нужды и чаянья и способность их удовлетворения;

♦ маркетинг местности: этот вид маркетинга является важным и полезным, так как есть места для использования в маркетинге (исторические, культурные, природные, курортные и т. д.) нуждаются в предоставлении услуг и маркетинга, но нуждается в исследовании, программировании, изучении и т.п.;

♦ маркетинг корпораций: в основе маркетинговой деятельности корпорации лежат детально разработанные планы. Они предусматривают бюджетные расходы на организацию сбыта продукции, проведение торговых семинаров, исследование рынка, а также необходимое количество людей для их осуществления;

♦ маркетинг идея: это продукт, который отвечает нуждам отдельных людей - мысль, предложение, взгляд, точка зрения. Идея создается для создания потребного товара, изменения стиля, сознания и поведения людей, создания уверенности человека. Сегодня, больше чем в былые времена мы нуждаемся в рынке идей, предложения можно использовать в совершенном виде;

♦ социальный маркетинг: целью социального маркетинга является создание равновесия между такими факторами, как потребность покупателя и выгоды его, интересов общества и долгосрочной отдачи предприятия. Его философским взглядом есть то, что маркетологи должны учитывать пожелания не отдельного мобильного потребителя, но и всего общества.

Говоря о целях маркетинга, обычно подчеркивают, что приоритетная задача состоит в удовлетворении запросов покупателя. На самом деле это надежный способ достижения главной цели получения прибыли.

Однако увлечение производством товаров в угоду спросу может отрицательно сказаться на стратегическом развитии фирмы, поскольку отвлекает ее от более высокого уровня инновационной деятельности. Такая фирма ориентируется на товары, "втягиваемые рынком", в то время как стратегия "вталкивания товаров", т.е. разработка и выведение на рынок высокотехнологичных товаров, либо абсолютно новых, либо коренным

образом усовершенствованных на базе изобретений (открытий), являясь, правда, более рискованной стратегией, при эффективном маркетинге надежно обеспечивает превосходство над конкурентами.

Жесткая стандартизация таких товаров уже не рассматривается как способ снижения издержек и получения значительного эффекта от масштабов производства и продажи. Стандарт стал более гибким: он содержит нормы и требования, обязательные для выполнения, и рекомендательные характеристики, что обеспечивает возможность дифференциации товара. Современные цехи с гибкими технологическими линиями позволяют изготовителям, соблюдая обязательные требования и сохраняя этим преимущественно стандартизации, в то же время адаптировать товар к изменяющимся требованиям потребителя путем его дифференциации.

Особую актуальность сочетание стандартизации и дифференциации приобретает в международном маркетинге, причем это касается не только товара, но и комплекса маркетинга.

В настоящее время концепция глобального маркетинга рассматривает мировой рынок как единое целое, выделяя наднациональные сегменты на основе их сходных характеристик, а не отличительных особенностей. Покупателям таких сегментов предлагаются товары "глобальной природы", т.е. стандартизованные и в одинаковой степени удовлетворяющие запросы покупателей. Стратегия стандартизации в данном аспекте опирается на положения о постепенном сближении мировых потребностей по мере развития технологии, транспорта, связи; о готовности потребителей приобретать качественный товар по более низкой цене, жертвуя своими особыми индивидуальными запросами; о возможности значительно снизить себестоимость продукта.

Мультинациональный маркетинг это международный маркетинг, учитывающий различия в предпочтениях потребителей, которые во многом связаны с национальными чертами, определяющими поведенческие особенности, и т.п. Стандартизация товара не соответствующие этой концепции, требует высокой степени адаптации товара к условиям конкретного рынка. Сторонники мультинационального маркетинга ставят под сомнение положение, оправдывающее глобальный маркетинг, бу-

дучи уверенными в том, что национальные, культурные, религиозные и другие различия всегда будут сопротивляться единому для всех стандарту. На некоторых товарных рынках это особенно сильно проявляется.

Вероятно самое весомое препятствие для стандартизации кроется в макро-среде международного маркетинга - это различие технических норм, признанных обязательными в законодательном порядке. На рынках промышленно развитых стран проявляется политика протекционизма, и тогда стандарт может стать техническим барьером. В этой связи в стандартизации потребительских товаров (например, долговременного пользования, электробытовых) ориентируются на междуна-родные стандарты, правила и нормы, а также учитывают обязательные требования технических регламентов, действующих в принимающей стране. Подтверждает соответствие товара предъявляемым требованиям сертификат соответствия, полученный или признанный в принимающей стране. Различие национальных норм вынуждает фирмы, занимающиеся мультинациональным маркетингом, производить дифференцированные товары. Здесь чаще всего сочетаются стандартизация базовой модели и изготовление ее отдельных модификаций.

Процессу обмена товаров на рынке присущи свои законы. Одним из важнейших законов рыночной экономики, управляющей процессом товарообмена и ценообразования является закон спроса. Покупатель, испытывая потребность, желает приобрести товар, однако для того чтобы это желание реализовалось, и он осуществил свой спрос на товар, необходимо выполнение нескольких условий: доступность товара (место продажи), покупательская способность, определенная воля к покупке и соответствующая окружающая социальная среда.

Таким образом, на рынке встречаются два встречных потока: покупатель, испытывающий определенную потребность и намеревающийся приобрести конкретный товар, и производители (продавцы), готовые его предоставить по определенной цене. Далеко не всегда эти встречные потоки вступают в состояние равновесия.

Маркетинг начинается с анализа потребительского спроса с целью воплотить желания потребителя в конкретном виде продукции, к кото-

рой после завершения производства надо различными путями привлечь внимание, то есть разместить то-вар на рынке так, чтобы покупатель мог легко его приобрести.

Если предприятие занимается маркетинговой деятельностью, оно стремится удовлетворить потребности покупателя с выгодой для себя. Это прямо противоположно ориентации на процесс производства, когда предприятие уделяет внимание лишь изготовлению продукции, которую следует продать. Если предприятие принимает хозяйственные (управленческие) решения через маркетинг, оно разрабатывает свою стратегию деятельности, в основном исходя из желаний и потребностей рынка. Это означает, что маркетинг пронизывает все сферы деятельности: сбыт, ценообразование, финансы, кадровую политику, организацию производства, планирование, систему управления персоналом, научные исследования в области технологии. Он представляет собой реально существующую форму конкурентной борьбы за рынки сбыта.

Два основных аспекта маркетинговой деятельности - это рыночные исследования и реализация стратегии маркетинга, которые выступают, с одной стороны, как этапы процесса, а с другой - как виды. Они не только следуют друг за другом, но и осуществляются одновременно. Другими словами, предприятие проводит стратегию, принятую на основе прешествующих исследований, и одновременно продолжает проводить рыночные исследования с целью поиска новых решений на базе альтернативных вариантов.

Необходимо иметь в виду, что в практике хозяйствования не существует универсальной формулы организации производственно-сбытовой деятельности на основе принципов и методов маркетинга. Всё зависит от особенностей производимой продукции, её предназначения и рынка сбыта, поэтому не может быть стандартных подходов к управлению производством и сбытом по группам товаров и услуг. Маркетинговый подход требует от каждого работника независимости от должности и специальности сопоставлять работу с требованиями рынка и стремится внести вклад в прибыльность совместной деятельности. По сути, это и есть "рыночное" мышление, когда маркетинг позволяет осуществлять целевую ориентацию и комплексность действий всех звеньев производства и сбыта.

Маркетинг также один из экономических факторов современного мира, который имеет большое значение в экономической, социальной, культурной и политической жизни государства и на международной арене. Он может стать источником наибольшей прибыли, в этом отношении развитые страны при своем промышленном прогрессе и использовании методов научных и технологических разработок и реформ сельского хозяйства ушли далеко вперед, они могут стать шаблоном маркетинга сельхозпродукции, выполнять её эффективно, использовать её выгоду.

Структура маркетинга по сути является определителем возможностей, взаимосвязи и установления механизмов, которые подтверждают структурные задачи и программы.

С древнейших времен место совершения купли - продажи назывался рынком, сегодня пути достижения продукции к потребителю называются путями маркетинга. Большое количество рынков, в том числе уличной торговли, полевой (производителей и потребителей), оптовый рынок и розничной торговли приведено в пример. Направления маркетинга в действительности являются каналами маркетинга сельскохозяйственной продукции, они схожи с цепочкой, при помощи взаимосвязанных звеньев которой в структуре маркетинга сельскохозяйственной продукции, происходят действия маркетинга, звенья представляют разновидности маркетинга, имеют большую роль.

## АННОТАЦИЯ

### Моҳияти иқтисодии маркетинг (бозорёбӣ)

*Дар мақолаи мазкур муаллиф моҳияти иқтисодии маркетингро аз нуқтаи назари назариявӣ ва амалӣ таҳлил намуда, ба хотири ба даст овардани фоидои дилхоҳ роҳҳои беҳтарини истифодабарии онро пешниҳод кардааст.*

## ANNOTATION

### ECONOMIC SUBSTANCE OF MARKETING

*In the article the author analyzed the economic substance of marketing in terms of theory and practice. In order to get the desired result he suggested its improving ways.*

**Key words:** *marketing, marketing strategy, classification, marketing, the price effect*

незначительным ростом. Так, например, в 2012 году уровень занятости населения повысилась лишь на 3,2%, в сельском хозяйстве на 3,7%.

В Республике Таджикистан на долю занятости в личном подсобном и дехканском (фермерском) хозяйстве в 2012 году приходилось 68,6% трудовых ресурсов республики. Высокая занятость в указанной сфере объясняется большим ежегодным приростом трудоспособного населения, количественным и качественным, территориальным несоответствием рабочих мест и наличных трудовых ресурсов, из-за которого многие оседают в ЛПХ, а также производством значительной части продукции сельского хозяйства в указанной сфере. По всем территориальным единицам в Республике Таджикистан, особенно высока доля занятости населения ЛПХ в сельской местности - 72,3% трудоспособного населения. И это вполне объяснимо, поскольку они заняты, в основном производством сельскохозяйственной продукции, предназначенной не только для личного потребления, но и для продажи.

Использование производственных возможностей в ЛПХ значительно сократит потребность сельхозпредприятий в капитальных вложениях. ЛПХ служит сферой приложения труда для значительной части населения. В настоящее время трудоспособное население, занятое в ЛПХ характеризуется низкой квалификацией, что затрудняет их вступление на рынок труда. В условиях республики расширение этой сферы будет способствовать сокращению предложения рабочей силы на рынке труда.

В связи с развитием подсобных хозяйств необходимо развивать соответствующие инфраструктурные отрасли с целью повышения культуры производства, жизненного уровня сельских жителей. Значение ЛПХ возрастает с переходом к рыночной экономике поскольку оно влияет на развитие аграрной сферы республики. Служит важной сферой приложения труда, способствует росту национального дохода.

В повышении уровня занятости большую роль может сыграть создание действенной системы стимулов. Такие стимулы особенно важны для нарождающегося частного сектора, поэтому необходимо законодательно предусмотреть предоставление

Таблица 1  
Численность населения Республики Таджикистан, тыс. человек

Показатели	Годы				2012 в % к 1991
	1991	2000	2011	2012	
Численность населения РТ	5360,9	6126,7	7621,2	7807,2	145,6
в том числе в сельской местности	3684,3	4501,8	5600,7	5742,4	155,9
Численность трудоспособного населения РТ	2627,2	3126,6	4548,9	4672,2	177,8
в том числе в сельской местности	1717,3	2235,6	3288,0	3380,3	196,7
молоде трудоспособного возраста	1715,9	1988,5	2049,8	2092,6	122,0
старше трудоспособного возраста	251,1	277,6	262,9	269,5	107,3

Источник: Рынок труда в Республике Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2012

Таблица 2  
Динамика уровня занятости сельского населения республики, тыс. человек

Показатели	Годы				2012 в % к 2009
	2009	2010	2011	2012	
Трудовые ресурсы, всего, в т.ч.:	4435,0	4530,0	4664,0	4796,0	108,1
экономически активное население	2264,0	2280,0	2303,0	2347,0	103,7
занятое население, всего	2219,0	2233,0	2249,0	2291,0	103,2
в т.ч. в сельском хозяйстве	1466,0	1469,0	1507,0	1520,0	103,7

Источник: Рынок труда в Республике Таджикистан. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2012

налоговых льгот тем компаниям, которые создают производства, в которые вовлекаются незанятые до того времени трудовые ресурсы. И уровень льгот должен зависеть не только от численности работников на вновь созданных предприятиях, но и от уровня выплачиваемой заработной платы. Такие льготы, вне всякого сомнения, будут оправдывать себя значительным ростом объемов производства сырья и полуфабрикатов, которым предстоит пройти через несколько производственных процессов. Другими словами, рост объемов сырья и полуфабрикатов приводит к соответствующему росту объемов готовой продукции и поступления налогов в бюджет страны за счет прироста объемов готовой продукции и с лихвой компенсирует те льготы, которые будут предоставлены различного рода предприятиям с целью повышения занятости трудоспособного населения.

В эффективном функционировании рынка труда важная роль принадлежит институтам труда. Основным институтам относятся трудовое законодательство, коллективный договор, профсоюзы, программы страхования по безработице и активные программы содействия занятости.

Основы государственной политики в сфере трудовых отношений определены Конституцией Республики Таджикистан, Трудовым кодексом, которые устанавливают государственные гарантии трудовых прав граждан, соблюдение их законных интересов на рынке труда.

Занятость имеет огромное влияние на процесс устойчивого развития республики в условиях переходной экономики. Эффективное реформирование экономики, внедрение новых форм и методов хозяйствования, достижение экономического роста и другие аспекты макроэкономической стабилизации напрямую связаны с эффективным использованием всех имеющихся ресурсов, в том числе трудового потенциала республики.

### Литература

1. Журавлев П.В., Одегов Ю.П., Волгин Н.А. Управление человеческими ресурсами: опыт индустриально развитых стран: Учебное пособие - М.: Экзамен, 2002
2. Закон Республики Таджикистан "О занятости населения" / Сб. директивных материалов, положений, инструкций и других документов к Закону Республики Таджикистан о

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗАНЯТОСТЬЮ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Исломов Г.Х. - к.э.н., доцент, Мадаминов А.А. - д.э.н., профессор, Косимов М.-аспирант ТАУ им. Ш. Шотемур

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

занятость, потребность, рабочие места, трудовые ресурсы

В современных условиях занятость населения нуждается в серьезной корректировке. Рост уровня занятости должен соответствовать экономическому росту. Потребности внутреннего рынка в реальный платежеспособный спрос юридических и физических лиц отличаются очень большим разрывом. Интересы устранения этого разрыва могут быть реализованы лишь на путях ускоренного и эффективного повышения уровня занятости, который бы способствовал заполнению прилавков высококачественными товарами отечественного производства.

На наш взгляд, для того, чтобы изменить современные тенденции занятости нужно, прежде всего, провести детальную подготовительную работу. Необходимой частью этой работы является повсеместная инвентаризация рабочих мест, т.е. определение реального потенциала повышения уровня занятости населения.

В сельских районах особое место принадлежит хозяйствам и отраслям, обслуживающим сельское хозяйство, а также перерабатывающим его продукцию. Само сельское хозяйство Таджикистана по своей природе является трудоинтенсивной отраслью, в особенности это относится к хлопководству, скотоводству, шелководству, виноградарству, садоводству, овощеводству, пчеловодству. Эти отрасли являются жизненно важными для всего Таджикистана.

В отраслях сельского хозяйства республики основную часть трудоспособного населения составляют жители сельской местности. В сельском хозяйстве нет необходимости ставить вопрос о механическом увеличении численности занятых. Здесь имеет место неполная и к тому же сезонная занятость. Нужно претворить в жизнь меры, которые привели бы к полной и эффективной занятос-

ти сельского населения в аграрной сфере села.

Создание новых рабочих мест требует значительных инвестиций, но возможности государственного бюджета в республике ограничены, что требует более полного и эффективного использования производственных мощностей, укомплектованности существующих рабочих мест работниками.

Созданию новых рабочих мест способствуют развитие отраслей с более высокой трудоемкостью. В частности, повысить занятость сельского населения можно за счет изменения структуры посевных площадей, увеличить их под такими трудоёмкими культурами, как овощи, картофель, плодовые культуры, а также за счет передачи в семейную индивидуальную аренду не использованных малодоступных, пустующих, богарных земель, особенно в горных районах.

Влияние создания дополнительных рабочих мест на экономические показатели и специфические условия Таджикистана, где более низкий образовательный уровень сельского населения, слабая ориентированность сельских жителей на индустриальные виды труда, отсутствие у них элементов профессиональных знаний, а эффективность капитальных вложений на эти цели могут быть низкой. Здесь во главу угла уместно поставить рассмотрение таких факторов, как большое социальное значение привлечения свободных трудовых ресурсов в общественное производство. Вместе с тем способствует более широкому развитию производительных сил, а в последующем и повышению производительности общественного труда.

Одновременно необходимо развивать инфраструктуру отраслей в сельской местности, обеспечивающих круглогодичное использование труда работников, в частности, развитие производств по хранению и переработки сельскохозяйственной продукции, развитию промышленности стройматериалов и др.

Одним из способов создания до-

полнительных рабочих мест является развитие предпринимательства. За счет мелких производителей, работающих не по найму, а самостоятельно, снижается предложения рабочей силы на рынке труда и следовательно, спрос на рабочие места в народном хозяйстве. К этим формам занятости относятся частное предпринимательство, дехканское (фермерское) хозяйство, индивидуальная трудовая деятельность, кооперация.

Как показала практика стран с развитой рыночной экономикой более гибкой к изменению условий в развитии экономики является мелкий бизнес, который является важным фактором обеспечения занятости.

В Республике Таджикистан на современном этапе на занятость трудовых ресурсов большое влияние оказывает личное подсобное хозяйство (ЛПХ). Главное место в личном подсобном хозяйстве занимает работа, связанная с производством сельскохозяйственных продуктов, которые в основном идут на удовлетворение потребностей семьи, а излишки реализуются через рынок или сдаются государству по договорным ценам. ЛПХ не является индивидуальной трудовой деятельностью хотя и считается ее разновидностью. В противном случае оно бы облагалось налогом со стороны финансовых органов, ЛПХ многофункциональна:

- это дополнительный источник поступления питания и сельскохозяйственного сырья;
- позволяет обеспечить полезным трудом пенсионеров, подростков, домохозяйек;
- приобщить к работе на земле.

Статистические данные свидетельствуют о том, что в последние годы в республике численность трудоспособного населения имеет тенденцию роста (табл. 1).

Приведенные цифровые данные показывают, что в 2012 году численность трудоспособного населения увеличилась на 2045 тыс. человек или 1,8 раза по сравнению с показателями 1991 года. При этом рост численности трудоспособных в сельской местности вырос почти в 2 раза.

Однако темпы роста уровня занятости в 2012 году по сравнению с 1991 годом не очень высокая (табл. 2).

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что динамика уровня занятости трудоспособного населения в республике характеризуется

## МЕХАНИЗМ ВНЕДРЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНО-ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Абдалимов А.А. - доцент ИПС, Бадалова Б.А. - ст. преп., Курбонова Фируза К., Курбонова Фарзона К. - ассистенты ТАУ им. Ш. Шотемур

### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

экономический механизм, инвестиция, банковский капитал, ипотека.

В условиях рыночной экономики одно из путей восстановления производственного потенциала агропромышленного комплекса Республики Таджикистан, преодоления его экономического и технологического отставания и переход на инновационный путь развития является привлечение в аграрный сектор экономики долгосрочных инвестиций, направленных на техническую модернизацию основных фондов.

Основным фактором притока инвестиций в сельское хозяйство становится банковский капитал. Однако воспользоваться им могут немногие, поскольку существуют проблемы доступа к долгосрочным кредитным ресурсам, связанные с отсутствием у сельскохозяйственных товаропроизводителей залогового имущества, достаточного для обеспечения возврата кредита и отсутствием долгосрочного кредитования.

В связи с этим, одна из основных целей сельскохозяйственной кредитно-финансовой политики заключается в определении форм кредитных отношений приемлемых в условиях многоукладности хозяйства, формировании новых и совершенствовании действующих финансовых механизмов. В этом аспекте не является исключением земельно-ипотечный кредит. В рыночных условиях земельно-ипотечное кредитование является своеобразной социально-экономической платформой в формировании и надлежащем функционировании более совершенного правового механизма кредитования сельского хозяйства и практически одной из важнейших предпосылок инвестиционных вложений в сельскохозяйственное производство на основе кредитного финансирования. С этой точки зрения, создание условий для земельно-ипотечного кредитования следует считать ключевой

ем возвратности кредита.

Основное преимущество земельно-ипотечного кредита заключается в его долгосрочности и достаточно большом размере ссуды, что дает возможность заемщику, с одной стороны, более обоснованно планировать свой бюджет и уверенно развивать производство, а с другой - ускорять оборот капитала и получать дополнительную прибыль. Ипотечные кредиты удобны для финансирования в тех случаях, когда выплата процентов и погашение кредита возможны только из текущих, как правило, невысоких доходов, то есть небольшими взносами. Это особенно важно в условиях рыночной аграрной экономики, в которой основными субъектами кредитных правоотношений являются малые и средние дехканские хозяйства, индивидуальные предприниматели и другие хозяйствующие субъекты.

Являясь неотъемлемой частью кредитно-финансовой системы АПК, земельная ипотека служит одним из инструментов совершенствования кредитно-финансовых отношений в аграрном секторе.

С точки зрения вовлечения сельскохозяйственных земель в активный экономический оборот, земельная ипотека, способствуя превращению земли в реальный актив с соответствующими стоимостными и ценностными характеристиками, способна оказать активное регулирующее воздействие на ее реальной рыночной стоимости.

В социально-экономическом аспекте земельная ипотека побуждает хозяйствующих субъектов к более продуманному экономическому поведению, тем самым, активизируя процесс формирования в сельском обществе новых мотиваций, направленных на повышение эффективности труда и уровня доходов.

Важнейшим элементом системы земельно-ипотечного кредитования является экономическая оценка земли как предмета залога. Этап процедуры предоставления ипотечного кредита, которым является определение залоговой стоимости земли с ее улучшениями, служит нормативной основой для регулирования размеров предоставления кредита и оценки его обеспеченности заложенной землей.

Необходимыми условиями развития земельно-ипотечного кредитования являются повышение капитализации банковской системы, формирование долгосрочных финансовых ресурсов, становление и развитие рынка ипотечных ценных бумаг.

Как показывает анализ различных систем ипотечного кредитования, основой их нормального функционирования является наличие достаточного объема долгосрочных ресурсов. Он определяет необходимость создания устойчивого и эффективного механизма, позволяющего мобилизовать свободные ресурсы на долгосрочные заимствования, трансформировать их в инвестиционные ресурсы и направить в реальный сектор экономики.

Представляется, что при создании земельно-ипотечной системы следует руководствоваться общими началами построения подобных систем за рубежом, учитывая национальные особенности и ориентироваться на комбинированный подход. Используя элементы зарубежных ипотечных систем, и нацеленный на создание такого земельно-ипотечного механизма в Республике Таджикистан, который отвечал бы потребностям в мобилизации кредитных ресурсов и одновременно был бы понятен и привлекателен для потенциальных инвесторов. Наиболее правильным решением представляется создание таких правовых и организационно-экономических условий для формирования многовариантной незамкнутой системы земельно-ипотечного кредитования, при которых все коммерческие структуры были бы заинтересованы.

Исходя из этого, можно выделить следующие исходные принципы зарубежных моделей ипотечного кредитования, которые могут быть применены при формировании системы земельного-ипотечного кредитования в сельском хозяйстве Республики Таджикистан:

1. Создание условий доступности ипотечных кредитов для потребителя (условия и правила льготного кредитования).

2. Обеспечение защиты интересов, как кредитора, так и должника в ипотечных отношениях (страхование, государственные гарантии, детально проработанная процедура обращения взыскания на заложенные земельные участки и их реализации и т.д.).

3. Создание условий приоритетности для организаций, специализирующихся на ипотеке, так как именно за счет них формируется земельно-ипотечное кредитование и происходит развитие сельскохозяйственного производства (поддержка государства в виде гарантий, предоставление налоговых льгот, более свободных форм финансовой деятельности и т.д.).

4. Снятие рисков с кредиторов и операторов земельно-ипотечного кредитования;

5. Прямое участие государства в создании системы земельно-ипотечного кредитования в форме контроля и регулирования деятельности кредитных организаций, осуществляющих ипотечное кредитование, проведения льготной налоговой политики в этой сфере, формирования необходимой правовой базы и кредитно-финансовой инфраструктуры и т.д.

Несмотря на то, что в основу земельно-ипотечного кредитования закладываются рыночные механизмы и инструменты привлечения финансовых ресурсов, основанные на принципах платности, срочности, возвратности и обеспеченности заемных средств, в ближайшей перспективе создание таких условий без поддержки государства как инициатора и гаранта его стабильного развития было бы по разным причинам затруднено. Такое взаимодополняющее и взаимовыгодное участие государственного и частного капитала в создании системы позволяет, с одной стороны, использовать преимущества экономичности деятельности на базе указанных рыночных принципов, с другой - обеспечить необходимую и достаточную меру контроля со стороны государства.

Можно констатировать, что залог земельных участков как форма оборота земли и как форма и механизм гражданско-правовых отношений по использованию земли в Республике Таджикистан практически отсутствует, хотя за рубежом в этом отношении накоплен огромный опыт [3]. Земельные участки сельскохозяйственных организаций, дехканских хозяйств, а также земельные участки личных подсобных хозяйств могут быть предметом ипотеки только для долгосрочных целей развития сельскохозяйственного производства (проведение мелиоративных и почвозащитных работ, реализация инвестиционных проектов, покупка сельскохозяйственной техники и др.), а также для развития социальной сферы, сельскохозяйственной инфраструктуры и обустройства территории. Залогодателями могут быть как собственники земельного участка, так и арендаторы.

Залоговая стоимость земельного участка определяется по соглашению между залогодателем и залогодержателем, но не ниже его экономической оценки земли. В качестве обязательного приложения к договору об ипотеке земельного участка служит

план (чертеж границ) данного участка.

Предметом ипотеки могут быть: весь земельный участок, находящийся у сельскохозяйственной организации, дехканское хозяйство или личное подсобное хозяйство или часть земельного участка, если никакие законные ограничения не препятствуют оформлению этой части в отдельный земельный участок.

Решение об ипотеке земельного участка, принадлежащий сельскохозяйственной организации, принимается органом управления этой организации в соответствии с ее учредительными документами, дехканским хозяйством, принимается с письменного согласия всех членов этого хозяйства и личного подсобного хозяйства принимается физическим лицом, имеющим на данный участок документ на право собственности.

Залогодатель обязан содержать земельный участок в надлежащем состоянии, осуществлять его эксплуатацию в соответствии с правилами агротехники, осуществлять уход за многолетними насаждениями, осуществлять текущий ремонт ирригационных, мелиоративных и других агротехнических систем, чтобы обеспечить поддержание плодородия земельного участка. Неисполнение залогодателем своих обязанностей в отношении поддержания предмета ипотеки в надлежащем состоянии и сохранности дает право залогодержателю принимать разумные меры по содержанию и охране предмета ипотеки. При этом залогодержатель имеет право отнестись к компенсации производственных затрат на обязательства, обеспеченные ипотекой.

Залогодержатель имеет право осуществлять проверку как состояния предмета ипотеки, так и документации, касающейся его содержания. Это право сохраняется и в том случае, если предмет ипотеки находится в распоряжении третьего лица.

Залогодержатель вправе включить в договор об ипотеке условие о страховании земельного участка, включая его принадлежность, от стихийных бедствий (затопления земельного участка, водной или ветровой эрозии, выгорания или вымерзания многолетних насаждений и т.д.), от катастроф антропогенного характера (загрязнение промышленными отходами, радиацией, падение летательных аппаратов, взрывы боеприпасов и т.д.), а также от нарушений земельного законодательства (загрязнения, захламления, порчи и уничтожения плодородного слоя и т.д.).

В случае существенного сниже-

ния плодородия земельного участка, порчи или утраты его принадлежности в результате проводимых агротехнических мероприятий (либо невыполнения агротехнических мероприятий), стихийных бедствий или погодных условий залогодатель обязан предпринять все разумные действия для их восстановления в пределах страхового возмещения при сохранении обязательства.

Если при наступлении страхового случая залогодатель отказывается от восстановления предмета ипотеки или замены его равноценным, залогодержатель независимо от того, кто поименован в качестве выгода приобретателя в договоре страхования, имеет право использовать страховое возмещение в счет исполнения обязательства, при этом разница, остающаяся после исполнения обязательства, возвращается залогодателю.

Залогодатель вправе включить в договор об ипотеке условие, в соответствии с которым реализация земельного участка, на который обращено взыскание, может осуществляться только после полной уборки урожая, но не позднее общепринятых для соответствующей культуры и данной местности сроков. Заложенный земельный участок или право на него не могут быть переданы залогодержателю в собственность в порядке исполнения обязательства, обеспеченного залогом.

Процедуры экономической оценки земли, в основном отработаны и технологически осуществимы на всей территории Республики Таджикистан. Возможность обмера земельных участков, функционирование кадастровых и регистрационных ведомств следует считать первоочередными условиями, без решения которых невозможна земельно-ипотечное кредитование.

Сотрудниками института Точикзаминсоз за последние годы осуществляются интенсивные работы по проведению экономической оценки земли [1]. Показатели этой оценки пригодны для налогообложения и ипотечных операций. Для последних необходимы показатели индивидуальной оценки каждого земельного участка на основе установления показателей ликвидационной стоимости. Показатели экономической оценки земли в какой-то мере могут служить ориентиром для залоговой оценки земельного участка.

В этой связи необходимо подготовить и принять нормативные документы по экспертной оценке земельных участков для ипотечных опера-

ций и обеспечить подготовку соответствующих оценщиков. Использование земли требует постоянных вложений в расширение обрабатываемых площадей, в постоянное поддержание плодородия почв, предотвращение деградации земель, последствий природных катаклизмов, поддержания воспроизводственного процесса. Кредитные обязательства могут быть подразделены на две широкие категории: кредиты с целью строительства на земле и кредиты с целью приобретения неземельных активов, в том числе таких вещей, как сельскохозяйственная техника, животные, удобрения, семена, топлива и т.д.

При становлении кредитных земельных систем на первых порах очень важна роль государства, его активное участие в формировании сети земельных ипотечных банков, создании кредитных ресурсов, предоставлении льготных кредитов, удешевлении кредитов путем компенсации высоких процентных ставок, подготовке кадров, создании системы законодательной защиты прав на земельную собственность. По мере развития ипотечного кредитования потребность в кредитных ресурсах со стороны государства уменьшается.

Реализация указанных выше мероприятий позволит гарантировать соблюдение интересов залогодержателей, защитить права залогодателей, обеспечить эффективное использование и охрану земельных ресурсов. С другой стороны, создание и функционирование специализированного финансового механизма земельно-ипотечного кредитования позволит целенаправленно и профессионально решать проблемы земельной агропромышленной реформы.

Поэтому, по наш взгляд, в Республике Таджикистан система земельно-ипотечного кредитования может эффективно работать при наличии:

♦ *нормативно-правового поля (собственность на землю, платность землепользования, аренды, залога земельных участков);*

♦ *экономической оценки земли (учет земельных участков, оценка земли, регистрация прав на землю);*

♦ *кредитной системы (земельные и коммерческие банки, кредитные организации и учреждения);*

♦ *системы обеспечения легитимности залоговых операций (страхование, земельный (межевой) суд, ценные земельные бумаги, земельная инспекция);*

♦ *системы оказания консалтин-*

*говых услуг участникам залоговых операций (информационных, картографических, землемерных, землеустроительных и др.).*

#### Литература

1. Абдалимов А.А., Бобоев Д., Абидова Н.Д., Мухиддинова С.С. Инструкция и методические указания по проведению бонитировки почв и оценка земель Республики Таджикистан - Душанбе, 2002.- 65 с.

2. Концепция системы земельно-ипотечного кредитования - Москва, 2007

3. Лойко П.Ф. К проблеме создания инфраструктуры ипотечного кредитования под залог земли // Недвижимость и инвестиции. Правовое регулирование, 2002.- №4. - С. 101-112

4. Сергацкова Е.В. Формирование ипотечного механизма в сельском хозяйстве // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2005. - № 2. -С. 43-47

## АННОТАЦИЯ

### *Механизми тадқиқи қарздиҳии заминӣ-ипотекӣ дар кишоварзӣ*

*Дар мақола муаллифони тадқиқи қарздиҳии заминӣ-ипотекиро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди баррасӣ қарор додаанд. Онҳо тасдиқ менамоянд, ки дар шароити иқтисоди бозорӣ тадқиқи қарздиҳии заминӣ-ипотекӣ дар шароити ҷумҳурии мо зарур буда, ҳавасмандии моддӣ кормандони соҳаи кишоварзиро таъмин менамояд ва онҳо механизми тадқиқи онро нишон додаанд.*

## ANNOTATION

### *Introduction mechanism of the land-mortgage lending in agriculture*

*In the article the authors the introduction mechanism of the land-economic lending in Tajikistan. They state that in condition of market economy one of the ways to restore the production potential, to overcome its economical lag and to transit to an innovative way of development is implementation land-economic lending in agriculture. The introduction mechanisms are stated by authors as well.*

**Keywords:** *economic mechanism, investment, banking capital, mortgage.*