

3-A (84). 2019

КИШ
ВАРЗ

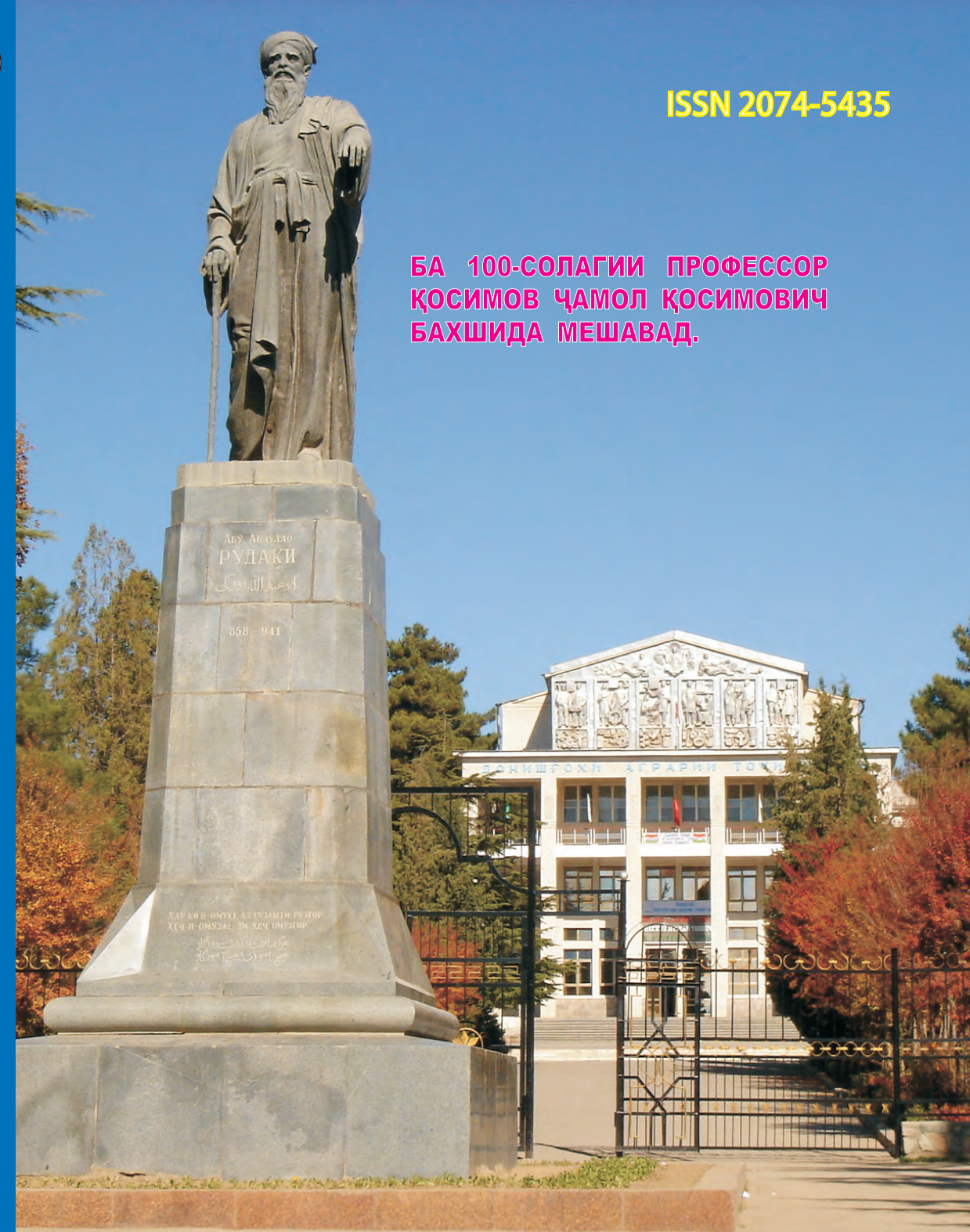


КИШ
ВАРЗ

Маҷаллаи назариявӣ ва амلىю истеҳсолӣ / Теоретический и научно-практический журнал / Theoretic and scientific practical magazine

ISSN 2074-5435

БА 100-СОЛАГИИ ПРОФЕССОР
ҚОСИМОВ ҶАМОЛ ҚОСИМОВИЧ
БАХШИДА МЕШАВАД.



КИШОВАРЗ

ЗЕМЛЕДЕЛЕЦ

PEASANT

МАҶАЛЛАИ НАЗАРИЯВӢ ВА ИЛМИЮ ИСТЕҲСОЛӢ
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
THEORETIC AND SCIENTIFIC-PRACTICAL MAGAZINE

First published in 2000

CONSTITUTOR:
Tajik Agrarian University
named after Shirinsho Shotemur

COUNSELOR
À.F.Salimzoda
EDITOR-IN-CHIEF
B. R. Ahmadov,

**EDITORIAL
BOARD:**
U.M. Mahmaderzoda,
V.I. Kosil'v,
S. M. Gulov,
T.B. Ruziev,
Z.R. Sharifov
D.K. Komilzoda,
D. M. Mirzoev.

Editor:
A. A. Madaminov.

Executive Secretary:
M. Saidaliev
Coder:
A.A.Nasriddinov
Typist: G.Munavarova
Address for correspondence:
146, Dushande city, Rudaki avenue,
Republic of Tajikistan, 734003.
Phone: (992-372) 224-33-79
Fax 224-72-07.
E-mail: kishovartzau@mail.ru
www. tajagroun.tj

The journal is registered in the 20. 06. 2018 Higher Attestation Commission under the President of the Republic of Tajikistan

The journal is registered in Ministry
of Culture of the Republic of Tajikistan
(№063/MЧ from 19.03.2018)

Printed "Farhunda M" press
21, S, Sherozi, Dushanbe city,
Republic of Tajikistan, 734017

Passed for printing 02.10.19
Format 84x108 1/8.
Offset paper ¹ 1. Offset printing
Conventional printer's sheet 26.75.
Edition of 80 copies.

© "Kishovarz", 2019.

Статьи принимаются по рекомендации ученого совета организации или кафедры ВУЗа в двух экземплярах на таджикском, русском и английском языках, с указанием организации, где работают авторы. Число авторов должно быть не более четырех. Объем статьи не должен превышать 7 страниц компьютерного набора (шрифт Times New Roman) Формат бумаги А4, размер текста 170х255мм (включая указатель страниц). Размер букв 12, интервал 1,5. Заглавие статьи набирается прописными буквами. К статье прилагается электронная версия. На первой странице в левом верхнем углу указывается УДК. Текст предваряется пятью ключевыми словами. Графики представляются только в виде файла Excel. К статье прилагаются аннотации на таджикском, русском и английском языках в объеме не более 50 слов, не считая заглавия статьи и авторов. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Мақолаҳо бо тавсияи шӯрои илмии муассиса ё кафедраи таълимӣ дар ду нусха бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ бо нишондоди муассисае, ки муаллифон қор мекунад қабул карда мешавад. Шумораи муаллифон аз чор нафар зиёд набоянд. Ҳаҷми мақолаҳо то 7 саҳифаи чопи компютерӣ (ҳуруфи Times New Roman Tj). Андозаи қоғаз А4, ҳаҷми матн 170x255 мм (бо нишондоди саҳифа), ҳаҷми ҳарфҳо 12, бо интервали 1,5. Сарлавҳаи мақола бо ҳарфҳои калон навишта, бо версияи электронӣ пешниҳод шавад. Дар саҳифаи аввали мақолаи пешниҳодшуда дар болои кунҷи тарафи чап УДК нишон дода, то 5 калимаи муҳими матн оварда шавад. Нақшаҳо дар намуди файли Excel нишон дода, дар охири мақола аннотатсия бо забонҳои тоҷикӣ, русӣ ва англисӣ бе назардошти сарлавҳаи мақола ва муаллифон дар ҳаҷми на зиёда аз 50 калима оварда шавад. Аз аспирантон барои чопи дастнависҳо маблағ гирифта намешавад.

Articles are accepted by the recommendation of scientific council of organization or faculty of higher school in duplicate in Tajic, Russian and English languages, with the indication of organization, where the authors work. The number of the authors should be not more than four. Volume of article should not exceed 7 pages of computer set (font Times New Roman). Format of paper A4, size of the text of 170x255 mm (including the index of pages). The size of the letter 12, interval 1,5. The title of article is typed by capital letters. To the article the diskette is applied. On the first page in the left top corner it specify Universal decimal classification (UDC). The text is anticipated by five key words. The diagrams represent only as an Excel fail. To the article are applied annotations in Tajic, Russian and English languages in volume no more than 50 words, not including the titles of article and authors. The charge is not levied from the graduate students for publication of the manuscripts.

МУНДАРИҶА

Салимзода А.Ф., Сардором М.Н., Сайдалиев М.Х. –
ЗИ ГИЛ ГАР ДОНА ХЕЗАД.....4

Салимзода А.Ф., Маҳмадёрзода У.М. –
САҲМИ УСТОД ҶАМОЛ ҚОСИМ ДАР
РУШДИ ИЛМИ РАСТАНИПАРВАРӢ.....12

Маҳмадёрзода У. М. –
ҲАЁТИ ИБРАТБАХШИ УСТОД.....15

ИЛМҲОИ АГРОНОМӢ

Салимзода А.Ф., Бобохонова З. К., Боймуродов Р.Б. –
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОСФОРНЫХ
УДОБРЕНИЙ И НАВОЗА ПРИ ЛЕНТОЧНОМ ВНЕСЕНИЯ
ПОД КУЛЬТУРУ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ
ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ.....19

Набиев Т.Н., Вохидова К.А., Асроров А.Дж –
ФОРМИРОВАНИЕ ПЛОЩАДИ ЛИСТЬЕВ, ФП И ЧПФ В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ НИТРАГИНА И
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ.....21

**Сангинев С.Р., Боймуродов Р.Б., Бобохонова З.К.,
Шомаҳмадзода М.** – ТАЪСИРИ МЕЪРҲОИ ГУНОГУНИ
НУРИҲОИ УЗВИЮ МАЪДАНӢ БА ҲОСИЛНОКИИ
КАРТОШКАИ БАРВАҚӢ.....24

Норов М.С., Темирбекова С.К., Постников Д.А. –
ТЕХНОЛОГИЯИ МУТОБИҚШАВИИ МАЪСАРИ
РАВҒАНДИҲАНДАИ НАВЪИ «КРАСА СТУПИНСКАЯ»
ДАР МИНТАҚАИ МАРКАЗИИ ФЕДЕРАТСИЯИ РОССИЯ
ВА ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ.....28

Сардором М.Н., Шамсидинов А. – ТАЪСИРИ УСУЛҲОИ
ГУНОГУНИ КОРКАРДИ АСОСИИ ХОК БА ТАРКИБИ
ҲОСИЛИ МОШИ АНГОРӢ.....31

Маҳмадёрзода У.М., Шакаров М. Ҷ.– ТАЪСИРИ
НУРИҲОИ МАЪДАНӢ БА ИҚТИДОРИ ФОТОСИН-
ТЕТИКӢ ВА ҲОСИЛНОКИИ ДОНИ ШОЛӢ33

Хатамов М. – ПРОДУКТИВНОСТЬ ПШЕНИЦЫ ОСЕННЕГО
ПОСЕВА ПРИ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ
УДОБРЕНИЯХ.....36

Кодиров К., Каримзода С., Ибрагимов Ф.–
УЛУЧШЕНИЕ ПРИСЕЛЬСКИХ СЕЗОННЫХ ПАСТБИЩ
ТАДЖИКИСТАНА.....40

Садридинов С., Пулатов Я.Э., Партоев К. –
ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ И ПШЕНИЦЫ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ПОЛИВА.....44

Набиев Т.Н., Асроров А.Дж., Вохидова К.А. – СТРУКТУРА
УРОЖАЯ РАСТЕНИЙ СОИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ПРИМЕНЕНИЯ НИТРАГИНА И МИНЕРАЛЬНЫХ
АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ.....46

Набиев Т.Н., Вохидова К.А., Асроров А. Дж – УРОЖАЙ,
СТРУКТУРА И КАЧЕСТВО СЕМЯН СОИ И МАША ПРИ
ПРИМЕНЕНИИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В
УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА.....48

Холов Б.Х., Хатамов М.Т., Хайдаров З.Ё. –
ФОРМИРОВАНИЕ ЛИСТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ
ХЛОПЧАТНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЯ
ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ51

Рашидова М.М., Маҳмадёрзода У. М. – САМАРАНОКИИ
УСУЛИ ПАРВАРИШИ ҶУВОРӢ ВОБАСТА БА
ТАҒЙИРӢИИ ИҚЛИМ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОРИ
ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН.....55

Ҷабборов Т.Ҷ. – ТАЪСИРИ МУҲЛАТИ КИШТ БА
НИШОНДОДҲОИ ТАРКИБИИ ҲОСИЛ ВА ҲОСИЛНОКИИ
ГАНДУМИ ТИРАМОҲӢ.....57

Валиев Р., Бобиев Х.А. – СИНТЕЗ ПОЛИПЕПТИДОВ
РЕГУЛЯРНОГО СТРОЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИХ
ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
АМИНОКИСЛОТЫ.....60

Абдурашидова И.Ҷ., Раҳматов А.Х., Қодиров Қ.Ғ.–
ҲОСИЛНОКИИ ҶАРОГОҲҲОИ
ДОМАНАКӢИИ БИЁБОНИИ ҚИСМИ ҶАНУБӢ-
ҒАРБИИ ТОҶИКИСТОН.....63

Ҳафизов А.А., Саидов Ф.М., Қаҳҳоров Р.Ш., Аҳмедов Т.А.
– ТАЪСИРИ МУҲЛАТИ КИШТ БА ҲОСИЛНОКИИ
НАВЪҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ
ДАНҒАРА64

Акрамов У.Х., Вохидова К., Оева Т. – ТАҒЙИРӢИИ
ИҚЛИМ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ЗАХИРАШАВИИ ОБ ДАР
АГРОСЕНОЗҲОИ ҒАЛЛАДОНАГИҲОИ ЭКОСИСТЕМАИ
КИШОВАРЗӢИИ ШАҲРИ ҲИСОР ВА РОҲҲОИ
МУТОБИҚСӢИИ АГРОСЕНОЗҲО БА РАВАНДИ
ФАӢОЛШАВИИ ТАҒЙИРӢИИ ИҚЛИМ69

Қурбонова Б.А., Маҳмадёрзода У.М.–ИҚТИДОРИ
ФОТОСИНТЕТИКӢ (ИФ) ВА МАҲСУЛНОКИИ
ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ВОБАСТА АЗ УСУЛҲОИ
ПАРВАРИШ71

Абдурашидова И.Ҷ., Раҳматов А.Х., Сардором М.Н.–
САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ТАЪСИРИ
ПЕШИНАКИШТҲО БА ҲОСИЛНОКИИ КАРТОШКА ДАР
ШАРОИТИ НОҲИЯИ ШУҒНОН.....74

Музафаров Д.М., Маҳмадёрзода У.М., Ҳафизов А.А.–
ПАРВАРИШИ ЛӢБИӢИ ЧИНӢ ҲАНГОМИ КИШТИ
ТАКРОРӢ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ НОҲИЯИ
ДАНҒАРА.....76

Рашидова М.М. - НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ПШЕНИЦЫ И ЕЕ ОСОБЕННОСТЯХ КАК ВАЖНОЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ.....79

Курбонова Б.А., Набиев Т.Н.- ТАШАККУЛЁБИИ ҲОСИЛИ ДОНИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНИ ВОВАСТА АЗ МУҲЛАТ, УСУЛ ВА ЗИЧИИ НИҲОЛҲО.....82

Абдурашидова И.Дж., Рахматов А.Х. - ПРОДУКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ КУКУРУЗЫ ПРИ ПОУКОСНОМ ПОСЕВЕ.....85

Кулиев Қ.Х., Комилзода А.Д., Давлатов С.Х.- ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛИ БА ҲОСИЛНОКИИ БЕҲПИЁЗ ДАР МИНТАҚАИ КҮЛОБИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН.....87

Насриддинов Қ. Ш.- МАҲСУЛНОКИИ ҶАВДОРИ ТИРАМОҲИ ВОВАСТА АЗ ИСТИФОДАБАРИИ ФУНГИСИДҲО.....89

Аламуратов Б.Б. - ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА ОБРАЗОВАНИЕ ВОЗДУШНО – СУХОЙ МАССЫ КУКУРУЗЫ.....91

Бегназаров Д.Б. - ВЛИЯНИЕ СРОКИ ПОСЕВА И ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЯН АРАХИСА ПРИ ПОВТОРНЫХ ПОСЕВАХ В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ЗОНЫ.....94

Кулиев Қ.Х., Комилзода А.Д.- ТАҒЙИРЁБИИ СИФАТИ БЕҲПИЁЗИ НАВЪИ «ИСПАНЬ-313» ВОВАСТА АЗ НАМУД, МЕЪЁР ВА ТАНОСУБИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛИ.....97

Ҳайдаров З.Ё. - ТАҲЛИЛИ АЛОМАТҲОИ СЕЛЕКСИОНИ ВА РАВИШИ СОДАИ БАҲОДИҲИИ ОН ДАР САРНАСЛҲОИ ПАХТА100

Каримзода Сорбон - ПРОГРАММА МОБИЛЬНОСТИ «ЭРАЗМУС» ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ105

Шозиёева Ч.П., Ниятбеков Т.П.- РАЗНООБРАЗИЕ ВОДОРΟΣЛЕЙ ВЫСОКОГОРНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПАМИРА В СВЕТЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПЕРЕМЕН.....107

Алиев Қ. А., Салимзода А.Ф., Партоев Қ., Гулов М.К.- СЕЛЕКСИЯ ВА БИОТЕХНОЛОГИЯИ КАРТОШКА ДАР ТОҶИКИСТОН.....112

Гулов С.М.- ДУРНАМОИ ТАРАҚҚИЁТИ БОҒДОРИ ДАР ТОҶИКИСТОН.....114

Ахмедов Т.А., Эмомов Х.А. - ИСТИФОДАБАРИИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ ВОДИИ ҲИСОРИ БАРОИ ПАРВАРИШИ ЗИРОАТҲОИ САБЗАВОТИ ДАР ДАВОМИ СОЛ.....116

Нимаджанова К., Султонова М.С., Худойкулов Б.С., Холов З.Н. - РАЗМНОЖЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ХВОЙНЫХ РАСТЕНИЙ ЧЕРЕНКАМИ В УСЛОВИЯХ IN VIVO.....118

Ахмедов Т.А., Саидов Ф.М., Хафизов А.А. - ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ.....120

Ятимов Ф., Сатторов Ф., Салимзода А.Ф. - НИШОНДИҲАНДАҲОИ МОЛИИ МЕВАҲОИ СЕБ ҲАНГОМИ НИҒОҲДОРИ ДАР ЯҲДОНҲОИ САНОАТИ БО АТМОСФЕРАИ МУҚАРРАРИ.....124

Қаҳоров Қ.Х., Бобоазизов Д.А., Мирзоев Б.Х. - ЗАРАРАСОНИИ КИРМАКИ СЕБ (*CYDIA POMONELLA* L.) ДАР ВОДИИ ҲИСОРИ.....127

Ташпулатов М.М., Мирзоев Б.Х., Бутаева Д.Т.- ЭНТОМОФАҒҲОИ ЗАРАРАСОНҲОИ МАКАНДАИ ДАРАХТИ СЕБ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ФАЙЗОБОД.....129

Каримов М.К., Қаландаров А.Ф., Хафизов Т.Д., Мирасов Н.Ч.- ТЕХНОЛОГИЯИ ҶАМЪОВАРИИ ҲОСИЛИ КАРТОШКА ВА НИҒОҲДОРИИ ОН ДАР АНБОРҲО.....131

Қаҳоров Қ.Х., Уроқов Ф.П., Алиев Т.Н. - РОЛЬ ЭНТОМОФИЛЬНЫХ КУЛЬТУР В ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЗАЩИТЕ ТОМАТА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ В ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ ТАДЖИКИСТАНА.....134

Гулов М.К., Нихомонов И.С., Курбонов М.М. - ПРОДУКТИВНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВЫ.....136

Эмомов Х.А., Қаҳоров Қ.Х., Алиев Т.А. - ТЕХНОЛОГИЯИ ИНОВАЦИОННИИ ПАРВАРИШИ ПОМИДОР ВА ЧОРАҲОИ МУБОРИЗА БАРИ ЗИДДИ КАСАЛИ ВА ҲАШАРОТҲОИ ЗАРАРАСОН ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОРИ.....138

Умарова С. Дж.- ВЕЛИЧИНА ПРОДУКТИВНОСТИ ДЕРЕВЬЕВ СЛИВЫ РАЗЛИЧНЫХ ПО СОРТО- ПОДВОЙНЫХ КОМБИНАЦИИ.....141

Мирзоев Т.К., Мирзоева С.К. - РАСТАНИИ ЭНТОМОФИЛИИ РАЙХОН (*OCIMUM BASILICUM* L.) ДАР АГРОБИОСЕНОЗИ ПАХТА.....144

Қаҳоров Қ.Х., Орзуев М.О. - МУҲОФИЗАТИ ДАРАХТНИ МЕВАДИҲАНДА АЗ ЗАРАРАСОНҲО ВА КАСАЛИҲО.....146

Маҳмадқулов Х.М., Эмомов Х.А. - ТАЪСИРИ НАҚШАИ ШИНОНИДАН ВА СИСТЕМАИ БУРИШ БА НАШЪУНАМО ВА МАҲСУЛНОКИИ БУТТАИ ТОКИ НАВЪИ «КИШМИШИ СИЁҲ» ДАР ЗАМИНҲОИ ЛАЛМИ.....152

Акобиров М.С. - ПОЛИМОРФИЗМ ЯБЛОНИ В РАШТСКОЙ ДОЛИНЕ ТАДЖИКИСТАНА.....154

Исуфов Ч.Ш., Расулов Б.Р.- МАҲСУЛНОКИИ ПАРВАРИШИ ПОМИДОР ДАР КИШТИ ТАКРОРИ.....155

Дадобоева М.Б., Ҳакимова Р.Ш.- ТАВСИФИ БОТАНИКИ ВА ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГИИ АФЛЕСУН (*CITRUS SINENSIS*).....159

Саидов С.Э. - ПРОДУКЦИОННАЯ ОЦЕНКА
КОЛЛЕКЦИОННЫХ СОРТООБРАЗЦОВ
КАРТОФЕЛЯ.....161

Муродбеки Яхёҷон, Ҳафизов Т. Д., Гулов С.М. - РУШДУ
НУМУИ БОДИРИНГИ МЕКСИКОЙ (*SECHIUМ EDULE L.*
CHAYOTE) ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР.....164

Аёмбекова А.Х., Кахаров К.Х. - ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ИНСЕКТИЦИДОВ В БОРЬБЕ С ГРОЗДЕВОЙ
ЛИСТОВЕРТКИ ВИНОВАГАДА.....166

**Косилов В.И., Давлатова А.М., Раджабов Ф.М., Галиева
З.А.** - МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА БАРАНЧИКОВ
ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ ПОРОДЫ.....168

Шамсиев А. Г., Шамсов Э.С. -ХҲРОНИДАНИ САРШУМОРИ
АСПҲОИ ЗОТИ ТОҶИҚИ ДАР ШАРОИТИ ЧАРОГОҲҲОИ
ТОҶИКИСТОН.....172

**Шарипов А., Зубайдов К.Ш., Давлатов М.Н., Чурабоева
Ҳ.Н.**- ТАРАҚҚИЁТИ БАҲОРӢ, ҚУВВАТНОҚӢ ДАР
ҲОЛАТИ ИСТИФОДАИ РАСТАНИҲОИ ШАҲДДИҲАНДА
ВА ХҲОКАҲОИ ИЛОВАГӢ.....175

Рузиев Т.Б., Аюбов Б.М., Самадов А., Икромов Ф.М.-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА КОРОВ ПРИ
ВЫРАБОТКЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ.....179

Кадыров Т.А. – ПУТИ СМЯГЧЕНИЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ ЖАРЫ НА ОРГАНИЗМ
ЖИВОТНОГО.....180

Рузиев Т.Б., Аюбов Б.М., Икромов Ф.М., Самадов А.-
ВЛИЯНИЕ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ НА
КАЧЕСТВО МОЛОКА И ЕЕ ФИЗИКО-
ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....183

Гиясов Н.Р., Раджабов Ф.М. - ВЛИЯНИЕ ОТХОДОВ
МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР НА КАЧЕСТВЕННЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА БЫЧКОВ.....185

Давлатов Б. С., Мирзоаҳмедов Ш.Р.- ПЕШГИРӢ ВА
МУОЛИЦАИ ЭНДОМЕТРИТИ БАЪДИ ТАВАЛЛУДӢ ВА
БОЗМОНДАНИ ҲАМРОҲАК ДАР МОДАГОВ188

Зоҳидов Б.М., Мирзоев О. З., Эргашев У.Х., Бобомуродов Н.
Б.-ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГИЮ ЭКОЛОГИ, ПАҲНШАВӢ
ВА ҲИФЗИ КӢРМОРИ КИРММОНАНД (*TYPHLOPS*
VERMIKULARIS), ВА МОРИ ПЕЧОНИ ШАРҚӢ (*ERYX*
TATARICUS) ДАР ВОДИИ ҲИСОР.....190

МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРӢ ВА МЕЛИОРАТСИЯ

Сафаров Х., Бердиев С.А., Кадыров Ф.- АНАЛИЗ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МТС «ХУРОСОН» ХАТЛОНСКОЙ
ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН.....194

Исоев У. П., Адамхонов М., Ҳасанов Б., Хучамкулов Х.-
ИСТИФОДАБАРИИ ТАҚҲИЗОТИ ГАРМИИВАЗКУНАКИ
ЛАВҲАГӢ ДАР КОРҲОНАИ КОРКАРДИ ШИР.....196

Мирзоев Ш.И., Нуоров Б.З., Аҳмедов Ш.А.-
НАЗОРАТИ СИСТЕМАИ РАВШАНИДИҲӢ
ДАР БИНОҲОИ ИСТЕҲСОЛӢ.....199

**Курбонов А.М., Валиев Н.В., Назаров Т.Ш., Шарофов Ш.Қ.,
Маҳмуродов Р.Э.**- ТАҚДИДИ СИСТЕМАИ РӢШНОИДИҲӢ
БО БАРНОМАИ DiaLux 4.9 БАРОИ РОҲРАВҲО ВА
ТОЛОРИ ЛЕКСИОНӢ.....201

Пулатов Я.Э., Расулов Ф.Н. - ДОЖДЕВАНИЕ ЛЮЦЕРНЫ В
УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО
ТАДЖИКИСТАНА.....207

Сайдумаров С.С., Пулатов Я.Э., Иброҳимов Н.Ш.-
ТАҲЛИЛИ ТАЙҒИРӢБИ ИҚЛИМ ДАР ҲАВЗАИ
ДАРӢИ ЗАРАФШОН.....211

ЗИ ГИЛ ГАР ДОНА ХЕЗАД

Салимзода А.Ф. - профессор, узви вобастаи АИКТ,
Сардором М.Н. - профессор, узви вобастаи АИКТ,
Сайдалиев М.Х. - узви Иттиҳодияи рӯзноманигорони ҶТ

***Калимаҳои асосӣ:** зиндагинома, фаъолият, замон, илм, олим, ҳунар, истеъдод.*

«Дар он ҷое, ки як хӯша мерӯяд, ҳар кас ду хӯша рӯёнда тавонад, сазовори таҳсини аҳли башар мегардад». Оре, дуруст таъкид кардааст муаллифи сатрҳои боло Чонатан Свифт. Хизмати шоёни профессор Қосимов Ҷамол Қосимович дар илми кишоварзӣ маҳз дар ҳамин қобилияти аз як хӯша ду хӯша рӯёнидан зоҳир гардидааст. Тавассути ҷустуҷӯ, тадқиқотҳои пайваста муяссараш шуд, ки ба ҷойи як ҳосил ду ҳосил гирад ва ин дастовардаш оҳиста – оҳиста дар заминҳои дорои ҳосиятҳои муҳталифи иқлими ҳокию обӣ амалӣ ва баъдан мукамал гардиданд.

Гӯё дирӯз ин ҳама воқеаҳо рух дода буданд, ба хотир меовард Ҷамол Қосимов - 5 ноябри соли 1919 дар Панҷшанбе ном маҳаллаи шаҳри соҳили дарёи Сири Хуҷанди бостонӣ дар хонадони Саидқосим ном деҳқон чашм ба олами ҳастӣ кушодам. Падарам дар деҳаи Унҷӣ 6-7 гектар замин дошт. Аз як гектар зиёди он боғи мева буд. Падарам, ки деҳқони меҳнатқарин буд, ба мо аз 7-8 солагиамон ҳамаи корҳои кишоварзиро ёд меод. Мо дар паҳлӯи он кас каланд мезадем, бо омор замин мерондем, тухмӣ мекоштем, дарахт мешинонем, киштзорро обёрӣ мекардем, ҳосили зироату меваро меғундоштем. Қиблагоҳам покизақору боинтизом буданд, ба ҳар як узви оила мувофиқи қобилияту қувваташон вақту меъёри корро муайян мекарданд. Мо ҷуръат надоштем, ки ба бозиҳои бефоида бисёр вақт сарф кунем. Доимо ба калонсолон ёрӣ мерасондем.

Вале, афсӯс дасисаи бадкешон ва рафтори ночавонмардонаи мансабдорони замон боиси он гашт, ки Ҷамол дар синни 11- солагӣ аз устоди аввалини соҳаи кишоварзӣ худ- падар маҳрум гардад. Боғу роғашон, ки мактаби аввалини таҷрибаомӯзиву манбаи ризқу рӯзиашон буд, аз даст рафт ва ба маҳрумиятҳои гарон дучор омаданд. Бо ёдовар шудани ин лаҳзаҳо Ҷамол Қосимов ба рикқат омада бо афсӯсу надомат суҳанашро идома меод: - Моҳи июни соли 1931 вақти пухта расидани зардолуи шафтолу ва ангури барвақтӣ буд. Дар боғи мо ду-се нафар одамон, ки намояндагони ҳокимияти маҳаллӣ буданд, пайдо шуданд. Ҳамроҳи онҳо як деҳқони шинос ҳам буд. Яке аз онҳо гуфт, ки падарамро кулак эълон кардаанд ва мо бояд боғро тарк намоем. Ва ману модарамро аз боғамон пеш карданд. Мо дар говхонае, ки аз боғамон дуртар буд, қариб як ҳафта бе обу нон зиндагӣ кардем, ҳуқуқ надоштем, ки дигар ба боғе, ки оилаи мо солҳои сол бо ранҷу заҳмати зиёде бунёд карда буд, дароем. Аз ҳамон вақт падарам ба «кулакӣ» ном баровард. Таҳдидҳои кулак будан боиси он гашт, ки бародарам Саидкамол тарки Хуҷанд кунду муқими ноҳияи Шаҳринав гардад. Шароити вазнини он давр – тангдастӣ, гурӯснагӣ ва таънаи бечои қутоҳандешон ва билохира беморӣ мани хурдсолро маҷбур сохтанд, ки назди ақолам ба ноҳияи Шаҳринав оям. Ба подабонӣ ва кирмакпарварӣ машғул шуда, ба як ҳунар чанд ҳунари дигарро зам кардам. Гуфтаи падарро амалӣ намудам, ки доим таъкид мекарданд «ба як ӣгит чил ҳунар кам аст».

Ҷамол соли 1935 ба техникуми саноати Комиссариати халқии саноати маҳаллии ҶШС Тоҷикистон (ба шӯбаи матбааҳо) дохил шуда, соли 1939 техникуми мазкурро бо баҳои аъло ва интизومي намунавӣ хатм карда, соҳиби касби устои матбаа мешавад. Пас аз хатми техникум то моҳи июни соли 1941 дар сеҳи ҳуруфчинии матбааи рӯзномаҳои ҷумҳуриявӣ кор мекунад.

Ҷамол ҳар боре, ки рӯйи сафҳаҳо ҳарфхоро мечид, пеши назараш падар, замин ва тухмии зироатҳо падидор мегашт. Ин буд, ки меҳру муҳаббати кишоварзӣ ўро аз олами ҳарфу ҳиҷо ба дунёи бепоёни зироаткорӣ кашид ва соли 1941 баҳри ҳамаҷониба аз бар кардани нозуқиҳои касби деҳқонӣ ба курси 1-уми факултети агрономии Донишқадаи хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон, ки дар шаҳри Хуҷанд буд, бе имтиҳон қабул гашт. Ин нахустин мактаби олии кишвар аст, ки 31 - март соли 1931 бо дар назардошти дурнамои соҳа дар шаҳри бостонии Хуҷанд таъсис дода шудааст. Бунёди донишқада дар шаҳри Хуҷанд бо он далел буд, ки округи Хуҷанд ноҳияи асосии боғпарварӣ ва ягона пойгоҳ дар инкишофи ояндаи истеҳсоли консерва ҳисоб меёфт. Донишқада корҳои худро дар панҷ қисмат: тухмипарварӣ, сабзавоткорӣ, ангурпарварӣ, муҳофизати растаниҳои боғӣ ва ташкили хоҷагидорӣ бузурги тухмию сабзавот ба нақша гирифта, амалӣ месохт. Соли нахусти таҳсил моҳи сентябри соли 1931 оғоз ёфт. Бо қарори Шӯрои Комиссариати халқии РСС Тоҷикистон №84 аз 16 январи соли 1933 ин муассисаи таълимӣ ба Донишқадаи хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон табдил дода шуд.



Соли 1941, вақте ки Ҷамол Қосимов ба донишқада дохил шуд, дар 19 кафедраи донишқада 32 нафар муаллим ва 18 нафар ходими ёрирасони бахши таълим кор мекарданд. Ҷамол бо тамоми ҳушу гӯш ба илмзҳудкунӣ машғул шуд. Курси якумро муваффақона ҷамъбаст кард, вале оғози ҷанги хонумонсӯз боис гашт, ки ӯ муваққатан таҳсилро қатъ намояд. Субҳи 22-юми июни соли 1941 барои мардуми Шӯравӣ ба зулмот табдил ёфт. Германияи фашистӣ ба хоки муқаддасашон аҳдшиканона қадами нопок гузошт. Ватан дар вартаи ҳалокат буд ва хатари ҷиддие ба тақдирӣ мардум таҳдид мекард. Садоқати бепоеӣ ба халқу Ватан, нафрати беандозаи ба душман дошта Ҷамол Қосимови ватанпарварро ба ғимояи Ватан ҳидоят мекард. Ин буд, ки ӯ моҳи октябри соли 1942 аз курси 2-юм ихтиёран ба ҷанг рафт ва то моҳи апрели соли 1944 дар муҳорибаҳои Сталинград ва Ҷануби Шимол иштирок намуда, қорнамоиҳои бемисл нишон дод.

Воқеаи мудҳише рух доду барои идома додани ҷанг дар ҳаёти Ҷамол Қосимов хати ботил кашид. Дар ин бора ҳудаш доимо ёдовар мешуд: -Ман нағз дар ёд дорам, ки аз дохили танка тӯп мебарондам, баъд аз лаҳзае чаппа шуда, ба болои ронанда Белокирнитский афтадам. Меҳостам аз ҷоям хезам, вале пойҳоям аз ҷӣ бошад, ки ҳаракат намекарданд. Базӯр то дариҷаи танк наздиктар шудаму фикри ба дасти фашистон наафтадан ё дар даруни танк зинда дарнагирифтани ба ман ёрӣ расонд, ки бо талвосаи ҷон худро аз танк ба берун партоям. Маро ба шинел печонда, ба баталёни санитарӣ бурданд. Рӯзи дигар ба госпитали саҳроӣ аз қисми ҳарбии мо навҷардоронро оварданд. Сардори баталёни санитарӣ- зани раҳмдилу бомаданият аҳволи маро пурсон шуда, хабар дод, ки душман ақибнишинӣ карду аз даруни танк ҷасади Белокирнитский ва пойҳои маро ёфтаанд.

Ҷамол 25- сола он вақт чун Николай Островский ва Алексей Маресев нишонаи олии қаҳрамонӣ нишон дода буд. Иродаи сахт, ғамхориҳои ҳамшираҳои шафқат, махсусан парасторзани рус- Машахонум, умед ба ояндаи нек ва амалӣ намудани орзуҳоиаш гаштанд. Ба маҳрумӣ аз ду пойи равон нигоҳ накарда, баҳори соли 1944 Ҷамол Қосимов бо қалби саршор аз муҳаббат ба зиндагӣ ба зодгоҳаш Хучанди бостон бармегардад.

Бо мақсади мустақкам кардани пойгоҳи моддию техникии ва афзоиши суръати тайёр кардани кадрҳо аз ҳамаи минтақаҳои ҷумҳурӣ, инчунин барои пешравии суръати хоҷагии қишлоқ бо қарори Шӯрои комисариати халқии ҶШСТ ва КМ ҲК (б) Тоҷикистон аз 7 августи соли 1944 донишқада ба пойтахти ҷумҳурӣ - шаҳри Сталинобод кӯчонида шуд, ки он дар бинои собиқ почта ҷойгир буд. Дар шароити душвори ҷанг таълим қатъ нагардид. Дар асоси ихтисори нақшаи таълимӣ донишқада мутахассисонро тайёр мекард. Донишҷӯён таҳсили илм мекарданду баробари поёнёбии дарсҳо ба корхонаву муассисаҳо ва хоҷагиҳо мешитофтанд. Ғайр аз ин, тайёр кардани мутахассисони донишқадаҳои кӯчидамодаи Ленинград, Киев, Львов, Кишинёв, Ворошиловоград, Мичуринск ба амал бароварда мешуданд. Тамоми мардуми Шӯравӣ ба муҳофизати Ватан бархостанд, қисми зиёди онҳо беҳонумон гашта, муҳоҷир шуданд. Ба донишқадаи ҷавони кишоварзии Тоҷикистон низ аз мактабҳои олии ва академияҳои кишоварзии марказ олимони ва омӯзгорони пуртаҷриба муҳоҷир шуда буданд, ки дар рушду камолоти донишқада ва тарбияи мутахассисони соҳаи кишоварзӣ, омӯзгорон ва мутахассисони истеҳсолот саҳми босазое гузоштанд.

Қисме аз дастпарварони донишгоҳ қарзи ватандӯстии худро иҷро намуда, дар майдонҳои ҷанг абадӣ монданд. Ба хотираи онҳо дар донишгоҳ лавҳаи ёдгории гузошта шудааст ва ҳар сол дар рӯзҳои ҷашни Ғалаба дар пояи он оташи абадӣ фурузон карда мешавад. Барҳи дигар ба мисли қаҳрамони мо бо мукофотҳои давлатӣ сарфароз гардида, ба донишқада баргашта омаданд, то ки таълимиро давом диҳанд. Рӯҳи тавоноии Ҷамол Қосимовро бепойӣ ҳам шикаста натавонист. Азбаски меҳри донишомӯзӣ дар замираш ошён гузошта буд ва ба ҳаёт дилбастагии беандоза дошт, аз маҷрӯҳӣ рӯҳафтада нагашта, мақсад гузошт, ки дар донишқада таҳсилро идома диҳад.

Бо ин ният аз Хучанд бо асобағалу шинели аскарӣ ба Сталинобод омад. Иродаи қатъиянро роҳбарони донишқада дастгирӣ намуданд ва ӯ барои зистану ба мақсад расидан камар баст. Ҷор моҳи тамом шабу рӯз қироати китоб карда, ба идомаи таҳсил омода шуд. Имтиҳонҳои курси дуюмро пурра супорида ба ҳамдарсонаш баробар шуда, таҳсилро дар курси сеюм идома дод. Бо саъю кӯшиши зиёде меҳонду чун маъюби гурӯҳи якум нафақа ва ҳамчун аълоҳон ду стипендияи номӣ мегирифт. Ӯ донишҷӯи намунавӣ, аълоҳон ва ҳақгӯ буд.

Соли 1946 донишқадаро хатм намуду ба Вазорати зироатҳои техникии Тоҷикистон ба кор фиристода шуд. Баъди хатми донишқада ӯ тӯли солҳои 1946-1947 агрономи Вазорати зироатҳои техникии ҶШС Тоҷикистон шуда кор кард. Ҳарчанд, ки дар вазорат қораш пешрав буд, маҷрои зиндагӣ ўро ба укёнуси илми кишоварзӣ мекашид. Ин буд, ки Ҷамол Қосимов соли 1947 боз ба донишгоҳи кишоварзӣ бармегардад. И. П. Клименко - муовини директор оид ба қори таълим, ўро барои кор ба донишқада ба кафедраи ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ даъват менамояд. Аз ҳамин дақиқа то лаҳзаи вопасини ҳаёт ҳастиву тавон ва илму донишашро баҳри пешравии ин ягона боргоҳи таълиму илму ҳунари кишоварзии кишвар ва тарбияи мутахассисони ин соҳа бахшид.

Соли 1948 Ҷамол Қосимов ба аспирантураи назди кафедраи растанипарварӣ қабул гардид. Новобаста ба душвории қори таълиму тарбия Ҷамол Қосимов вақт ёфта, бо роҳбарии профессор Нағибин Яков

Дмитриевич, ки дар тарбияи мутахассисони соҳаи илму истеҳсолоти кишоварзии Тоҷикистон хизмати шоистае кардааст, дар мавзӯи «Принсипҳои аломатҳои ба навъҳои ҷудокунии тухмии пахта» кори илмиро пеш бурд. Дар ин давра сарвари донишкадаро Ғулом Алиев ба зимма дошт. Ӯ дар шахсияти Ҷамол Қосимов як инсонӣ некроҳи ояндадорро меидид, аз ин рӯ ҳама ташаббусҳои олими ҷавонро дастгирӣ менамуд. Тадқиқотҳои олими ояндадор на танҳо дар майдони таҷрибавии назди донишгоҳ, балки дар киштизорҳои васеи колхозу совхозҳои ҷумҳурӣ низ васеъ қорӣ гардида, нафъи зиёди иқтисодӣ меоранд. Пас аз навиштани рисолаи илмӣ онро ба шаҳри Алмаато фиристоданд.

Соли 1951 Ҷамол Қосимов рисолаи илмиашро дар Шӯрои олимони Донишқадаи кишоварзии Қазоқистон бо сари баланд дифоъ намуда, соҳиби унвони номзади илми кишоварзӣ гардид. Мавзӯи ин кори илмӣ аҳамияти калони илмӣ истеҳсолӣ дошт: дар натиҷа редуктор-асбоби ба навъҳои ҷудокунидаи тухми пахта ихтироъ карданд, ки он дар асоси пневматика сохта шуда буд ва ҳафт навъ чигитро ҷудо карда метавонист. Ин масъала дар тараққиёти босуръати пахтакорӣ он давр омили бағоят муҳим буд. Қайд кардан ҷоиқ аст, ки Котиби Генералии онвақтаи КМ ҲК Иттиҳоди Шӯравӣ Н. С. Хрушев ҳангоми ба Тоҷикистон сафар карданаш, ба натиҷаҳои тадқиқотҳои онд ба навъҳои ҷудокунии тухмии пахта мароқ зоҳир намуда буд.

Олими ҷавон пас аз дифои рисолаи илмӣ муаллими калони кафедраи ташкил ва иқтисодиёти истеҳсолоти кишоварзӣ мешавад. Дар як вақт вазифаҳои мудирӣ шуъбаи ғоибона ва курсҳои яқсолаи мутахассисони кишоварзии назди донишкадаро ба зимма дошт. Истеъдоди баланди ташкилотчиӣ, меҳнатдӯстӣ ва ҳалолкорӣ олими ҷавон боиси сазовори боварӣ калони раёсат ва иззату эҳтироми аҳли донишқада мегардад ва ӯро декани факултети агрономӣ таъин менамоянд. Вай ин вазифаро даҳ соли пурра бар дӯш дошту дар пешравии факултет нақши муҳим бозид. Дар ин муддат ба унвони илмӣ дотсент мушарраф гашту қордаҳ соли баъд вазифаи ноиби ректор онд ба кори таълимиро иҷро намуд. Бисту ҳафт сол мудирӣ кафедраи растанипарварӣ ва то нафаси охирин профессори ҳамин кафедра буд.

Ҷамол Қосимов баъзан хотироти гузаштаро ёдовар мешуд: - Пас аз он, ки соҳибхонаро каму беш дунёро мефаҳмидагӣ шудам, баҳри сафед кардану барқарор сохтани номи неки падар саъй намудам. Барои ҳақиқатро рӯйи об баровардан ба идораҳои дахлдор муроҷиат кардам. Солҳои 1991-1992 бошад, ба Вазорати қорҳои дохилӣ, Кумитаи бехатарии давлатӣ, прокуратураи ҷумҳурӣ ва вилояти Ленинобод (ҳозира вилояти Суғд), ба бойгонии давлатӣ арз кардам, то ки «муштзӯрӣ»-и падарамро собит намоянд. Афсӯс, ки аз ҳамаи ин идораҳои бонуфуз ҷавоби яқхела гирифтаам: «Дар бораи сафед кардани Саидқосим Олимов ва мусодира карда шудани заминҳои боғи падаратон ҳуҷҷатҳои вуҷуд надоранд...». Бароям ошқор шуд, ки падарамро қанд нафар намояндаи ҳукумати маҳаллӣ барои азхудкунии заминҳояш кулак эълон кардаанд. Бо дарки бегуноҳии падар рӯҳам болидаву қалбам ором гирифт. Бо худ гуфтам, ки агар ба дари қасе бо ангушт занӣ, ҷавобаш мушт аст. Имонам гувоҳи меҳнат, ки ин тӯҳматчиён низ қазои сазовори қирдори зишташонро гирифтаанд.

Қосимов Ҷамол Қосимович умри бобаракати худро дар ягона даргоҳи таълиму илму ҳунари кишоварзии кишвар сипарӣ кардаасту зиндагиномааш рангину наҷиб мебошад. Вай зиндагии хешро бе ин маҳзани маърифату тамаддун тасаввур карда наметавонист ва ба он дилбастагии беандоза дошт. Қар субҳи пиру ҷавон, марду зан ва роҳгузарҳои назди биноҳои донишгоҳ ӯро бо қамати баланд, мӯйи чун барфи қуллаҳои кӯҳ сафед ва дар даст асо меидиданд. Борҳои мушоҳида шудааст, ки ҷавонписарону духтарон ӯро аз ду қониби роҳ падарвор меғуселонданд. Қарқанд ба асочае тақяқунон роҳ мерафт, бо вуҷуди ин салобати хоссае дошт. Ӯ ба назди пайқараи устод Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ, ки соли 1958 ба муносибати 1100 - солагии асосгузори адабиёти классикии форсу тоҷик дар рӯ ба рӯйи бинои асосии донишгоҳ гузошта шудааст, меомаду байти дар пояи он ҳаққиқаштаро меҳонд:

Қар кӣ н-омӯхт аз гузашти рӯзгор,

Ҳеҷ н-омӯзад зи ҳеҷ омӯзгор.

Пас бармегашт ба сӯйи хонаи дуҷамаш – донишгоҳ ва дида мебуд ба қуллаҳои баланду сарсабзи дараи Варзоб ва ғуҷавар мешуд дар баҳри беканори рӯёву хотираҳо.

Мураббии ғамхору ҳалим, вале саҳтгирӣ ҷавонон дар фаъолияти омӯзгории худ тарбияи ахлоқии насли наврасро дар мадди аввал гузошта, дар машғулиятҳои назариявӣ амалӣ, маърақаҳои сиёсӣ, ҷамъиятӣ ва суҳбатҳои бо шогирдонаш аз рӯйдодҳои ҳаёт ошқоро қарф зада, онҳоро ба илму ҳунаромӯзӣ, ростқорию ахлоқи ҳамида, ватанпарварӣ, дӯстию рафқат, ҳифзи олами набототу муҳит ва дигар ҳислатҳои некроҳидоят менамуд. Ба ҷавонон аз дарсҳои ӯ маълум мешуд, ки қар гиёҳу растанӣ, дарахту бутта, мӯрҷаю фил, шабпараку уқоб низ чун инсон шодию ғам доранд, аз навозиши инсон, нури хуршеди тобон меболанд, аз бешафқатии шахсони бадкеш меноланд.

Ҷамол Қосимов бисёр қизқоро аз мактаби олии кишоварзии падар омӯхтаву тухми меҳри соҳаи кишоварзӣ дар қалбаш реша давонд. Ба гуфти Низомии Ғанҷавӣ:

Чу деҳқон дон дари ғил қок реша,

Зи ғил қар дон хезад, қок хезад.

Профессор Абдузунун Ғаффоров (рӯҳашон шоду манзили охираташон обод бод!), ки солҳои тӯлонӣ дӯш ба дӯши Ҷ. Қосимов дар донишгоҳ ба таълиму тарбияи ҷавонон машғул буд, он рӯзҳоро ба ёд оварда гуфта буд, ки: - Шароити хониш хеле вазнин буд. Иморати донишгоҳ барои хониш мувофиқ набуд; тирезаҳои бешиша, бомаш чаккон буда, дар зимистон гарм карда намешуд. Бар замми ин устодону шогирдон доимо гурусна мегаштанд. Ҷамоли мушкилнописанду матинирода хонишро давом дода, ба гирифтани стипендияи ба номи Калинин, баъд Сталин мушарраф гашт. Он солҳо бо Ҷамол як хоначаи барои зиндагӣ номувофиқе доштем, вай аз дарсҳо баргашта, пойҳояшро муолиҷа менамуду ман ба пухтани таоми гарм машғул мешудам. «Таоми гарм»- и мо аз оби ҳолӣ ва ним кило нон иборат буду ҳалос. Ҷавонон бояд ҳаёти пур аз машаққату муборизаҳои ибратомӯзи Ҷамол Қосимовро сармашқи қору амали худ кунанд. Зеро дӯсти ҷониям – Ҷамол Қосимов ба ҳамагон нишон дод, ки марди маънӣ ҳам, агар матинирода, бо ору номус ва ватанпараст бошад, туфайли омӯзишу меҳнати ҳалол метавонад дар шоҳроҳи ҳаёт қуллаҳои баландтарини илмро фатҳ намуда, соҳиби ҳурмату эҳтироми оламиён гардад.

Омӯзиш ва шинохти қорномаву аъмол ва саҳифаҳои ҳаёти рангобаранги инсонҳои бузург ва ашхосе, ки барои ташаккул ва рушди ҷомеа саҳм гузоштаанд, ҳамчунин бардоштҳо аз рӯзгори ибратбахши онон имкон медиҳад, ки мо дар ҷомеаи хеш барои тарбияи маънавии ҷавонон замина фароҳам оварем.

Мояи ифтихор аст, ки дар заминаи дарки амиқи ин масъалаи муҳими замонавӣ дар раванди ҳуби сиёсати давлати соҳибистиклоламон Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон таваҷҷуҳи ҷомеаро ба омӯзиши раванди тақомули маърифат, мероси ниягон ва пеш аз ҳама олимону мутафаккирон, ки дар пешрафти маънавияту иқтисодияти ҷумҳурӣ саҳми босазо гузоштаанд, ҷалб сохтааст. Маҳз ҳамин ҳусни таваҷҷуҳ боис гашт, ки нақшу салиқаю истеъдоди як зумра олимони, адибон, ихтироъкорон ва ғайраҳо дуруст баҳогузорӣ шуда, номашон абаддудаҳ дар саҳифаҳои таърихи башарӣ сабт шуданд. Хушбахтона, дар ин силсила омӯзгорони машҳур вориданд, ки бевосита дар ташаккули инсон таҳаввулотӣ рӯҳӣ ва сарнавишташ нақши қалбдорона мебозанд. Қасро ба қуллаҳои олиии хиради инсонӣ мебароранд. Ҷамол Қосимов аз зумраи ҳамин гуна омӯзгору олимоне, дар ҳаёту фаъолияти бисёр шогирдонаш нақши муҳим дорад. Ў худ дар зиндагӣ бисёр қомебиҳоро ноил шуда, яке аз олимони машҳури растанипарвар, омӯзгори хушсалиқа, агрономи Хизматнишондодаи Ҷумҳурии Тоҷикистон, доктори фаҳрии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншох Шоҳтемур, устоди кишоварзони ҷумҳурӣ буду шогирдонро низ талқин мекард, ки бештар омӯзанду ба ин мартабаҳо расанд. Ҳангоме саҳифаҳои китоби ҳаёти ӯро варақгардон мекунӣ, дарк менамояд, ки пур аз тазоду мубориза буда, ба қас бурдборию матонотро талқин менамояд ва шахс ба ояндаи нек умед мебандад.

Зиндагиномаи Ҷамол Қосимов намунаи зиндаи таърихи тараққиёт, барқароршавии донишгоҳ буду ӯ метавонист дар бораи ин даргоҳ соатҳо ҳарф занад. Фаъолияти қорию ҷангиаш бо муқофотҳо қадр карда шудаанд. Ў бо орденҳои дараҷаи якум ва дуҷуми Ҷанги Бузурги Ватанӣ сазовор гардидааст. Дар байни омӯзгорони ҷумҳурӣ аввалин шуда ба гирифтани яке аз муқофотҳои олиии замонаш - ордени «Ленин» мушарраф гардидааст. Моҳи сентябри соли 1999 хизматҳои пуршарафи устод бо муқофоти олиии ҷумҳурии соҳибистиклоламон - ордени «Дӯстӣ» қадрдонӣ шудааст. Хулоса дар умум фаъолияти илмӣ омӯзгорӣ, ҷамъиятиаш бо 15 нишони ҳукуматӣ ва ифтихорномаҳои вазорату муассасаҳо ва ҷамъиятҳои илмӣ маърифатӣ, намоишгоҳи қомебиҳои хоҷагии халқи ҷумҳурӣ сарфароз гардонида шудааст.

Устод Ҷамол Қосимов дар ҳамаи вазифаҳои масъулиятнок мутавак্কил намудани қори таълиму тарбия, қорӣ намудани усули наву пешқадами таҳсил, пешрафти қорҳои илмӣ ва амалӣ гардидани онҳо, тараққӣ додани пойгоҳи моддию техникаи донишқада ҳиссаи арзанда гузошта, ҳамқадами ҳаёт, олимӯ омӯзгори навоар ва ташаббусқори қараёнҳои наву замонавии таълим буд.

Қобилияти беҳамтои баланди роҳбарӣ ва ташкилотчиғиаш дар солҳои декани факултети агрономӣ ва ноиби ректор оид ба таълим буданаш ба ҳуби аён гаштанд. Факултет аз рӯйи ҳамаи нишондодҳои таълиму тарбия дар донишқада қойи аввалро ишғол мекард. Хушбахтии Ҷамол Қосимов он солҳо дар он буд, ки сарвари донишгоҳ як шахси мӯътабар, обрӯманд, ташкилотчӣ ва намунаи одамук одамгарӣ, роҳбар - устод Раҳматзода Усмон Қурбонович буду ӯ вазифаи ноибиро оид ба таълим ба зимма дошт. Дар давраи роҳбарии он қас донишқада ва шаҳрчаи он намуди ҳозираро гирифта буд. Ҳангоми дар Москва гузаронидани яке аз машваратҳои ректорони донишқадаҳои кишоварзии Иттиҳоди Шӯравӣ, собиқ вазири маорифи ИҶШС Илютин ба қори таълимию тарбиявии Институти хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон баҳои баланд дода, ба ректорони дигар донишқадаҳо (махсусан ба ректорони донишқадаҳои Осиёи Миёна) тавсия дод, ки таҷрибаи пешқадами тоҷиконро омӯзанд. Бечунучаро дар сазовор шудан ба ҷунин баҳои баланд саҳми арзандаи ноиби ректор оид ба таълими донишқада Ҷамол Қосимов бузург буд, ки баъди аз Москва баргаштан, устод Раҳматзода Ҷамол Қосимовро назди худ ҳонда гуфт: - Барои ташкили намунавии раванди таълиму тарбия ба Шумо сад ташаккур! Ин баҳои баланди фаъолияти устод буд.

Дар тӯли фаъолияти илмӣ устод оид ба бисёр масъалаҳои рӯзмарраи соҳаи кишоварзӣ тадқиқотҳо гузаронида, роҳи ҳаллу фасли онҳоро тавассути мақолаҳо, китобҳои илмӣ дарсӣ пешкаш карда, барои дар

истеҳсолот қорӣ шудани онҳо кӯшишу ғайрати беандоза намудааст. Зиёда аз сӣ соли умри устод ба масъалаи дар як сол гирифтани ду ҳосили дон аз заминҳои обёришаванда бахшида шудааст. Гарчанде дар он солҳо ин масъала аҳамияти калон надошт, зеро 1 тонна гандум 100 сӯм қимат дошту аз дигар ҷумҳуриҳо кашонида мешуд, лекин Ҷамол Қосимов дурбинона ояндаро фикр карда мегуфт: «Вақте мерасад, ки масъалаи дон барои мо чун пахта ба ҷойи аввал мебарояд».

Хирадмандӣ ва дурандешии устод дар он буд, ки гирифтани ду ҳосили донро аз заминҳои обӣ мунтазам талқин менамуд. Назарияву амалияе, ки устод эҷоду татбиқ намудаанд дар шароити кунунии Истиқлолияти давлатӣ, муносибатҳои иқтисодӣ бозоргонӣ, шаклҳои гуногуни моликият ва дар шароите, ки масъалаи таъмини озуқаворӣ ва бехатарии он дар ҷумҳурӣ як проблемаи мубрами рӯз гардидааст, саривақтианд. Беҳуда нест, ки Президенти кишвар муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар Муроҷиатномаашон ба аъзои Ҳукумат ва мардуми шарифи Тоҷикистон, ҳамчунин дар паёмҳои ҳарсолаашон ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон ба масъалаи самаранок истифодабарии ҳар як ваҷаби заминҳои қорам, гирифтани ду ҳосили дон, 3-4 ҳосили зироатҳои хӯроки қорво ва сабзавотӣ диққати хоса додаанд ва дар яке аз вохӯриҳояшон дар донишгоҳ ба қорҳои илмӣ – тадқиқотии устод оид ба гирифтани ду ҳосили дон аз заминҳои обӣ баҳои муносиб додаанд. Воқеаҳои пас аз барҳам хӯрдани давлати абарқудрати Шӯравӣ нишон доданд, ки ҳақ ба ҷониби устод будааст: «Дар он ҷое, ки як хӯша мерӯяд, ҳар қас ду хӯша рӯёнда тавонад, сазовори таҳсини аҳли башар мегардад» гуфтани Ҷонатан Свифт беҳуда набудааст.

Масъалаи дар як сол аз заминҳои обёришаванда ду ҳосили дон гирифтани дар кафедраи растанипарварӣ бо роҳбарии устод ва шогирдонашон Т.Н.Набиев, А.Каримов, М.Г.Ким, С.Г.Богдасарян, А.Шукуров, У.Маҳмадёрӯв, М.Рашидова дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ бо унсурҳои тарҳрезии ҳосил аз рӯйи фароҳам овардани омилҳои ҳаёт бо унсурҳои гуногун пурра омӯхта шуда, барои истеҳсолот тавсия гаштанд.

Дилбастагӣ ба миллату Ватани маҳбуӣ хеш, рушди илми кишоварзӣ устодро як лаҳза ҳам ором намегузошт. Ӯ доимо дар ҷустуҷӯи роҳу усули самарабахш гардонидани соҳа буд. Устодро рушди истеҳсоли ғалла, паст намудани сатҳи камбизоатӣ, бехатарии озуқаворӣ водор месохт, ки роҳу усули назариявӣ ва амалияи пешқадамро дарёфту ба донишҷӯёну мутахассисон пешниҳод намояд.

Устод олими сермахсул буданд. Таҳти роҳбарии профессор Ҷамол Қосимов 5 нафар рисолаҳои доктори илми кишоварзӣ ва 16 нафар рисолаҳои номзади илмҳои хоҷагии қишлоқро дифоъ кардаанд. Бо қалами устод зиёда аз 160 қори илмӣ иншо гашта, чандин рисолаҳою китобҳои дарсӣ ва дастурҳои равишомӯзӣ таҳрир ёфтаанд, ки барои насли имрӯзаю фардо - қормандони илм, донишҷӯён, устон ва қормандони соҳаи кишоварзӣ мероси басо қаронбаҳоеанд. Асарҳои илмӣ устод ба масъалаҳои қорқард ва муқаммалгардонии усули парвариши пахта, зироатҳои ғалладонагӣ ва хӯроки қорво бахшида шудаанд. Ҷамол Қосимов дар тартиб додани тарҳрезии омӯзиши қурси «Растанипарварӣ», ки аз тарафи Вазорати хоҷагии қишлоқи СССР тасдиқ шуда буд, иштирок кардааст. Устод дар ҳаммуаллифӣ якҷанд китобҳою дастурҳо, аз ҷумла «Пахтақорӣ», «Зироатҳои саҳроии Тоҷикистон», «Зироатҳои ғаллагии Тоҷикистон», «Усулҳои шадиқи парвариши лӯбиёи қинӣ дар Тоҷикистон», «Растанипарварӣ», «Тухмишиносӣ»-ро нашру дастраси қонандагон гардониданд. Нашриёти «Мир»-и шаҳри Москва барои донишҷӯёни Донишгоҳи Қобули Ҷумҳурии исломии Афғонистон барои омӯзиши илми растанипарварӣ ба забони дарӣ дастуреро нашр кардааст, ки дар иншои он устод низ ҳиссагузоранд.

Устод шаҳси қомиле буданд, ки ҳислатҳои башардӯстӣ, софдилӣ, қиддияташон вобаства ба шароити ҳолатҳо ҳувайдо мегаштанд, устодро аз дигарон фарқ меқонанд. Танбеҳу сарзаниши ӯ нисбат ба шогирдону ҳамқорон беғарозона буданд, аз дили соф ва бо мақсади ислоҳи қамбудихо меҳробонона сар мезаданд. Хислатҳои неқашон ирсию модарзодӣ буданд. Устод тамалуққорию дурӯягӣ, серғапиву қамамалӣ, нопоқиву бадандеширо наметасандиданд ва онҳоро саҳт маҳқум мекарданд.

Ҷанги бародарқуши таҳвилии саросари қишварро фароғирифта, ки бухрони сангини иқтисодӣ, пастравии сатҳи фарҳангро ба миён овард, устод Ҷамол Қосимовро саҳт ғамқин намуданд. Дар як қаласаи васеи донишгоҳ ба қавонон муроҷиат карда гуфта буд: - Қавонони қиромӣ! Сарзамини мо, тоҷикон, сермиллат аст. Ақдодони мо, асрҳои аср намоёндақони ҳамаи миллатҳоро дар қишвари худ меҳмоннавозона ва меҳробонона пазируфта, ба онҳо дӯш ба дӯш, ҳамқун як оилаи тифоқ умр ба сар бурдаанд. Мо набояд, ин анъанаи неқи ниёқонро доғдор қунем, бояд дӯсту бародарона зиндагӣ қунем, пеши роҳи худбинию худқоҳӣ ва маҳалқигиро қирем, ҳама қун дар оилаи яқона, қун як тан ба дардҳои миллат давою дармон бичӯем. Нест бод низоёу ниқоқи миллӣ! Нест бод қангу моқароқӯй ва авбошӣ!

Дар ҳама давраи ғаёлияти худ ва маҳсусан дар шароити вақини иқтисодиву нооромии кишвар устод меқушиданд, ки ба муҳтоқон дасти ёрӣ дароз қунанд. Қалби бузурге доштанд. Ин бузургӣ буд, ки эҳтиёқмандони зиёди илму фарҳанг аз марҳамату навозиши он қас баҳра бардошта, дар соҳаҳои гуногун мақомҳои баландро соҳиб гаштаанд.

*Гандуму қавдору пахта қишту омӯхт,
Барг-баргу, реша-реша, тора-тора, бешумора.*

*Чун биомӯхт растанӣ, аз ҳар боло раст,
Аз замин боло шуду гаштӣ ситора.*

*Он кӣ пандаширо шуниду дона кошт,
То Сурайё, Каҳкашон машхур шуд.*

Ҷамол Қосимов аз аҳли хонаводаи тифоқи худ меболид. Аҳсан ба устод, ки ба азияти зиёд тоб оварда, ҳам вазифаи шаҳрвандӣ ва ҳам вазифаи сарпарастии оиларо чун марди асил сарбаландона ба ҷо оварду 5 фарзандро соҳиби илм, касбу ҳунар гардонид. Писараш Расул- ходими илмӣ, духтари калониаш Саломатхон- номзади илми тиббӣ- эндокринолог, духтаронашон Санавбархону Мавлудахон муаллима. Ҳамсари меҳрубонашон – муаллима. Нисолатапа, ки доимо шарики ғаму шодии устод буданду вафодориву садоқату муҳаббати бендоза нисбати устод зоҳир намудаанд.

Устод Ҷамол Қосимов дар даст асо, бо қомати боло ва ақли расо кору амал дошту коштану сабзонидани зироатҳоро ба ворисони худ меомӯзонид. Бо ду пой сунӣ ба пиронсолӣ нигоҳ накарда, дар лаҳзаҳои аз кори илмӣ фориғ будан, ба деҳқонӣ машғул мешуданд. Дар рӯи ҳавлӣ гулҳои рангоранги муаттар, дарахтони гуногуни мевадиханда мепарвариданд. Китоби зиндагиномаи устоди устодони Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур Ҷамол Қосимов барои ҳар як насл панди ҳаёт буда, кору фаъолиятш сазовори ибрат аст. Устодро дар тамоми ғушаи канори ҷумҳурӣ ва берун аз он мешинохтанд ва имрӯз бо неки аз ӯ ёд мекунанд, ҳамчун устоди саҳтиру серталаб, вале дар асл меҳрубон хотираашро пос медоранд.

Ҷамол Қосимов меғуфтанд, ки ман хушбахтам, ки аҳли кунунии донишгоҳ анъанаҳои волои таълиму тарбияи мутахассисону кадрҳои илмӣ педагогиро дар мустаҳкамгардони пойгоҳи таълимию услубӣ ва корҳои илмӣ тадқиқотӣ сарбаландона бо як ифтихори ватандӯстӣ дар шароити Истиқлолияти давлатӣ, иқтисоди бозоргонӣ давом дода истодаанд. Аз тирезаи утоқи кориашон ба саҳни донишгоҳ назар афканда бо ҳисси ифтихору қаноатмандӣ иброн мебошанд, ки донишгоҳ аз рӯи тозагии биноҳо, ороиши берунӣ, ҳусну таровати гулгаштҳояш беҳамтоست. Раёсат ҳайати профессорону омӯзгорон бо донишҷӯёни донишгоҳ дар айни замон ин анъанаро бо як рӯҳия ва ташаббуси начини давом дода истодаанд ва кӯшиш ба ҳарч меҳнанд, ки ҳусну тароват сол то сол боз зебоӣ бахшанд. Зеро ҳар фарде, ки як сол пеш аз назди донишгоҳ мегузашт, ин замон тағйиротҳоро баръало ҳис мекунад. Дарахту буттаҳои шаклгирифта, замини саросар сабзу хуррамаш хоҳири касро шод мегардонанд.

Ҷамол Қосимов аз рӯзи нахустини ба донишгоҳ қадам монданаш ба он дил баст. Тамоми қувваю бозу ва донишу малакаашро баҳри пешравию донишгоҳ ва тарбияи мутахассисони болаёқат сафарбар намуд. Лозим ба ёдоварист, ки дар муддати 88 соли фаъолият донишгоҳ ба як қатор комёбиҳо сазовор гаштааст. Донишгоҳ дорои муқаддасоти хеш: Суруд, Нишон, Парчам, Оиннома мебошад. Донишгоҳ аъзои институтҳои АвруОсиё ва Атлантика аст. Узви Альянси давлатҳои Осиёи Марказӣ ва Чин мебошад. Соли 2003 барои дастовардҳои шоён донишгоҳ бо медали тилои «Эраи сифат» сарфароз гардид. 22-юми март соли 2017 донишгоҳи бо Мукофоти байналмилалӣ «BEST UNIVERSITY» («Донишгоҳи беҳтарин»), ки аз ҷониби Иттиҳодияи Академияҳои Оксфорди Англияи Британияи Кабир бо пешниҳоди Кумитаи номиналии байналмилалӣ тақдим карда мешавад, сарфароз гардонида шуд. 26 апрели соли 2017 барои саҳми арзанда дар самти ихтироъкорӣ ва навоарӣ донишгоҳ бо Нишони фаҳрии Муассисаи давлатии «Маркази миллии патенту иттилоот»-и Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон сарфароз гардонида шуд.

Кадрҳои хатмкардаи донишгоҳ-аз раисони шаҳру ноҳияҳо сар карда, то вазирон ихтисоси аввалро дар ин донишгоҳ гирифтаанд. Донишгоҳ аз дигар донишгоҳҳои олии мамлакат ба кулӣ фарқ мекунад. Он танҳо аз рӯи равияҳои махсус мутахассис омода месозад. Ихтисосҳо дар заминаи барномаҳои давлатӣ роҳандозӣ мегарданд. Солҳои Истиқлолияти давлатӣ дар таърихи донишгоҳ ҳамчун солҳои комёбиҳои бузурги таълимию илмӣ арзёбӣ мешаванд, аз ҷумла: аз донишқада ба донишгоҳ мубаддал гаштан, тақмили раванди таълим, гузариш аз низомии анъанавӣ ба низомии кредитии таҳсилот, афзоиши факултетҳо, таъсиси ихтисосҳо, кафедраҳо ва озмоишгоҳҳои нави замонавӣ, зиёдшавии теъдоди устодони унвондор, амалишавии дастовардҳои илмӣ ба истеҳсолот, ихтирои навҳои нави зироатҳои кишоварзӣ, ҷопи китобу дастурҳои таълимӣ ба забони давлатӣ, амалишавии барномаҳои давлатӣ дар соҳаҳои маориф ва кишоварзӣ, баланд шудани сатҳи иҷтимоии устодон, густариши робитаҳо бо донишгоҳҳои хориҷӣ ва ғайра.

Теъдоди ихтисосҳо дар донишгоҳ сол аз сол вобаста ба талаботи истеҳсолот зиёд мешавад. Дар донишгоҳ то соли 1991 танҳо аз рӯи 10 ихтисос мутахассис тайёр карда мешуд, дар замони соҳибистиклолӣ шумораи ихтисосҳо ба 46 расонида шуд. Дар асоси дастури Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти мамлакат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ҳамчун таҷриба соли 2012 дар донишгоҳ 7 ихтисоси ҳамгиро ташкил карда шуд, ки баъди хатм мутахассисони ихтисосҳои мазкур соҳиби ду касб мегарданд. Мақсад аз ин амал он аст, ки дар шароити кунунӣ силсилаи истеҳсол - нигоҳдорӣ - коркард - маркетинг - фурӯш дар истеҳсолот татбиқ шаваду бештар самара орад. Дар соли таҳсили 2015 -

2016 бо назардошти талаботи истеҳсолоти муосири кишоварзӣ 5 ихтисоси нави бакалавр ва 2 магистратураи байналмиллалӣ таъсис дода шуданд.

Дар соли 1991 дар донишгоҳ 4586 нафар донишҷӯ аз рӯи 11 ихтисос дар 6 факултет таҳсил ва 380 омӯзгор фаъолият менамуданд. Ҳоло донишгоҳ дорои 10 факултет мебошад. 1 сентябри соли 2019 факултети нави идораи замин ва геодезияи ташкил карда шуд. Дар донишгоҳ 49 кафедра фаъолият менамоянд.

Сарварони донишгоҳ ҳар қадам вобаста ба имконият ва талаботи замон дар мустаҳкам кардани пойгоҳи моддию техникаи донишгоҳ, тайёр кардани кадрҳои илмӣ педагогӣ ва мутахассисон соҳми арзанда гузоштаанд. Ному насаби онҳо ва олимони донишгоҳ, ки соҳиби унвони баланди профессор шудаанд, дар лавҳаи фаҳрии пештоқи бинои асосии донишгоҳ ҳаққонӣ гардидааст.

Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти мамлакат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ба пешрафти ягонаи маркази таълиму илми хунари кишоварзӣ кишвар таваҷҷуҳи хосса зоҳир менамоянд. 20 - октябри соли 2009 бо пешниҳоди Президенти кишвар, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон бахшида ба 110 - солагии зодрӯзи фарзанди фарзонаи миллат Шириншох Шохтемур Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи ӯ гузошта шуд. 8 – октябри соли 2011 Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон дар ҷашни ҷумҳуриявии Меҳргон, ки дар донишгоҳ баргузор шуд ширкат варзида, санги асоси бинои таълимии факултети агробизнесро гузошт. 29 августи соли 2017 ин бино ба истифода дода шуд. Ин 13-умин бинои таълимӣ буда, ба миқдори 6600 ҷойи нишаст муҳайё шудааст.

Моҳи феврари соли 2019 донишгоҳ аз тарафи Хадамоти давлатии назорат дар соҳаи маорифи Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон аз Аккредитатсияи навбатии давлатӣ гузашта бо қарори мушовараи Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон (аз 27.02.2019, №4/12) ва фармоиши вазирӣ маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон (аз 12.03.2019, №1588) соҳиби “Шаҳодатнома” оид ба аккредитатсияи давлатӣ (ИА №0000893) аз 12.03.2019, №426 то 12.03. соли 2024 гашт. Мувофиқи замимаи шаҳодатномаи мазкур ба донишгоҳ барои 46 ихтисоси бакалавр, 35 ихтисоси магистр ва 27 ихтисоси доктор PhD иҷозат дода шуд.

Дар донишгоҳ аз рӯи сохтори бисёрзинагӣ тайёр кардани кадрҳо қорӣ гардида, нақшаҳои таълимӣ бо назардошти мутабиқ будан бо стандартҳои ҷаҳонӣ таҳия ва тартиб дода мешаванд. Сохтори идоракунии донишгоҳ бо талаботи нави низомномаи касбӣ мувофиқ кунонида шудааст.

Дар ҷаласаҳои ректорат ва шӯроҳои илмӣ донишгоҳ ба масъалаҳои пешравӣ ва мукамалгардонии раванди таълим аҳамияти ҷиддӣ зоҳир мегардад. Фаъолияти шӯбаҳо ҷоннок шуда, тамоми ҳуҷҷатгузори рафти санҷишу имтиҳонот дар давраҳои сессияҳо, дараҷаи дарсозхудокунии ҷорӣ донишҷӯён, таҳлили натиҷаҳои охирин ва ҷамъбасти онҳо, тақсими сарбории кафедраҳо бо тарзи муттамаказонидашуда бо воситаи коркарди компютерӣ гузаронида шудаанд.

Раёсат ба рушди босуботи донишгоҳ диққати ҷамаҷониба дода, барои ворид гардидан ба фазои ягонаи таҳсилот ва қорӣ намудани меъёрҳои байналмиллалӣ таҳсилот тамоми имкониятҳоро истифода менамояд. Аз ҷониби ҳайати омӯзгорони донишгоҳ доир ба тамоми фанҳои таълимӣ барномаҳои намунавӣ, силлабусҳо (барномаҳои васеи қорӣ), матни васеи лексияҳо, махзани саволҳои тестӣ, мавзӯҳои қорҳои мустақилонаи донишҷӯ бо роҳбарии омӯзгор дар шакли электронӣ мураттаб гардонида шудаанд. Инчунин як қатор омӯзгорон китобҳои дарсӣ ва дастури васоити таълимии бевосита барои донишҷӯёни гурӯҳҳои академии низомии кредитӣ таҳсилот навишта, аз нашр бароварданд.

Мукамалгардонии раванди таълиму тарбия, боз ҳам баланд бардоштани самаранокии қорҳои илмӣ – тадқиқотӣ, тайёр намудани кадрҳои илмӣ – омӯзгорӣ дар дурнамо вазифаи асосии қормандони донишгоҳ ба шумор мераванд.

Донишҷӯён дар мактаби илмӣ профессорон дар намунаи шахсии роҳбари мактаб дар мадди аввал ҳамчун инсонии ватандӯст, фидоии илм, олим ва мутахассис тарбия меёбанд.

Чанд сол боз аттестатсияи хатмкунандагон ба роҳ монда шудааст ва қабл аз имтиҳони давлатӣ донишҷӯ аз он мегузарад. Аттестатсияи ҷамъбасти давлатӣ марҳилаи хотимагии таҳсил дар донишгоҳ ба шумор меравад. Мақсад ва вазифаи таҳсилот дар ҷама зинаҳо бояд ба он равона карда шавад, ки донишҷӯ-мутахассиси оянда ба унсурҳои назариявӣ, амалии касбӣ интиҳобкардааш бархӯрдор гардида, онҳоро дар фаъолияти илмӣ истеҳсолиаш татбиқ карда тавонад.

Донишгоҳ ҷиҳати ба ҷойи қор таъмин намудани хатмкардагони бучавӣ бо идораҳои кишоварзӣ вилояту ноҳияҳо, хоҷагиҳои алоҳидаи фермерӣ, ассотсиатсияҳо ва кооперативҳои истеҳсолӣ робитаи зич дорад. Бо иқдоми раёсати донишгоҳ ҷиҳати иҷрои қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 27.05.2017, №262 оид ба “Тартиби тақсмот ва бо ҷойи қор таъмин намудани мутахассисони ҷавон” 29 майи соли 2019 бори аввал дар донишгоҳ “Ярмарка-тақсмоти хатмкунандагони соли 2019” бо иштироки намояндагони вазоратҳо, кумитаҳо, агентҳо, ташкилоту қорхонаҳо ва мақомотҳои иҷроияи ҳокимияти давлатӣ шахру ноҳияҳо баргузор гардид.

Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ҳангоми ироаи Паёми навбатии худ ба Маҷлиси Олии Ҷумҳурии Тоҷикистон (26.12.2018) қайд намуданд, ки: “Дар соҳаи маориф ду проблемаи асосии ҳалталаб вучуд дорад. Якум, норасоии кадрҳои соҳибкасби омӯзгорӣ ва дуюм, баланд бардоштани сатҳу сифати таълим дар тамоми муассисаҳои таҳсилоти кишвар мебошад. Мо заҳмати устодону омӯзгоронро ҳамеша баланд арзёбӣ мекунем ва ғамхориро дар ҳаққи онҳое, ки дар ин соҳа хизматҳои шоиста кардаанд, идома медиҳем”.

Раёсати донишгоҳ фаъолиятро дар ҳамин самт ба роҳ мондааст. Дар соли таҳсили 2018-2019 барои мустаҳкам намудани пойгоҳи таълимии донишгоҳ 4 озмоишгоҳи нави замонавии таълимӣ бунёд карда шуданд. Озмоишгоҳи микробиологияи факултети тибби ветеринарӣ бо микроскопҳои электронӣ ва дигар таҷҳизоти замонавии электронӣ мучахҳаз гардонида шуданд. Ҳамзамон аз ҳисоби имкониятҳои дохилии биноҳои таълимии донишгоҳ 6 адад синфхонаи нав ба раванди таълим ҳамроҳ карда шуданд.

Дар шароити кунунии ҷаҳонишавӣ мустаҳкамшавии робитаҳои байналмилалӣ дар тайёр намудани мутахассисони савияи ҷаҳонӣ нақши муҳим мебозад. Алҳол донишгоҳ бо 100 муассисаи таҳсилоти олии касбии хориҷи дуру наздик ва 18 барномаи ташкилотҳои хориҷӣ дар самти таълим, илм, тақмили касбии омӯзгорон, таҷрибаомӯзии истехсолии донишҷӯён, мубодилаи донишҷӯён, таҳсил дар зинаи магистратура, забномӯзӣ, ташкили ихтисосҳои нави магистрӣ, гузаронидани конференсияҳои илмӣ, методӣ, хондани лексияҳо аз тарафи устодони донишгоҳҳо, навиштани китобҳои дарсӣ, дастурҳои методӣ, тайёр намудани аёнӣнаҷҳои, барномаҳои намунавии таълимӣ, барномаҳои таълимии магистратурӣ, ташкил намудани ихтисосҳои нави магистрӣ, коромӯзии омӯзгорон шартномаҳои ҳамкорӣ дорад.

24 июни соли ҷорӣ дар пойгоҳи донишгоҳ бо дастгирии Иттиҳоди Аврупо конференсияи байналмилалӣ дар мавзӯи “Идоракунии захираҳои обӣ ва истифодаи он – дар алоқамандӣ бо иқлим ва озӯқаворӣ” бо иштироки олимону мутахассисони соҳа аз муассисаҳои олӣ ва ташкилотҳои байналмилалии кишварҳои Австрия, Испания, Фаронса, Олмон, Туркия, Қазоқистон, Ўзбекистон, Қирғизистон ва Ҷумҳурии Ислонд Афғонистон баргузор гардид.

Ҷор лоиҳа дар самти “Мубодилаи академӣ”, “Ба роҳ мондани омӯзиши фосилавӣ”дар доираи барномаи ERASMUS+, IFAD, WordBank дар нӯҳмоҳи соли 2019 ба фаъолият шурӯъ намуданд.

Дар доираи шартномаҳои ҳамкорӣ бо донишгоҳу донишқадаҳо ва ташкилотҳои байналмилалӣ дар солҳои охир бо истифода аз технологияи навини иттилоотӣ шароит фароҳам омад, ки тариқи барҳат (онлайн) конференсияҳои байналмилалии илмӣ, методӣ, семинарҳо ва хондани лексияҳои проблемавӣ ба роҳ монда шаванд.

Дар назди донишгоҳ Маркази тақмили ихтисоси кормандони муҷтамеи агросаноатӣ амал мекунад, ки дар вилоятҳои Хатлону Суғд, ВМКБ ва ноҳияи Рашд филиалҳо дорад. Ба мақсади таъмин ва татбиқи сиёсати ягона дар соҳаи тақмили ихтисоси мутахассисони соҳаи кишоварзӣ ва бозомӯзии касбии онҳо, тибқи нақшаи кории Маркази тақмили ихтисос дар шаҳру ноҳияҳо ва вилоятҳои ҷумҳурӣ семинар-машваратҳо гузаронида мешаванд.

Созандигиву бунёдкорӣ дар донишгоҳ бо як равиши хосса идома доранд. Барои дар сатҳи баланд пешвоз гирифтани меҳмонони Олиқадр (иштирокдорони Саммити 5-уми Машварати ҳамкорӣ ва тадбирҳои боварӣ дар Осие (МХТБО) дар шаҳри Душанбе (санаи 14.06-16.06.2019) беш аз 60 ҳазор гулҳои мавсимиву ороишӣ шинонида шуданд. Биноҳо ва панҷараҳои атрофи донишгоҳ бо асбобҳои равшанидиҳандаи барқӣ ва овезаҳои таҷассумгари “Солҳои рушди деҳот, саёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ”оро дода шуданд. Дар арафаи таҷлили 22-юмин солгарди Ваҳдати миллӣ 24 июни соли равон дар назди толори вазишии донишгоҳ як майдончаи замонавии варзишии болопӯш ба истифода дода шуд.

Ғамхорӣ нисбат ба кормандони донишгоҳ, донишҷӯён яке аз масъалаҳои мубрами раёсат аст. Барои баланд бардоштани сатҳи иҷтимоии омӯзгорону кормандон раёсат чораҳои амалӣ меандешад. Аз 1 ноябри соли ҷорӣ музди меҳнати кормандони донишгоҳ аз ҳисоби маблағҳои махсуси донишгоҳ 15 фоиз зиёд карда шуд, дар муддати панҷ соли охир ин чорумин иқдоми раёсати донишгоҳ дар ин самт мебошад.

Таърих гувоҳ аст, ки шахсиятҳои ҳастанд, ки бо қору пайкорашон нотақроранду аз худ дар сафҳои таърих номи неқ мегузоранд. Устод Қосимов Ҷамол Қосимович аз зумраи чунин шахсиятҳост. Гарчанде 16 сентябри соли 2018 қалби пурэхсосаш, ки саршор аз меҳри Ватан буд, аз тапидаи монда бошад ҳам, хотираи неқаш аз ёди пайвандону наздикон, дӯстону ҳамкорон ва шогирдон ҳеҷ гоҳ зудуда нахоҳад шуд. Аксар ормоне, ки дар дил нисбати донишгоҳ дошт амалӣ шуданду созандагӣҳо, ки рӯёи хотироти устоди зиндаёдро ташкил менамуданд бо маром идома доранд ва ин ҳама боиси шод сохтани рӯҳи устоди арҷманд мегарданд. Рӯҳатон шоду манзили охираатон обод бод! Аз худ номи неқу боғи босамар боқӣ гузоштед, ки шогирдонатон меваҳои ширини дарахтони парвардаатон ва идомадиҳандаи қору пайкори созандаатонанд.

АДАБИЁТ

1. Салимзода А.Ф., Сайдалиев М. Х., Сардорев М. Н. Тоик ризқро аз меҳнати ҳалол ёфтааст- Душанбе: Меҳргон, 2016.-384 с.
2. Энциклопедияи Донишгоҳи аграрии Тоикистон ба номи Ш. Шохтемур-Душанбе: КВД КТН "Шарқи озода", 2011.-320 с.
3. Гавриэлов М. Марсееви тоҷик- Душанбе: ДКТ, 1995. -80 с.
4. Гавриэлов М. Солҳо ва қисматҳо –Душанбе: ДКТ, 1994. -119 с.
5. Холчураев Ҳ. Жизнь в подвигах- Хучанд, 2005. -386 с.

АННОТАЦИЯ

МЫ МОЖЕМ БЫТЬ СДЕЛАННЫМИ

Тема научной работы Джамола Касымова имела большое научное и промышленное значение: в результате был изобретен редуктор-сортировщик, который был основан на пневматике и мог разделить семь разновидностей. Этот вопрос стал решающим фактором в быстром развитии хлопкового производства в этот период.

ANNOTATION

THIS WORK IS ALL SADDAN

Topic: Jamola Kasymova is a great character and promotional character: in the end is a sort of reducer, sort of a new one on the pneumatics and moggle. This is the root factor in the development of high-intensity development in the period.

Keywords: ghost, rudimentary dexterity, timing, nook, thistle, whistle, talent.

САҲМИ УСТОД ҶАМОЛ ҚОСИМ ДАР

РУШДИ ИЛМИ РАСТАНИПАРВАРӢ

Салимзода А.Ф.- профессор, узви вобастаи АИКТ,

Маҳмадёрзода У.М. - профессори кафедраи растанипарварӣ

Фаъолияти меҳнатии устои гирифтаҷаҳи Ҷамол Қосим бо тақозои замон, ҳанӯз барвақт, вақте ки ӯ ҳоло ниҳоят хурд буд, оғоз ёфт. Ба шохроҳи асосии илмию таълимӣ ва амалӣ дар соҳае, ки минбаъд ҳастиаширо фидо мекунад, яъне рушди илм ва истеҳсолоти кишоварзӣ дар ҷумҳурии офтобӯямон соли 1948 қадам мегузорад. Роҳи вазнин ва пур аз машаққати ҳаётиро тай намуда, дар илми растанипарварӣ иқдомҳои ҳасурона намуда, ба қуллаи мурод мерасад. Маҳз дар ҳамин сол устод ба аспирантураи назди донишқадаи кишоварзӣ дохил шуда, зери роҳнамоиҳои профессор Нағибин Я.Д. дар мавзӯи «Принсипҳо ва аломатҳои ба навҳо ҷудокунии ҷигити пахта» қори илмии худро оғоз менамояд. Аввалин натиҷагирӣ мақсадноки илмиро пурсамар ба сомон расонида, бо дастовардҳои муҳим ва назаррас дар ҷодаи илми кишоварзӣ рисолати ҳешро ҳамчун номзоди илм иҷро менамояд ва ба истеҳсолоти кишоварзӣ тавсияҳои асосноки илмиро пешниҳод мекунад, ки то имрӯз мавриди истифодаи илм ва истеҳсолот дар соҳа мебошанд.

Натиҷаи илмию тадқиқотии олими ояндадор аз майдончаи таҷрибавӣ назди донишгоҳ асоси амалӣ пайдо карда, дар қитъаҳои васеи таҷрибавӣ мавриди санҷиш қарор гирифта, минбаъд дар киштзори хоҷагиҳои Тоҷикистони Шӯравӣ ва манотиқи пахтапарварии Иттиҳоди Шӯравӣ ба таври мукамал ҷорӣ мегардад. Дар натиҷаи таҷрибаи амалии дастоварди илми Ҷамол Қосимови ҷавон истеҳсолоти кишоварзӣ даромади зиёди иқтисодӣ ба даст оварда, пахтапарварон бо ҳавсалаю умед дар таҷрибаи амалии он саҳмгузор гардидаанд. Принципи пешниҳоднамудаи олими ҷавон, якҷаҳмакунии тухмии пахта ба истеҳсолотчиён имконият фароҳам овард, ки ҷуқурии афтиши ҷигитро дар як андозаи муайян таъмин намуда, саросар ва баробар сабзида баромадани наврастаҳои пахтаро дар саҳро таъмин намоянд. Дар ин асос, минбаъд ташаккули баробарии растаниҳоро дар саҳро таъмин гардида, раванди ҳарҷоти истеҳсоли камтар мешавад.

Муваффақияти аввалини илмӣ ва натиҷагирӣҳои назарраси олими ҷавон Ҷамол Қосим аз ҷониби сарвари онвақтаи донишгоҳ, академик Ғулом Алиев мавриди таваҷҷуҳ ва дастгирӣ қарор мегирад. Соли 1951 дар баробари мукамал асоснок шудани назарияи илмӣ дар самти якҷаҳмакунии ҷигити пахта ва омода гардидани рисолаи номзадӣ, олими гавҳаршинос, академик Ғулом Алиев, ин олими ҷавонро бо рисолаи омода барои дифоъ ба шаҳри Алмаато равон мекунад ва ҳуди ҳамон сол Ҷамол Қосим дар Шӯрои олимони Донишқадаи кишоварзӣи Қазоқистон рисолаи илмиашро бонуваффақият ҳимоя карда, соҳиби унвони номзоди илми кишоварзӣ мегардад.

Бо иҷрои ин рисолат, барои устод Ҷамол Қосим шохроҳи таҷрибаи андешаҳои гуногунпахлӯ, ҳалли муаммоҳои мавҷудаи илму истеҳсолоти кишоварзӣ, ҷустуҷӯи равишҳои тозаю мақсадноки расидан ба

таъмини ғизой ва самаранок истифода намудан аз ҳар порча замин ва имкониятҳои агроиқлимӣ кушода мегардад. Олими ҷавон пас аз дифои рисола ба ҳайси муаллими калони кафедраи ташкил ва иқтисодиёти истеҳсолоти кишоварзӣ фаъолияти илмию таълимиро идома дода, ҳамзамон вазифаи мудирӣ шуъбаи ғоибона ва курси яқсолаи мутахассистайёркунии назди донишқадаро иҷро менамояд. Дар як вақт, бо масъулиятшиносӣ иҷро намудани вазифаи масъули омӯзгорӣ, роҳбарӣ ва муваффақиятҳои илмӣ, ки ҳамагӣ аз истеъдоди баланд, фитрат ва заковати шахсии ӯро нишон медиҳад, роҳбарияти он вақтаи донишқадаро водор менамояд, ки масъулияти бештари роҳбарӣ, аввал вазифаи декани факултети агрономӣ, нахустин ва асоситарин факултети донишқада ва минбаъд вазифаи ноиби ректор оид ба таълимро ба дӯши устод Ҷамол Қосим вогузор намоянд.

Бо ин ҳама масъулияти идоравӣ, маъюби Ҷанги Бузурги Ватанӣ бо ду пойи сунъӣ, минбаъд дар илм қадамҳои устувор ва фароҳтар мегузорад. Матонату иродаи қавиашро бар муқобили душвориҳои замон гузошта, дар ҳалли масоили азими илми кишоварзӣ, бо нигоҳи ниҳоят ояндабинона қадамҳои устувор гузошта, дар баробари ин дар тарбияи олимони ҷавон саҳми арзандаи хешро мегузорад. Иҷрои ин ду рисолат, ки ҳарду нозукбинона ва нуктасанҷона аз тарафи устод Ҷамол Қосим иҷро гардидааст, боис гардид, ки ӯро ҳамчун шахсияти илмӣ дар саросари давлати абарқудрати Шӯравӣ эътироф ва қадр намоянд.

Ҳанӯз дар замони сериву пурии замони Шӯравӣ, ки касеро ташвиши имрӯзу оянда гурусна монадани аҳолиро набуд, Ҷамол Қосим ҷустуҷӯи роҳҳои ҳалли мушкилоти таъмини аҳоли бо ғизоро рисолати минбаъдаи илмӣ хеш қарор дод, ки баъдан таъмини аҳоли бо ғизо хусусияти ҷаҳониро гирифт, барои ҳалли он тамоми қишри ҷомеаи ҷаҳонӣ сафарбар гардид. Ӯ ҳанӯз барвақт дарк мекард, ки ҳар кишвар барои амнияти хеш бояд бо ғизои худӣ таъмин бошад ва минбаъд маълум гардид, ки кишвар бо истеҳсоли камтар аз 600 кг ғалла ба як нафар аҳоли дар сол, аз ҷиҳати таъмини ғизой амн буда наметавонад ва Тоҷикистон низ дар ин миён истисно нест.

Кӯҳсор будани Ҷумҳурии Тоҷикистон, маҳдуд будани имконияти васеъ намудани масоҳати майдонҳои кишт, суръати баланди афзоиши аҳоли ва амсоли ин масъалаҳо устод Ҷамол Қосимро сари андешаи таъмини амнияти ғизой ва роҳҳои ҳалли он аз ҷисоби имкониятҳои дохилии Тоҷикистони Шӯравӣ водор ба қовишҳои гуногунҷабҳа менамуд. Сари он меандешид, ки ин табиат барои инсон офарида шудааст ва дар сурати риояи қонуниятҳои мавҷудааш, истифодаи самаранокӣ нурҳои ҷонбахши офтобӣ ва ҳар порча замин қодир аст аҳолиро бо ғизо таъмин ва мушкилоти ғизоиро осон ва ниҳоят ҳал гардонад. Ин андеша устод Ҷамол Қосимро рӯҳбаланду барои тавҳам гардонидани қонуниятҳои табиат ва рушди муназзаму мақсадноки растанипарварӣ водор намуд. Мисоли равшани ҳаракатҳои ӯ дар ин самт ба роҳ мондани омӯзишҳои гуногунҷабҳа бо мақсади баланд бардоштани иқтидори маҳсулноки замин, бо истифода аз усули мухталиф ба роҳ мондани таҷрибаҳои рӯёнидани ҳосили баланди зироатҳои ғалладонагӣ ва вобаста ба зироату нав ҷорӣ намудани таҷрибаи гирифтани ду ҳосили дон дар минтақаҳои водигии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад, ки пешаи ҷамеагии иҷрои рисолати илмӣ Ҷамол Қосим ва мактаби ӯ пас аз соли 1951 ба ҳисоб меравад.

Ҳамин тавр, устод Ҷамол Қосим бори аввал соли 1957 дар шароити водии Ҳисор таҷрибаи рӯёнидани ду ҳосили дони ҷуворимаккаро дар як замин ва дар як сол илман асоснок намуд. Дар ин таҷриба дурағаҳои ҷуворимаккаи «Имеритинӣ» ва «ВИР-42 МВ» ҳамчун объекти тадқиқот истифода гардид, ки дурағаи дуввумин нисбатан тезрас буда, дар ин таҷриба пухтарасии пурраи ҳосили донро мукамал таъмин намуд. Ҳамин ҷо усули пеш аз дарав (ҷамъоварии ҳосил) кишт намудани зироати ангорӣ дар амал санҷида шуд, ки минбаъд замина барои дар самтҳои мухталифи таҷрибаҳои саҳроӣ татбиқ гардидани ин усул гардид, ки яке аз он истифодаи сидиратҳо (нуриҳои сабз) дар кишти пахта мебошад.

Зери роҳбарии бевоситаи устод Ҷамол Қосим солҳои 1964-1966 таҷрибаҳои саҳроӣ бо маҷмӯи зироатҳои кишти тирамоҳӣ ва ангорӣ дар шароити Тоҷикистони Шимолӣ амалӣ карда шуд. Дар ин омӯзиш зироатҳои гандум, ҷав, ҷуворимакка, ҷуворӣ, шолӣ, нахӯд ва мош мавриди омӯзиш қарор гирифтанд. Дар натиҷа ҳангоми кишти асосӣ ҳосилнокии нахӯд 19,0 с/га, гандум 30,0 с/га, ҷав 36,0 с/га ва дар кишти ангорӣ ҳосилнокии ҷуворимаккаи дурағаи «ВИР-156 ТВ» вобаста аз пешинакишт ба 68,0-72,3 с/га баробар гардид, ки ин таҷриба қобили таваҷҷуҳ ва татбиқ дар истеҳсолот гардид.

Дар шароити минтақаи Кӯлоб (ҳочагии Сурхоби ноҳияи Фархор), солҳои 1976-1978 устод Ҷамол Қосим ва шогирдонаш вобаста аз интиҳоби навъу зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ ва кишти ангории онҳо ҷамъи ҳосили ғалларо аз як майдон ба 127,0-136,0 с/га расониданд, ки ин низ аз асосноккунии илмӣ аввалин дар минтақа буд.

Дар таҷрибаи дигар, дар шароити водии Ҳисор, устод Ҷамол Қосим бо истифода аз меъёрҳои ҳисобии нурии маъданӣ 71,7 с/га ҳосили гандуми навъи «Сете-Серрос-66», 71,5 с/га ҳосили тритикалеи навъи «Баҳодур» ва 53,8 с/га ҳосили ҷави навъи «Ченад-345» ва пас аз онҳо мутаносибан 73,4; 80,6 ва 90,1 с/га ҳосили дони ҷуворимаккаи ангории дурағаҳои «ВИР-42 МВ», «ВИР-156 ТВ» ва «БС-6661» рӯёнида шуд, ки нишондоди баландтарини ҷамъоварии дони ғалларо дар як сол аз ду ҳосил ба 161,8 с/га-ро таъмин намуд. Дар ин замина дар шароити Тоҷикистони Шӯравӣ ва ҳамчунин дар замони соҳибистиклолӣ усули

истифодаи меъёри ҳисобишудаи нурии маъданӣ, органикӣ, микронуриҳо ва меъёри ҳисобии об барои ҳосили тарҳрезӣшудаи зироатҳои кишоварзӣ, мавриди таваҷҷуҳи васеи омӯзишии илмию амалии олимон ва истеҳсолотчиён қарор гирифт.

Тӯли солҳои 1986-1988 дар шароити заминҳои обёришавандаи водии Вахш бо истифода аз усули гирифтани ду ҳосили дон бо истифодаи меъёри ҳисобии нуриҳои маъданӣ барои ҳосили тарҳрезӣшудаи зироатҳои ғалладонагии кишти тирамоҳӣ-гандум, тритикале ва ҷав, ҳамчунин бо истифодаи дурағаҳои ҷуворимакка дар кишти ангорӣ ҳосили дони ғалладонагиҳо аз як замин дар як сол ба 180,5 с/га расонида шуд. Дар кишти тирамоҳӣ ҳосили дони гандуми навъи «Сете-Серрос-66» ба 75,8 с/га ва ҳосили дони ҷуворимаккаи дурағаи «БС-6661» ба 104,7 с/га расонида шуд.

Ҳамин тавр, дар натиҷаи омӯзишҳои гуногунҷабҳаи илмию амалӣ устод Ҷамол Қосим хулосагирӣ менамояд, ки дар Тоҷикистон имконияти воқеии зиёд намудани истеҳсоли ҳосили зироатҳои кишоварзӣ аз ҳисоби истифодаи самарабахши захираҳои табиӣ, интиҳоби зироатҳои ғалладонагиҳо дар заминҳои обӣ барои гирифтани ду ҳосили дон дар як сол-кишти зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ ва пас аз онҳо кишт намудани зироатҳои ғалладонагии лӯбиёдонагӣ имконпазир аст, ки амнияти ғизоиро барои кишвар таъмин намоем. Ҳамчунин, илман асоснок карда мешавад, ки барои татбиқи амалии андешаҳои боло, мавҷудияти ҳарорати ғаёл, рӯшноӣ, об барои обёрӣ ва давомнокии давраи нашествӣ зироатҳо дар ноҳияҳои водигӣ, имконияти мукаммали амалиро фароҳам меорад.

Дар асоси омӯзишҳои гуногунҷабҳа ва бисёрсола устод Ҷамол Қосим қайд менамоянд, ки баъди ҷамъовариҳои зироатҳои ғалладонагии тирамоҳӣ дар давраи тобистону тирамоҳ, миқдори рӯзҳои дорои ҳарорати беш аз +10°C, дар ноҳияҳои водигӣ вилояти Суғд – 100-110 рӯз, дар водии Ҳисор – 120-130 рӯз, дар вилояти Хатлон – 130-140 рӯзро ташкил медиҳад, ки истифодаи самараноки он вазифаи илм ва истеҳсолоти кишоварзӣ дар замони ҳассоси ҷаҳонишавии ҷомеаҳои шаҳрвандӣ мебошад.

Устод Ҷамол Қосим илман ба исбот расонид, ки роҳи асосии баланд бардоштани истеҳсоли маҳсулоти ғалладонагӣ ва расидан ба дараҷаи ҳудудиқоӣ, аз баланд бардоштани ҳосилнокӣ, самаранок истифода бурдани ҳар як порча замин, захираҳои табиӣ минтақа, тақмил додани технологияи парвариш, татбиқи технологияҳои замонавии захиранигордоранда, ҳоҳишқунанда ва наминигордоранда вобаста аст.

Мақтаи илмӣ Ҷамол Қосим минбаъд паҳлӯҳои гуногунҷабҳаро касб намуда, дар ҳалли мушкилоти дуруст интиҳоб намудани навъҳои тезраси зироатҳо, мувофиқ ба минтақаи агроиклимӣ хоста гирифтани зироат, дар истеҳсолот қорӣ намудани навъҳои серҳосилу тезраси онҳо, усулҳои пешқадами агротехникаи парвариш, саривақт кишт намудану ҷамъоварӣ кардани ҳосил, муайян намудани муҳлати мӯтадили кишти зироат вобаста ба минтақаҳои агроиклимӣ, меъёри кишти зироатҳо, зичии ниҳолҳо, усули мухталифи кишт ва амсоли инҳо қорҳои назарраси илмиро ба сомон расонидааст, ки саҳми эътирофшаванда дар рушди илми кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Ин аст ҳамагӣ, ҷанде аз саҳми назарраси профессор Ҷамол Қосим дар рушди илми кишоварзӣ, ки ин ҳама ақлу заковат бар истеъдоди фитрӣ ва натиҷаи кӯшиши шахсияти илмӣ ӯ мебошад, ки дар пайраҳи эҷод, дар ин умри пурбаракат, ин ҳарду асли мазкур ба ҳам омадаанд. Дар оилаи кишоварз ба дунё омада, саҳтиҳои ҳаётро дар тифлӣ, наврасӣ ва камолот чашида, дар замони сангинтарин вазъ, инқилоби октябр ва пойдоршавии Шӯравӣ, солҳои қаҳтии 30-уми асри XX, замони кулаксозии фарзандони барӯманди халқи тоҷик, солҳои ҷанг муқобили фашистони хунхор ҷангидаву аз ҳарду пой маҳрум монда, давраи вазнинтарини баъд аз ҷангӣ (1948-1951)-ро бо кӯшишҳои ҷасурунаи илмӣ сипарӣ намуда, ба ин гуна дастовардҳо ноил гардидан, танҳо хоси шахсони вафқулода Худодод мебошад.

Дар мавриди маҳсули илмӣ устод Ҷамол Қосим, ки ба қалами ӯ беш аз 250 кори илмӣ иншо гардидаву аз он 12 китоби илмиву тадрисӣ ва омода намудани беш аз 16 нафар номзади илм, ки аз онҳо 4 нафар имрӯз доктори илманду ҳар кадом мақтаи устоди ҳешро тақмил медиҳанд, ҳоҷат ба гуфтан набуда, бо таъкиди гуфтаҳои Асосгузори сулҳу Ваҳдати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон: «Захираи моҳиятноки афзоиш додани истеҳсоли ғалладона дар Тоҷикистон, татбиқи васеи таҷрибаи ба даст овардани ду ҳосили ғалладона дар як сол аз як замини обӣ, дар ноҳияҳои водигӣ ҷумҳурӣ, бо роҳи кишти тирамоҳии зироатҳои ғалладонагии хӯшадор ва баъди ҷамъовариҳои онҳо кишти ангорӣ зироатҳои ғаллагӣ ва лӯбиёдонагӣ ба ҳисоб меравад, ки ин бо тадқиқотҳои бисёрсолаи илмӣ кафедраи растанипарварии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба исбот расонда шудааст», ки дар мисоли кафедраи растанипарварии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Шириншоҳ Шохтемур гуфта шудаасту асли он хизматҳои мақтаи илмӣ Ҷамол Қосим мебошад, ба навиштаҳои ҳеш нуқта мегузorem.

Адабиёт

1. Гавриэлов М. Марсееви тоҷик- Душанбе: ДКТ, 1995. -80 с.
2. Гавриэлов М. Солҳо ва қисматҳо –Душанбе: ДКТ, 1994. -119 с.
3. Холҷураев Ҳ. Жизнь в подвигах- Хучанд, 2005. -386 с.

4. Қосимов Ҷ. Қ. ва диг. Растанипарварӣ бо асосҳои тухмишиносӣ- Душанбе: Маориф ва фарҳанг, 2011. -409 с.

АННОТАЦИЯ

ВКЛАД УЧЁНОГО ДЖАМОЛА КАСЫМОВА В РАЗВИТИЕ НАУКИ О РАСТЕНИЕВОДСТВЕ.

Авторы статьи основываясь на профессиональную деятельность ученого Джамола Касимова, показали его неоценимый вклад в развитие сельскохозяйственной науки Республики Таджикистан. Авторы отмечают научную деятельность, в том числе его руководство научными работами своих учеников из разных регионов страны которые осуществлялись ученым Джамола Касимовым на протяжении всей его жизни.

ANNOTATION

CONTRIBUTION SCIENTIST DJAMOL KASYMOV IN THE DEVELOPMENT OF CROP SCIENCE

The authors of the article, based on the professional activities of the scientist Jamol Kasymov, showed his invaluable contribution to the development of agricultural science of the Republic of Tajikistan. The authors note scientific activities, including his leadership of the scientific works of his students from different regions of the country, which were carried out by the scientist Jamol Kasymov throughout his life.

ҲАЁТИ ИБРАТБАХШИ УСТОД

Маҳмадёрзода Усмон Маъмур, муовини ректори ДАТ оид ба таълим, профессор

Ҷамол Қосимов ҳаёти рангину фараҳмандро пушти сар кардааст. Нокомиву беадолатӣ, сахтиву нодорӣ, гуруснагиву қашшоқӣ, сардиву сармои зиёдро дида, ғалтону хезон баҳри раҳой ёфтан аз тухмату бухтон ва расидан ба рӯзи нек ба пеш қаҳидааст. Сабру тоқат, таҳаммулпазириву матиниродагӣ боис гашт, ки ин ҳамаро бо дар танӯри гарми зиндагӣ пухта расидан пай намояд. Ҳеҷ гоҳ аз душворӣ наҳаросид, ба ҳарзабофиҳои ифвогарон гӯш надод, чун бовар дошт, ки рӯзе ҳақ ба ҳақдор мерасад. Ин ҳама барои як писарбачаи бо айби дигарон барвақт аз навозиши падар маҳрумгашта душвор буданд, вале ҷасорату ҳақталабӣ ва муборизаи доимӣ дар ин роҳ ӯро пирӯз гардонид. Ҳангоме ки ба мақсад расиду доғи ба падар ва аҳли хонаводаашон ҷаспондаро аз дӯшаш дур сохт, ба гузашта боифтихор нигоҳ мекард. Ба некӣ ёди падари деҳқони заҳматталабаш мекард, ки қурбонии қаҳолати ҷоҳилоҳони рӯзгор гашта буд.

Ҷамол Қосимов зодаи маҳаллаи Панҷшанбеи шаҳри бостонии Хучанд мебошад. 5 ноябри соли 1919 дар хонаводаи Саидқосим, ки бо зӯри бозу ва пешаи деҳқонӣ як бурда нон меёфт бо ин қути лоямут қаноат карда зиндагашро пеш мебард, ба дунё омадааст. Аҳли оила дар деҳаи Унҷӣ соҳиби 6-7 гектар замин буданду онро самаранок истифода мебарданд ва зиндагии рӯзмарраашонро ба зӯр сар ба нӯг мекарданд. Ба касе коре надоштанду дар фикри рӯзгузаронӣ буданд. Ҷамол Қосимов низ ҳини қобилияти қорӣ пайдо карданаш новобаста ба хурдсолӣ, ба ҷойи ба бозӣҳои бачагӣ машғул шудан, рӯ ба замин оварду дар баробари дигар аҳли хонавода рӯзро дар он кӯр мекард. Зиндагии миёнаҳолонае доштанд. Бо вучуди ин ҷашми ҳасудон ба онҳо расид. Солҳои 1929-1930 ҳукуматдорон заминҳояшонро мусодира карданд. Танҳо як порча боғашон дар ихтиёрашон монд. Моҳи июни соли 1931 ҳангоми пухта расидани зардолую шафтолу ва ангури барвақтӣ буд, ки ду –се нафар воридаи боғи шуда падарро кулак эълон карданду ин порчаи заминро ҳам аз онҳо кашида гирифтанд. Аҳли оиларо сарсонӣ саргардон ва овораву бе манбаи рӯзгузаронӣ сохтанд. Дар кӯча ҳама ба онҳо бо ангушт нишон дода кулакашон мехонданд. Азоби сахте таҳдидашон дошту тавони сар бардоштан надоштанд. Мафҳуми кулакиро иҷборан ба гарданашон бор карданд. Ба ин ҳама беадолатӣ тоб наоварда, падару бародараш барои дарёфти ризқу рӯзӣ ба Душанбе рафтанд. Ҷамол хурдсол низ баъдан тарки шаҳри Хучанд кард ва ба ноҳияи Шаҳринав ба хонаи бародараш, ки сокини ин ҷо гашта буд, рафт.

Дар синни 13- солагӣ ба факултаи корғарии донишқадаи кишоварзӣ, ки дар ҳудуди совхозӣ шӯлиқорӣ атрофи Сталинобод (ҳозира Душанбе) ҷойгир шуда буд, дохил шуд. Баъди хатми он соли 1939 шӯбаи полиграфияи техникаи саноатӣ шаҳри Хучандро бо баҳои аъло ба поён мерасонад. То моҳи июни соли 1941 дар сеҳи ҳуруфчинии матбааи рӯзнамаҳои ҷумҳуриявӣ фаъолият карда, сипас ӯро ба факултети агрономии Донишқадаи кишоварзӣ Тоҷикистон бе имтиҳон қабул мекунанд. Моҳи октябри соли 1942 ба хизмат ба fronti Сталинград баҳри ҳимояи Ватан меравад. Дар ҷабҳаҳои Ҷанги Бузурги Ватанӣ ҷасурана меҷангад. Пас аз маҳрумӣ аз ду пойи равон, баҳори соли 1944 Ҷамол Қосимови биступанҷсола бо асобағал ба зодгоҳаш - Хучанд бармегардад.

Рӯзи тавоноашро бепоӣ ҳам шикаста натавонист ва бо исрор дар донишқада таҳсилро идома додан хост. Ин қатъиятaro директори ҳамонвақта М. Гулмамадов дастгирӣ менамояд ва Ҷамол Қосимов барои

зистану ба мақсад расидан камар мебандад. Чор моҳи тамом шабу рӯз қироати китоб карда, ба идомаи таҳсил омода мешавад. Дар ҳамин давра донишқадаро ба пойтахти ҷумҳурӣ – Сталинобод мекӯчонанд ва ӯ ҳам бо асобағалу шинели аскарӣ ба ин ҷо меояд. Муовини директор оид ба кори таълим И. П. Клименко барои пурра супурдани имтиҳонҳои курси дуюм ба ӯ ёрӣ медиҳад, вай ба ҳамдарсонаш баробар шуда, дар курси сеюм таҳсилро идома медиҳад. Чун маъюби гурӯҳи якум нафақаи ночизе мегирифт, ӯ бо саъю кӯшиши зиёде меҳонд ва ин сабаб шуд, ки ҳамчун аълохон ду стипендияи номӣ гирад.

Соли 1946 донишқадаро хатм менамояду ба Вазорати зироатҳои техникии Тоҷикистон ба кор фиристода шуда, агрономи шӯбаи кадрҳо таъин мегардад. Муовини директор оид ба кори таълим донишқадар И. П. Клименко, ки шахси некхоҳу хайрандеше буд, ӯро ба кафедраи ташкили истеҳсолоти кишоварзӣ ба кор даъват менамояд. Ин соли 1947 буд ва аз ҳамон сол то лаҳзаи вопасини ҳаёт ҳастиву тавон ва илму донишашро баҳри пешравии ягона боргоҳи таълиму илму ҳунари кишоварзии кишвар ва тарбияи мутахассисони ин соҳа бахшид.

Соли 1948 Ҷамол Қосимов ба аспирантураи назди кафедраи растанипарварӣ қабул мегардад. Таҳти роҳбарии профессор Я. Д. Нагибин дар мавзӯи «Принсипҳо ва аломатҳои ба навъҳо ҷудокунии тухмии пахта» кори илмӣ мебарад. Ҳама ташаббусҳои олими ҷавон аз ҷониби сарвари донишгоҳ Ҷулм Алиев дастгирӣ меёфт. Тадқиқотҳои олими ояндадор на танҳо дар майдони таҷрибагии назди донишгоҳ, балки дар киштзорҳои васеи колхозу совхозҳои ҷумҳурӣ низ васеъ ҷорӣ гардида, нафъи зиёде иқтисодӣ меоранд. Рисолаи илмӣ навишта шуду онро ба шаҳри Алмаато раво карданд ва соли 1951 Ҷамол Қосимов дар Шӯрои олимони Донишқадарии кишоварзии Қазоқистон рисолаи илмиашро бонуваффақият ҳимоя карда, ба унвони номзади илми кишоварзӣ мушарраф мегардад.

Олими ҷавон пас аз дифои рисолаи илмӣ муаллими калони кафедраи ташкил ва иқтисодиёти истеҳсолоти кишоварзӣ интихоб мешавад. Дар як вақт вазифаҳои мудирӣ шӯбаи ғоибона ва курсҳои яқсолаи мутахассисони кишоварзии назди донишқадаро ба зимма дошт. Истеъдоди баланди ташкилотчиӣ, меҳнатдӯстӣ ва ҳалолкорӣ олими ҷавонро сазовори боварии калони раёсат ва иззату эҳтироми аҳли донишқадар месозад ва ӯро декани факултети агрономӣ таъин менамоянд. Вай ин вазифаро даҳ соли пурра бар дӯш дошт. Дар пешравии факултет нақши муҳим мебозад. Дар ин муддат ба унвони илмӣ дотсент мушарраф мегардад, чордаҳ сол вазифаи ноиби ректор оид ба кори таълимиро (дар ин муҳлат ректори донишгоҳ Раҳматзода Усмон Қурбонович буданд) иҷро намуд. Бисту ҳафт сол мудирӣ кафедраи растанипарварӣ ва то нафаси охирин профессори ҳамин кафедра буд.

Ҷамол Қосимов ҳарчанд вазифаҳои масъулиятнокро ба зимма дошт, бо вучуди ин, доимо баҳри баланду босифат шудани кори таълиму тарбия, ҷорӣ намудани тарзу услуби нави замонавии таҳсил, вусъатбахшии тадқиқотҳои илмиву дар истеҳсолот ҷорӣ гардидани онҳо, мустаҳкамшавии пойгоҳи моддӣ – техникийи донишқадар саъю талош меварзид. Вай омӯзгор ва олими навоар, ташаббускори ҳама чизи наву пешқадам буд.

Шарҳи ҳолаш баёнгарӣ онанд, ки ҳама риштаҳои ҳаёташ ба рӯйдоди бофтаи нангини тухматгарону мумсикони ҷоҳталаб рабти ногусастанӣ доранд. Маҳз ҳамин чиз маҷбураш карданд, ки соҳиби иродаи устувору ҳуққӣ бошад. Ҳеч гоҳ пеши душворӣ сар нафарорад, балки бо қатъият бо он мубориза барад. Қиссаҳои талхи зиндагӣ ва матонату иродаи қавиашро бар муқобили душворӣ гузоштани ғолиб омаданаи касро ба шигифт меоварад. Ин ҳолат ба ҳама шахсони бузург хос аст. Вақте бо зиндагиномаи ашхоси маъруфи илму адабу фарҳангу ҳунаро ошноӣ пайдо мекунӣ, инро ба ҳубӣ эҳсос менамояд. Ҳамаи онҳо чун қаҳрамони мо душвориҳои сангинро гузашта, номдор шуданд. Дар баробари нобасомониҳои рӯзгор, чун кӯҳ побарҷо истоданд ва аз вазиши бодҳои даргузар камтарин ларзише дар андомашон эҳсос накарданд. Ин аст, ки зиндагиномаи эшон қиссаҳои фатҳу зафар ва шоистаи ибрати имрӯзиён аст. Ҳоҷа Ҳофизи малакутӣ дар бораи ин гунаҳо барҳақ фармудааст:

Аблахонро ҳама шарбат зи гулобу қанд аст,

Қути доно ҳама аз хуни ҷигар мебинам.

Маҳз ҳамин сарнафарориҳои пеши мушкilot сабаби он гашт, ки дар сангинтарин лаҳзаи тақдир нимтана баҳри ҳаёт талош варзад ва худро аз танки оташирифта ба берун ҳавола диҳад, ки ин на ба ҳар кас муяссар мешавад. Ҳарчанд аз ду пой маҳрум гашт, танаашро наҷот бахшид. Вақте ӯро дар паҳлӯи танки оташирифта дар ҷунин ҳолат дарёфтанд, ба ҷасораташ иродаи ботиниаш тан доданд.

Пешаи деҳқонӣ ва пуртоқативу ба душвориҳои сар нафароварданро аз падар омӯхту дар ин ҷода қавӣ гашт. Касби падарро идому дода аз кишоварзи оддӣ ба дараҷаи олими соҳаи кишоварзӣ расид. Номаш на танҳо дар Тоҷикистон, балки вирди забони олимони соҳаи растанипарварии дигар кишварҳо гашт:

Дарди дили одамон шифо меёбад,

Аз партави ҳамдилӣ даво меёбад.

Аз дониши хуршедзамирони замон,

Сайёраи зиндагӣ сафо меёбад.

Дар бораи саҳифаҳои ҳаёту ғаёлияти устои зиндаёд Ҷамол Қосимов, ки дар пайроҳаи илм моро падарвор ва дар сурати зарурият саҳтгиронаву меҳрубонона сарварӣ кардаанд, шогирдону ҳамкорон ва дӯстону наздикон хотироти зиёдеро рӯи чоп овардаанд. Ҳар нафар кӯшидааст, мувофиқи тавонаш роҷеъ ба ҳаёту ғаёлияти илмиву омӯзгории устои арҷманд садои қалбашро бо қалам рӯи қоғаз биёрад, то хонандагон аз зиндагиномаи ин фидоии илму маърифат сабақе бардошта бошанд. Китобҳои низ чоп шудаанд, ки пурра ҳаёти ибратомӯзаашро дар бар мегиранд, аз ҷумла китоби «Марсези тоҷик»-и Миерхаим Гавриэлов (Душанбе – 1995, ба муносибати 50-солагии ғалаба дар Ҷанги Бузурги Ватанӣ) ва «Жизнь в подвигах»-и Ҳабибулло Холҷӯраев (Хуҷанд-2005, дар асоси маводи ҷопшуда ва ҳуҷҷатҳои бойгонӣ, ки аз ҷониби муаллиф сарчамъ карда шудаанд, навишта шудааст).

Албатта, дар бораи наздиктарин шахс навиштани ҷизе мушкул аст. Ҳамеша пеши чашмат ҷилвагар аст, дар бораи хислатҳоиашро рӯи қоғаз сафед ҳарфчинӣ кардан, қалам оҷизӣ мекашад. Бо вучуди ин, меҳри беандоза ба устод ва арзи сипос намудан барои хизматҳоиаш талош мекунам, ки аз хотираҳои бо устод ва падари маънавиям дошта иншо ва пешкаши хонандагон намоям. Агар он мақбул ояд, ҳам банда ва ҳам рӯҳи устод шод мешаванд. Банда ифтихор дорам, ки аз мактаби илми растнипарварии устод баҳраҳои зиёд бардоштаам. Ҳанӯз аз нахустин дарси устод нисбат ба дарсҳои дилбастагии зиёд доштам. Суханонаш оташи шавқу рағбиро нисбат ба касби интиҳобкардаам дар қалбам бешу беш месохт ва имрӯз хушбахтам, ки аз зумраи шогирдони ин марди фозилам. Шахсияти Ҷамол Қосимов бароям баҳри беканорест, ки ҳоло ҳам аз он фақат қатрае нӯши ҷон кардаам. Мақому мартаба ва манзалати волои ин ситораи пурҷилои илмро дар самои хирад намешавад бо як забони оддӣ ситоиш намуд ва фикр мекунам, ки манзури аллома Иқболи Лоҳурӣ мақоми баланди ҷунин инсонҳост:

Бартар аз гардун мақоми Одам аст,

Асли таҳзиб эҳтироми Одам аст.

Устод аз зумраи нафароне буданд, ки кас аз суҳбаташон олам-олам ғизои маънавию ахлоқӣ, фарҳанги инсондӯстӣ мебардошт. Ё на танҳо марди донишманд, балки шахси наҷибу меҳрубон буд. Самимияту ростқавлие дошт, ки танҳо ҳоси ӯ буданд, агар ваъдае меод, ҳатман ба он вафо мекард. Ҳеҷ гоҳ кори имрӯзаро ба фардо намегузашт. Гарчанде синну соли устод ба ҷойе расида буд, бо вучуди он ба симояш менигаристӣ, дар он осори саҳтҳои дар сарнавит дидаашро эҳсос намекардӣ. Инсонӣ ноогоҳ ҳатто дарк намекард, ки устод аз ду пой маҳруманду бо пойҳои сунӣ (протезӣ) ба асолае така карда, роҳ мебарданд. Ҳарчанд инсонӣ заминуи хоксоре буданд, бо вучуди ин доимо қомати рости виқори ҳосе доштанд, ки салобату таҳамтанашонро нишон меод, ин нуктаро Ваҳҳои Латиф хеле хуб дарк кардааст:

Бо сари ҳамчу барфи қулла сафед,

Қуллаи кӯҳсорро монӣ.

Бо зиёи дурахши ақлу хирад,

Ҳикмати рӯзгорро монӣ.

Рустани парварӣ аз ин боне,

Сабзаи навбаҳорро монӣ.

Бо ғурури виқори ҳашамати хеш,

Пуршаҳомат ҷинорро монӣ.

Ба банда ҳамчун дигар шогирдонаш муяссар гашт, ки аз мактаби бузурги ин шахсияти нотақрор сабақ гирам. Пас аз ҳатми донишқада бо тавсияи бевоситаи устод таҳсилро дар аспирантура идома додаму таҳти роҳбарияшон ба навиштани рисолаи илмӣ оғоз намудам. Заҳмату саҳтгирҳои устод буд, ки дар муҳлати муайянгардида рисолаи номзадӣ ва баъдтар рисолаи докториро дифоъ намудам. Доимо суҳанҳои нозуконаи устод дар гӯшам садо медиҳанд, ки мегуфтанд: «Ба мардум неки намо, агар аз дастат хубӣ наояд, ба ҳеҷ кас бадӣ накун, аз ҳар як инсон паҳлуи хубиро ҷустуҷӯ намо, камбудӣ ҳама дорад».

Ҳангоми интиҳоби шогирд барои устои мо маҳал, дорой ва нодорӣ арзише надошт. Асос инсонгарӣ ва дониши мукаммали шогирд ба назар гирифта мешуд. Тасдиқи ин гуфта дар он аст, ки шогирдони устод аз тамоми митақаҳои Тоҷикистон ва берун аз он мебошанд. Дастӣ ёрӣ расонидан ба дигарон, ин шиори ҳамарӯзаи устод буд. Агар касе аз устод кӯмаке талаб мекард, ҳама корро ба як тараф монда, аз вафо кардан ба ваъдаву пасонидани мадад мешуданд. Ба он кас фарқ надошт, ки вай устои унвондор аст, ё корманди хурди ёрирасон. Ё касе ба устод оид ба мушкулоти шахсии худ гап мезад, онро хуб таҳлил менамуданд, ки гӯи ин мушкулоти он кас аст. Ҳаракат менамуданд, ба он шахс ёрии амалӣ расонанд. Бо ин васила мушкулоти шахсро каме ҳам бошад, сабуктар менамуданд.

Устод дорои хотироти матин буданд. Тамоми саргузашти худ ва таърихи донишгоҳро бо нозукиҳо ва солу соати баргузирӣ дар хотир доштанд. Агар ягон вазифаро ба шогирд супориш дода бошанд, онро доимо пурсон мешуданд. Ин мо, шогирдонро водор менамуд, ки доимо аз паси ҳалли супоришҳои устод шавем. Ҳангоми суҳбат барои мукамалгардонии дониши шогирдон доимо устод дар байн мувофиқ ба суҳбат саволҳои соҳавӣ ҳамроҳ менамуданд. Агар шогирд ҷавоби носоҳеҳ меод, он гоҳ устод нозукона саволро

пурра менамуданд. Ин ҳолат мо шогирдонро водор менамуд, ки бештар аз навғониҳои илми соҳавӣ огоҳ бошем ва нисбат ба мукамалгардонии дониши худ кӯшиш ба харҷ диҳем.

Дар зиндагӣ низ устод намуна буданд. Ҳеҷ гоҳ танҳо хӯрок истеъмол намекарданд. Доимо шогирдонро (хусусан ҷавонро) ба утоқи кориашон даъват намуда, бо онҳо якҷоя хӯрок истеъмол мекарданд. Агар мефаҳмиданд, ки сатҳи зиндагии ягон шогирд каме пасттар аст, бо ҳар баҳонае ба ӯ кӯмак менамуданд. Дар макони зист устод ду-се дарахти хурмо, себ ва токи ангур доштанд. Ҳангоми пухтани ҳосили онҳо устод ба тамоми аҳли кафедра ва дигар устодони донишгоҳ онро тақсим менамуданд. Хусусан шогирдони ҷавонро бо баҳонае ба хона даъват намуда, ба онҳо мева дода, қайд менамуданд, ки: «Ин ризқи фарзандони Шумо, яъне набераҳои ман мебошад, ба онҳо баред».

Зиндагии устод барои мо шогирдон намунаи беҳтарини ибрат буд.

Хулоса мо, шогирдон аз устод инсонгарӣ, покҷидонӣ, маданият, матонати устувор, дониш, илм, муносибат ба атрофиён, тарзи либоспӯшӣ, дастгирӣ ва ёрӣ додан ба дигарон, бахшидану роҳнамоӣ, қадр кардани меҳнати дигарон, муносибат ба шогирдон ва устодон, тарзи оиладорӣ, тарбияи шогирдону фарзандон, худро бахшидан ба илми соҳа баҳри пешрафти донишгоҳ ва ватани азиз, ҷустуҷӯи роҳи дуруст аз мушкилот ва дахҳо дигар хислатҳои некро омӯхтем. Ин ҷо қатрае аз баҳри беканори ҷамоли неки устоди зиндаёд-Ҷамол Қосимовро баён намудам, ки ба устод умри ҷовидонӣ мебахшад ва ҳама саҳифаҳои зиндагиву фаъолияти устод барои шогирдон, дӯстону наздикон сабақи ибратомӯз шуда метавонад. Ба қавли Шайх Саъдӣ:

*Зиндаву ҷовид монд, ҳар кӣ накуном зист,
К-аз ақибаш зикри хайр зинда кунад номро.*

Адабиёт

5. Гавриэлов М. Марсееви тоҷик- Душанбе: ДКТ, 1995. -80 с.
6. Гавриэлов М. Солҳо ва қисматҳо- Душанбе: ДКТ, 1994. -119 с.
7. Холчураев Ҳ. Жизнь в подвигах- Хучанд, 2005. -386 с.
8. Қосимов Ҷ. Қ. ва диг. Растанипарварӣ бо асосҳои тухмишиносӣ- Душанбе: Маориф ва фарҳанг, 2011. -409 с.

АННОТАЦИЯ ОБРАЗЦОВАЯ ЖИЗНЬ МАСТЕРА

В статье дана информация о жизни и деятельности талантливого педагога, профессора Джамола Касымовича Касимова. А также показаны все его положительные жизненные качества, неповторимый образцовый характер и педагогическое мастерство.

ANNOTATION ABOUT THE EXEMPLARY LIFE OF THE MASTER

In this article is giving information about the life and work activities of a talented teacher, professor Qosimov Jamol Qosimovich. And also here give all his positive life qualities, unique exemplary character and his pedagogical skills.

Клл

УДК 631.82

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОСФОРНЫХ УДОБРЕНИЙ И НАВОЗА ПРИ ЛЕНТОЧНОМ
ВНЕСЕНИЯ ПОД КУЛЬТУРУ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ**

**Салимзода А.Ф. – д.с.-х.н., профессор, член-корреспондент ТАСХН, Бобохонова З. К. – к.с.н., дотсент,
Боймуродов Р.Б. – к.с.н., дотсент, ТАУ имени Ш.Шотемур**

Ключевые слово: удобрения, фосфор, навоз, способ, вариант, ленточное внесение, сплошное внесение, эффективность, внесения, картофель, норма удобрений.

В отличие от агрономической и агрохимической эффективности экономическая эффективность применения минеральных и органических удобрений, нормы, сроки и технологии внесения предполагают наличие чистого дохода и степени окупаемости производственных затрат, полученным чистым доходом который выражается в форме рентабельности производства той или иной сельскохозяйственной продукции.

Эти два вида эффективности применения минеральных и органических удобрений хотя часто взаимосвязанные, но не всегда могут дать равнозначную оценку полученного результата т. к не всегда тот или иной изученный прием или норма внесения удобрений, имеющая достаточно высокий агрохимический эффект, может быть экономически оправданным и выгодным.

Как правило, результаты любых исследований в области агрохимических исследований, наряду с агрохимической эффективностью должны быть экономически выгодны, т.е. эффективны. Основными показателями экономической эффективности различных аспектов применения удобрений согласно методики, разработанные Ефимовым, Калиниченко (1971), Ягодиным (1989) и отделами экономики химизации ВНИИЭСХ, ВИУА являются общие и частные затраты, связанные с общепроизводственными и изучаемыми приёмами: - себестоимость производимой продукции; валовый доход; чистый доход; уровень рентабельности и др. К показателям агрохимической эффективности можно отнести уровень урожайности изучаемой культуры, полученная продукция в кг на 1 кг NPK или отдельно по элементам питания; полученный чистый доход в сомони на 1 сомони затрат минеральных удобрений и т.д.

При расчете экономической эффективности результатов исследования приняты за основу рыночная стоимость раннего картофеля и удобрений в ценах 2006 года: - 1 ц картофель 50 сомони, 1 тонна аммиачной селитры – 175, простой суперфосфат – 165 и хлористый калий -235 \$ США. Общие затраты по всем видам за исключением затрат, связанных с применением удобрений на производство картофеля на 1 га в Гиссарской долине равные 3991 сом/га, взяты из технологической карты, разработанной ГПИ «Точикзаминсоз», 2006 для районов Гиссарской долины, согласованны и утверждены Хукуматами этих районов.

Затраты, связанные с ленточным внесением удобрений, на 30 % больше чем при сплошном внесении, а затраты связанные с применением навоза, составляют 10 % от затрат минеральных удобрений.

По данным расчетов экономической эффективности, (табл.) видно, что наибольший чистый доход получен в вариантах ленточного внесения фосфорного удобрения и навоза как при полной норме фосфора, так и при половинной (вар. 3,5 и 7,9), равной соответственно 6640, 7081 и 2927, 3527 сомони/га, низкой себестоимости, равной 21 - 20,6 и 31-29 сом/ц и высокой рентабельности, равной 138, 142 и 61,71 % соответственно.

Окупаемость 1 кг NPK в кг продукции самая высокая в варианте ленточного внесения фосфора без навоза (вар. 3) – 40 кг и фосфора ленточно совместно с навозом (вар 5) – 41 кг, на третьем месте - ленточное внесение 50 кг фосфора с навозом – 26,6 кг и на четвертом месте - сплошное внесение 100 кг фосфора совместно с навозом – 18,6 кг.

Таблица -Экономическая эффективность ленточного внесения фосфорных удобрений под культуру раннего картофеля

Показатели	Ед. измерение.	Варианты									
		Контроль (б/у)	$N_{150}K_{100}$ (Ф)+P _{100с}	Ф + P _{100л}	Ф + P _{100с} + H ₁₀	Ф + P _{100л} + H ₁₀	Ф + P _{50с}	Ф + P _{50л}	Ф + P _{50с} + H ₁₀	Ф + P _{50л} + H ₁₀	Ф + H ₁₀
1. Урожайность	ц/га	87	131	229	157	241	110	155	125	169	107
2. Затраты, связанные с мин. удобрениями	Сом/га	-	675	878,8	675	878	640	832	640	832	617
3. Затраты, связанные с применением навоза	Сом/га	-	-	-	67	100	-	-	67	100	67
4. Другие виды затрат	Сом/га	3991	3991	3991	3991	3991	3991	3991	3991	3991	3991
5. Всего затраты	Сом/га	3991	4609	4810	4733	4969	4631	4823	4698	4923	3991
6. Себестоимость	Сом/ц	45	35	21	30	20,6	42,0	31	37,5	29	44
7. Общий доход	Сом/га	4350	6550	11450	7850	12050	5500	7750	6250	8450	5350
8. Чистый доход	Сом/га	413	1941	6640	3117	7081	869	2927	1552	3527	675
9. Рентабельность (окупаемость затрат)	%	10,5	42	138	65	142	19	60,6	33	71,6	14,4
10. Окупаемость кг урожай /1 кг NPK		-	12,5	40,5	18,6	41	6,6	8	11,7	26,6	5,5

При половинной норме фосфора – 50 кг/га, окупаемость сплошного внесения совместно с навозом даже выше чем вариант с ленточным внесением без навоза и составляет – 11,7 кг (вар. 8) против 8 кг в варианте 7. Минимальная окупаемость обнаруживается в вариантах сплошного внесения навоза на азотно – калийном фоне без фосфора и сплошного внесения половинной нормы фосфора, равной 5,5 кг (вар. 10) и 6,6 кг (вар.6). По данным многочисленных полевых опытов с удобрением на различных почвенно- климатических условиях в среднем окупаемость составляла от 20 до 32 кг картофеля на 1 кг NPK. Исходя из этого можно утверждать, что варианты 4 и 9 находятся в пределах этой средней величины, а варианты 3 и 5 значительно выше этой величины и экономически являются вполне эффективными.

Литература

1. Khana K. J and Roy P. K. Stadies on factors effecting soil fertility in sugar Beet of Bihar. VII influence of organic water on phosphate solubility under calcareous soil continents. Journ.indsoc.Soil sciens, 1958.- №4. – 36 p.
2. Ягодин Б. А. Агрохимия - М., 1989. –С. 33-37; 581-583
3. Ефимов В. Н, Калиниченко В. Г, Горлова М. Л.// Пособие по учебной практике по агрохимии - М., 1979. – С. 117-122

АННОТАЦИЯ

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ БО УСУЛИ ХАТТӢ ИСТИФОДАБАРИИ НУРИҶОИ ФОСФОРӢ ВА ПОРУ БА ЗИРОАТИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Дар мақолаи мазкур натиҷаҳои тадқиқоти илмӣ оид ба самаранокии иқтисодии истифодаи нуриҳои фосфорӣ ва пору бо усули андозии хаттӣ ба зироати картошка дар шароити водии Ҳисор оварда шудааст. Натиҷаҳои ба дастоварда шуда нишон медиҳанд, ки андозии якҷояи нурии фосфорӣ бо пору ба таври хаттӣ бо меъёрҳои 100 ва 50 кг/га фосфор ғайдаи баланди иқтисодиёро дода, даромади соф 7081 ва 3527 сомонӣ/га, арзиши аслии маҳсулот 26 ва 29 сом/с ва даромаднокӣ бошад, мутаносибан 142 ва 71%-ро таъшиқ медиҳад.

ANNOTATION

ECONOMICAL INCOME WITH A LINE METHOD USING OF PHOSPHOR FERTILIZE AND HUMUS TO POTATO PLANTS IN CONDITION OF HISSOR VOLLEY

In this article shown the result of scientific work about economical income using of phosphor fertilize and humus with adding method of line in potato plant in condition Hissor Valley.

The result is shown, that the together adding of phosphor fertilize with humus to line type with about 100 and 50kg/ga phosphor gave high economical income. The pure income 7081 and 527 somoni/ga. The really price of product 26 and 29 som/ga and, nice condition comparison consist of 142 and 71%.

УДК 631.452(575.3.35)

ФОРМИРОВАНИЕ ПЛОЩАДИ ЛИСТЬЕВ, ФП И ЧПФ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ НИТРАГИНА И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Набиев Т.Н., академик ТАСХН, Асроров А. Дж., Вохидова К.А. – ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: формирование, ФП, ЧПФ, нитрагин, ассимиляционный аппарат, листья, урожайность.

Площадь ассимиляционного аппарата растений это важнейший показатель фотосинтетической деятельности посевов, именно она практически определяет продуктивность любой культуры или агроценоза [1,2,3,4].

Нами в онтогенезе изучались размеры ассимиляционного аппарата растений сои, в зависимости от применения нитрагина и минеральных азотных удобрений. Результаты исследований свидетельствуют о положительном влиянии применения минеральных азотных удобрений и нитрагина на величину и интенсивность формирования площади листовой поверхности растений сои.

Анализ данных таблицы 1. позволяет отметить следующие характерные особенности формирования площади листьев растений сои. В фазу бутонизации разница между вариантами по площади листовой поверхности была незначительная и колебалась в зависимости от вариантов опыта от 5,6 до 7,8 тыс. м²/га., т.е. разница между крайними вариантами составила 2,2 тыс. м²/га.

К фазе цветения площадь листьев увеличилась при нитрагинизации семян на 3,4 тыс. м²/га по сравнению с контролем. Во третьем варианте, она выросла на 2,5; в четвертом – на 5,1; в пятом – на 1,7 и в шестом – на 3,9 тыс. м²/га, по сравнению с первым вариантом.

За межфазный период бутонизация-цветение площадь листьев увеличилась в контроле – на 10,7 тыс. м²/га; при инокуляции семян – на 13,0 тыс. м²/га; при внесении N₃₀ при посеве + N₃₀ в фазу образования бобов и N₆₀ в фазу образования бобов – на 12,1 и 11,8, и при применении нитрагина в сочетании с азотными удобрениями – на 13,6 и 13,2 тыс. м²/га.

Максимальная площадь ассимиляционного аппарата растений сои (от 33,9 до 48,7 тыс. м²/га) зафиксировали в фазу плодообразования. По сравнению с контролем, при инокуляции семян на фоне P₆₀K₆₀ увеличилась площадь листьев на 9,3 тыс. м²/га, или 1,27 %; при внесении N₃₀ при посеве + N₃₀ в фазу образования бобов и N₆₀ в фазу образования бобов – на 11,5 и 10,9 тыс. м²/га, или 1,33 и 1,32%.

Существенный рост ассимилирующей поверхности отмечали в вариантах с нитрагином N₃₀ при посеве + N₃₀ в фазу образования бобов и нитрагина +N₆₀ в фазу образования бобов. Увеличение площади листьев при этом составило на 14,8 и 12,6 тыс. м²/га или 1,43 и 1,37%, по сравнению с контролем. К концу вегетации площадь листовой поверхности, в связи с опадением нижних листьев, существенно уменьшилась, но различия между вариантами сохранились до конца вегетации.

Таким образом, в наших опытах максимальная площадь ассимиляционной поверхности, по всем фазам развития растений сои, формировалась при нитрагинизации семян в сочетании с азотными минеральными удобрениями.

Таблица 1. – Влияние минеральных удобрений и нитрагина на площадь ассимиляционной поверхности сои, тыс. м²/га (средний за 2016-2018 гг.).

Варианты опыта на фоне P ₆₀ K ₆₀ .	Фазы развития			
	Бутонизация	Цветение	Плодо-образование	Созревание
Контроль	5,6	16,3	33,9	22,6
Нитрагин	6,7	19,7	43,2	28,0
N ₃₀ при посеве + N ₃₀ в фазу образования бобов	6,7	18,8	45,4	30,7
Нитрагин + N ₃₀ при посеве + N ₃₀ в фазу образования бобов	7,8	21,4	48,7	34,4
N ₆₀ в фазу образование бобов	6,2	18,0	44,8	29,3
Нитрагин + N ₆₀ в фазу образования бобов	7,0	20,2	46,5	32,7

Показатели фотосинтетического потенциала (ФП) посева, как в целом за период роста и развития, так и по фазам развития растений, имеет большое значение. В своей работе мы уделяли особое значение изучению ФП по фазам роста и развития, в зависимости от применения нитрагина и минеральных азотных удобрений на фоне P₆₀K₆₀.

По данным измерений (табл. 2.) фотосинтетического потенциала следует, что разница между вариантами опыта в фазе всходов была незначительная (12,4-14,2 тыс. м²/га х дней). В фазе бутонизации у сои сорта Орзу в контроле оказался самый низкий показатель ФП – 124,1 тыс. м²/га х дней. Во втором варианте его увеличение составило – на 21,6; в третьем – на 7,9; в четвертом на – 24,1; в пятом – на 6,4 и в шестом – на 19,3 тыс. м²/га х дней.

К фазе цветения, показатели фотосинтетического потенциала посевов и разница между вариантами опыта увеличиваются. Так, если в первом варианте (контроль) ФП посева составлял 170,7 тыс. м²/га х дней, то при применении инокуляции семян на фоне P₆₀K₆₀ она выросла на 59,7 тыс. м²/га. Внесение N₃₀ при посеве + N₃₀ в фазу образования бобов и нитрагин +N₃₀ при посеве +N₆₀ в фазу образования бобов привело к росту ФП – на 53,2 и 50,0 тыс. м²/га х дней. На вариантах, где применяли нитрагин + N₃₀ при посеве + N₃₀ в фазу образования бобов и N₃₀ при посеве + N₆₀ в фазу образования бобов был получен наибольший показатель ФП (280,2-270,1 тыс. м²/га.).

В дальнейшем, за период между цветением и плодообразованием, фотосинтетический потенциал посевов сои возрос: в первом варианте – в 4,15 раза, в втором – в 3,46; в третьем – в 3,61; в четвертом – в

3,17; в пятом – в 3,62 и в шестом варианте – в 3,17 раза. А разница между крайними вариантами при этом составляла 182,5 тыс. м²/га х дней.

К концу вегетации, показатель фотосинтетического потенциала посева незначительно снижался и колебался от 658,8 тыс. единиц в контроле, до 853,5 тыс. единиц – в варианте с нитрагином + N₃₀ при посеве + N₃₀ в фазу образования бобов.

В сумме, за весь период вегетации, растения сои сформировали высокие показатели ФП, особенно в вариантах с применением нитрагина + N₃₀ при посеве + N₃₀ в фазу образования бобов и нитрагина + N₆₀ в фазу образования бобов на фоне P₆₀K₆₀.

Таким образом, наибольшим показателем (2,18 и 2,10 млн. единиц) фотосинтетического потенциала за период вегетации, отличались посевы с применением нитрагина в сочетании с азотными удобрениями на фоне P₆₀K₆₀.

Практически, во многих агрономических исследованиях ученые обращают внимание на характерные особенности формирования ЧПФ, как в целом за период вегетации, так и за межфазные периоды. В нашем опыте растения сои в фазу всходов имели следующие показатели ЧПФ (табл. 3.); в варианте контроля – 3,7 г.; при инокуляции семян – 3,8 г; N₃₀ при посеве + N₃₀ в фазу образования бобов и + N₆₀ образования бобов 3,9 и 3,7 г; при нитрагинизации семян в сочетании с азотными удобрениями 4,0 и 3,9 г/м² х сутки. Примерно такая же тенденция сохранялась в фазу бутонизации.

Таблица 2. – Влияние нитрагина и минеральных удобрений на формирование фотосинтетического потенциала посевов сои, тыс. м²/га х дней (средний за 2016-2018 гг.)

Варианты опыта на фоне P ₆₀ K ₆₀	Всходы	Бутони-зация	Цветение	Плодо-образова-ние	Созре-вание	Сумма за вегетацию
Контроль	12,4	124,1	170,7	708,0	658,0	1674,3
Нитрагин	13,5	145,7	230,4	797,5	745,0	1932,4
N ₃₀ при посеве + N ₃₀ в фазу образования бобов	13,1	132,0	223,9	808,3	780,2	1958,5
Нитрагин + N ₃₀ при посеве + N ₃₀ в фазу образования бобов	14,2	148,2	280,2	890,5	853,5	2187,0
N ₆₀ в фазу образования бобов	13,0	130,5	220,7	800,2	770,4	1935,7
Нитрагин + N ₆₀ в фазу образования бобов	13,8	143,4	270,1	858,3	818,3	2104,2

Наиболее высокие показатели ЧПФ отмечались по всем вариантам, в фазу цветения. В первом варианте ЧПФ была – 9,3; при инокуляции семян – на 1,2 г выше; при внесении азотных удобрений – 0,5 -1,0 г выше, а при совместном применении нитрагина и азотных удобрений на фоне P₆₀K₆₀ – на 1,8 и 1,5 г больше, чем в контроле.

Средний показатель ЧПФ за весь период вегетации, практически, сглаживает различия, отмеченные по вариантами, за различные фазы. В наших исследованиях, в среднем за вегетацию, практически, были получены одинаковые результаты по ЧПФ – от 4,4 до 4,7 г/м² х сутки, по всем вариантам опыта, кроме контроля.

На основании результатов наших исследований установлено, что за весь период роста и развития растений сои и маша, сформировались высокие показатели площади листьев, фотосинтетического потенциала и чистой продуктивности, и фотосинтеза, где применялись азотно-фосфорные удобрения в норме N60P60 и в сочетании нитрагинизация семян сои на фоне P60K60.

Таблица 3. – Чистая продуктивность фотосинтеза сои г/м² х сутки (средний за 2016-2018 гг.).

Варианты опыта на фоне P ₆₀ K ₆₀	Всходы	Бутони-зация	Цветение	Плодо-образова-ние	Созре-вание	Сумма за вегетацию
Контроль	3,7	6,3	9,3	6,3	1,5	5,4
Нитрагин	3,8	6,5	10,5	6,0	1,4	4,7
N ₃₀ при посеве + N ₃₀ в фазу образования бобов	3,9	5,9	9,8	5,8	1,4	4,5

Нитрагин + N ₃₀ при посеве + N ₃₀ в фазу образования бобов	4,0	6,3	11,1	5,0	1,5	4,7
N ₆₀ в фазу образования бобов	3,7	6,0	10,3	4,8	1,3	4,4
Нитрагин + N ₆₀ в фазу образования бобов	3,9	6,2	10,8	4,7	1,4	4,5

Литература

1. Ничипорович А.А. Фотосинтез и теория получения высоких урожаев /В кн. 15 Тимирязевские чтения – М.: Издательство АН СССР, 1956. – С. 1-93
2. Ничипорович А.А. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах. – М.: 1961
3. Ничипорович А.А. Важнейшие проблемы фотосинтеза в растениеводстве – М.: Колос, 1970. – 320с.
4. Ничипорович А.А. Фотосинтез и вопросы продуктивности растений – М.: АН СССР, 1973. – 236 с.

АННОТАЦИЯ

ТАШАККУЛЁБИИ МАСОҲАТИ БАРГ, ИФ, МТФ ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАБАРИИ НИТРАГИН ВА НУРИҲОИ МАЪДАНИ

Дар мақола оиди ташаккулёбии масоҳати барг, ИФ, МТФ вобаста аз истифодабарии нитрагин ва нуриҳои маъданӣ оварда шудааст. Дар давраи онтогенез ҳаҷми аппарати ассимилятсионии растанӣ лӯбиёи чинӣ вобаста аз истифодабарии нитрагин ва нуриҳои маъданӣ омӯхта шуд. Натиҷаи тадқиқот ҷиҳати мусбии истифодабарии нуриҳои нитрогенӣ ва нитрагинро дар самаранок ташаккулёбии масоҳати сатҳи барги растанӣ лӯбиёи чинӣ нишон додааст.

ANNOTATION

THE FORMATION OF LEAF AREA, AF AND NPF DEPENDING ON THE USE OF NITRAGIN AND MINERAL FERTILIZERS

The results of leaf area, AF and NPF depending on the use of nitragin and mineral fertilizers are translated into articles. In ontogenesis, the sizes of the assimilation apparatus of soybean plants were studied, depending on the use of nitragin and mineral nitrogen fertilizers. The research results indicate a positive effect of the use of mineral nitrogen fertilizers and nitragin on the magnitude and intensity of the formation of the leaf surface area of soy plants.

Keywords: formation, AF, NPF, nitragin, assimilation apparatus, leaves, productivity.

ТДУ 631.4

ТАЪСИРИ МЕЪЁРҲОИ ГУНОГУНИ НУРИҲОИ УЗВИЮ МАЪДАНИ БА ҲОСИЛНОКИИ КАРТОШКАИ БАРВАҚТӢ

Сангинов С.Р.-ди. к., профессор, узви вобастаи АИКТ, Боймуродов Р.Б.- н. и. к., дотсент, Бобохонова З.Қ.- н. и. к., дотсент, Шомаҳмадзода М. – аспирант Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур, Институти хокшиносии АИКТ

Калимаҳои асосӣ: картошка, меъёр, нурӣ, нуриҳои узвӣ-минералӣ, фосфор, калий.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон зироати картошка яке аз зироатҳои пурқимат баъд аз зироати гандум ба ҳисоб рафта, аҳамияти иқтисодӣ ва ғизоӣ дорад. Минтақаи таърихӣ парвариши зироати картошка ҳудуди доманакӯҳӣ ва кӯҳӣ ҷумҳурӣ, ки дорои шароити мӯътадили хокию иқлимӣ мебошад, ба ҳисоб меравад. Аммо минтақаи парвариши картошка ба барвақтӣ минтақаи ҳамвориҳои водигӣ наздиқӯҳӣ мебошад, ки аҳолии ҷумҳуриро метавонад бо картошкаи озуқавӣ танҳо дар давраҳои баҳору тобистон таъмин наояд, аҳамияти муҳим дорад.

Ба муҳимтарин нишондодҳои ҳаёти организмҳо ин равандҳои нашъунамо дохил мешаванд. Рушду нумӯ муайянкунандаи зиёди андоза ва ҳаҷми растанӣ мебошад. Зери мафҳуми рушд маҷмӯи тағйиротҳои сифати морфологию физиологиро дар марҳилаҳои алоҳидаи онтогенез мефаҳманд. Хос будани равандҳои рушду нумӯ ва таносуби байни онҳо дар мадди аввал вобастааст аз омилҳои генетикӣ.

Истифодабарии яқҷояи иқтидорҳои мавҷудаи табиати генетикӣ растанӣ аз бисёр ҷиҳат вобаста аст аз технологияи махсуси парвариш ва шароити муҳити атроф, ки тавассути он рушд сурат мегирад. Ғизои маъданӣ яке аз омилҳои тавоноии идоракунии рушду нумӯи растанӣ ва ҳосилнокии он мебошад. Истифодабарии нуриҳои маъданӣ ва узвӣ дар зироаткорӣ яке аз омилҳои пурқимат ба ҳисоб меравад. Дар мамлакатҳои пешрафтаи ҷаҳон 50 % -и афзоиши ҳосил аз истифодабарии нуриҳо вобаста аст. Дар

шароити Тоҷикистон истифодабарии нуриҳои маъданӣ бо сабабҳои маъмул хеле паст шуда бошад ҳам, лекин солҳои охир болоравии ҳосил назаррас аст. Бояд қайд намуд, ки нуриҳои маъданӣ дар заминҳои ҷумҳурӣ ҳосили зироати ғалладонаро 24-100 %, зироати хӯроки чорворо 34-84%, растаниҳои техникӣ (аз ҷумла пахта)-ро 43-150, сабзавоту картошкарро 64-167%, дарахтони мевадиханда ва растаниҳои субтропикиро 133-196%, токро 29-49% афзун мегардонанд. Саривақт ва мувофиқи қоида додани нури, нигоҳубини дурусти зироат, дар муҳлатҳои муайян ғундоштани ҳосил ва мубориза бо алафҳои бегона таъсири нуриҳои маъданиро бештар мегардонанд.

Барои баланд намудани таъсири нури ба ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ бояд натиҷаи таҷрибаҳои саҳроиро мавриди омӯзиш қарор дод, зеро дар онҳо меъёрҳои баландшавандаи ҳар як моддаи ғизоӣ, инчунин таъсири байниҳамдигарии истифодабарии якҷояи моддаҳои ғизоӣ дар бавучудоии ҳосил озмоиш гардидааст. Ғайр аз ин бояд тарзи воридкунии нури дурусту амиқ бошад, зеро самаранокии нури бештар вақт вобаста аст аз ҷойгиркунии онҳо дар хок ва таъсири мутақобилаи онҳо бо тухмию решаи растани.

Ҷадвали 1- Ҳосилнокии картошка вобаста аз истифодабарии меъёрҳои гуногуни нуриҳои узвӣ ва маъданӣ, с/га

№ р/т	Вариантҳо	Такрораҳо			Ҳосилнокии миёна
		I	II	III	
1.	Назоратӣ (бенури)	136	140	120	132
2.	N ₁₅₀ P ₁₅₀ K ₁₀₀	196	160	190	182
3.	N ₇₅ P ₇₅ K ₅₀ (замина)	154	140	168	154
4.	З+20 т/га пору	166	155	165	162
5.	З+40 т/га пору	188	194	170	184
6.	З+60 т/га пору	220	245	210	226
ФКА =16,28 с/га					

Натиҷаҳои тадқиқот нишон доданд, ки воридкунии танҳо нуриҳои маъданӣ ҳосили картошкарро то 50 с/га ё 37,8% баланд намудааст.

Истифодаи ними меъёри нуриҳо ҳосили иловагиро дар ҳудуди 16,7% ва воридкунии 20 т/га пору якҷоя бо ними меъёри нитроген, фосфор ва калий ҳосили иловагиро 30 с/га ё 22,7% (ҷадв. 1) баланд карданд.

Ҳосили иловагии баландтарини картошка дар варианти истифодабарии 60 т/га пору якҷоя бо ними меъёри нитроген, фосфор ва калий то 84 с/га ё 70,4% ба даст оварда шуд.

Натиҷаҳои коркарди риёзии таҷрибаҳои саҳроӣ дурустии ҳосилнокии лӯндаҳои картошкарро тасдиқ менамоянд, яъне ҳангоми ФКА =16,28 с/га фарқият байни вариантҳои 40 ва 60 т/га пору якҷоя бо ними меъёри нуриҳои маъданӣ 41 с/га ташкил дод.

Ҳангоми аз ҳам ҷудосозии таъсири нуриҳои маъданӣ ва узвӣ (ҷадв. 2) муқаррар намудем, ки ҳосили иловагии гирифташудаи лӯндаҳои картошка дар варианти воридкунии 60 т/га пору якҷоя бо ними меъёри нуриҳои маъданӣ чунин тақсирот гардид: 16,6% аз ҳисоби нуриҳои маъданӣ ва 46,1% аз ҳисоби пору.

Ҷадвали 2- Ҳосили иловагӣ с/га

№ р/т	Вариантҳо	Ҳосилнокии миёна с/га	Ҳосили иловагӣ			
			Аз нурии маъданӣ		Аз пору	
			с/га	%	с/га	%
1.	Назоратӣ (бенури)	132	-	-	-	-
2.	N ₁₅₀ P ₁₅₀ K ₁₀₀	182	50	37,8	-	-
3.	N ₇₅ P ₇₅ K ₅₀ (замина)	154	22	16,6	-	-
4.	З+20 т/га пору	162	22	16,6	8	5,1
5.	З+40 т/га пору	184	22	16,6	30	19,5
6.	З+60 т/га пору	225	22	16,6	71	46,1

Ҳиссаи моддаҳои ғизоии дар рушду нумӯи растани иштироккунанда ҳатто дар кишоварзии интенсивӣ қисме аз гардиши табиӣ моддаҳоро, ки дар он растани, хок, ҳаво ва боришот иштирок мекунанд, хеле калон аст. Баъзе аз қисмҳои гардиш оддӣ ва кутоҳанд, масалан моддаҳои ғизоии таркиби баргҳои тирамоҳ ба хок афтида, ки онҳоро решаи растаниҳо дар соли оянда ҷабида мегиранд. Дигараш бошад ин поруи ҳайвонот мебошад, ки тавассути он ҳиссаи зиёди моддаҳои ғизоӣ ба хок бар мегарданд. Баъзан ин гардиш хеле тезтар ҷараён мегирад: моддаҳои ғизоии шусташудаи боронӣ ва баргҳо мумкин аст нав аз худ карда

бошанд, ё зиёда аз як маротиба дар давоми мавсим истифода шуда бошанд. Дар дигар ҳолатҳо ҳиссаи моддаҳои ғизой, ки аз ҳисоби растаниҳои дарахтӣ дар ҳок ғун шудаанд, метавонанд истифода нагарданд, то вақте дарахт бурида ва ё хушк гардида ба ҳок наафтад.

Фаҳмиш оид ба миқдори умумии моддаҳои ғизоии дар истеҳсоли ҳосили муайян иштироккунанда, доири миқдори шакли дастраси он дар ҳок ва миқдоре, ки тавассути боришот аз ҳаво, поруи ҳайвонот ва баргҳои афтидаи растаниҳо барои банақшагирӣ ва идоракунии ҳосилхезии ҳок муҳим мебошад. Ҳисобҳои қиёсӣ барои киштгардони зироатҳои кишоварзӣ баъзан қойи сустро дар системаи нури ошкор намуда, онҳо барои пуррасозии натиҷаҳо оид ба омӯзиши таъсири нуриҳои маъданӣ ба ҳосил муҳим ба ҳисоб мераванд. Баъзан мувозина барои банақшагирии системаи нури дар киштгардони зироатҳое, ки бо хусусиятҳои махсуси фарқкунандаи талаботи ҳадашон ба моддаҳои ғизой муҳим буда, онҳоро вобаста ба қобилиятҳои аз ҳок мегиранд ва ҳамчунин дар баъзе ҳолатҳо нурии як зироат метавонад ба маҳсулнокии зироати пас аз он киштшаванда таъсири мусбӣ расонад.

Дар асоси ташхисҳои растани оид ба миқдори шаклҳои умумии нитроген, фосфор ва калий дар давраи охири нашъунамои картошка ва ҳосилнокии он мо барориши моддаҳои ғизоии ҳосили лӯндаҳои картошкаро дар миқдори маҳсулоти лозима ҳисоб намудем (ҷадв.3).

Барориши зиёдтарини (максималӣ) нитроген, фосфор ва калий дар варианти воридкунии 60 т/га пору якҷоя бо ними меёри нуриҳои маъданӣ ба мушоҳида расид. Дар ин вариант барориши нитроген ба 56 кг, фосфор 17 кг ва калий 67 кг зиёдтар нисбат ба варианти назоратӣ (бе нури) ва 26 кг нитроген 8 кг фосфор ва 31 кг калий дар муқоиса бо варианте, ки меёри солони нуриҳои маъданӣ ворид карда шуда буд (ҷадв. 4).

Ҳангоми ҳисоби мувозинати элементҳои ғизой, яъне фарқиати байни воридкунӣ ва барориш муқаррар карда шуд (ҷадвали 6), ки ғайр аз варианти назоратӣ, истифодабарии ними меёри нуриҳои маъданӣ ҳамчунин боиси мувозинати манфии нитроген ва калий гардид.

Дар варианти меёри пурраи нуриҳои маъданӣ истифодашуда низ мувозинаи калий манфӣ буд. Дар вариантҳои дигар бошад, норасоӣ ё мувозинаи манфии нитроген, фосфор ва калий (ҷадв. 5) дида нашуд.

Нуриҳои маъданӣ ба таркиби химиявии зироат ба таври ғуногун таъсир мерасонанд. Миқдори кадом як ё моддаи ғизоии муайян дар растани одатан ҳангоми воридкунии ҳамон модда дар нури зиёд мегардад: як моддаи ғизой мумкин аст миқдори дигар моддаро паст ё баланд намояд, ба воситаи таъсири муқаррарӣ ба ҳосил ё бевоситаи вайроншавии ҷараёнҳои фурубарии моддаҳои ғизой.

Ҷадвали 3- Барориши элементҳои ғизой бо ҳосили картошка

№ р/т	Вариантҳо	Ҳосилнокӣ, с/га	Барориш бо картошка			Барориш бо ҳосил		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1.	Назоратӣ (бенури)	132	6	1,8	7,2	79,2	23,8	95,0
2.	N ₁₅₀ P ₁₅₀ K ₁₀₀	182	6	1,8	7,2	109,2	32,8	131,0
3.	N ₇₅ P ₇₅ K ₅₀ (замина)	154	6	1,8	7,2	92,4	27,7	110,9
4.	3+20 т/га пору	162	6	1,8	7,2	97,2	29,2	116,6
5.	3+40 т/га пору	184	6	1,8	7,2	110,4	33,1	132,4
6.	3+60 т/га пору	225	6	1,8	7,2	135,0	40,5	162,0

Ҷадвали 4- Мувозинаи элементҳои ғизӣ дар системаи хоку растанӣ

№ р/т	Вариантҳо	Воридкардашуда			Барориш бо картошка			Барориш бо ҳосил		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1.	Назоратӣ (бенурӣ)	-	-	-	79,2	23,8	95,0	- 79,2	- 23,8	- 95,0
2.	N ₁₅₀ P ₁₅₀ K ₁₀₀	150	150	100	109,2	32,8	131,0	40,8	117,2	- 31,0
3.	N ₇₅ P ₇₅ K ₅₀ (замина)	75	75	100	92,4	27,7	110,9	- 17,4	47,3	- 10,9
4.	3+20 т/га пору	171	119	210	97,2	29,2	116,6	73,8	89,8	93,4
5.	3+40 т/га пору	267	163	320	110,4	33,1	132,4	156,6	129,9	187,6
6.	3+60 т/га пору	363	207	430	135,0	40,5	162,0	228	166,5	268

Нурӣ низ метавонад рафти ҷараёни фотосинтез ва додугирифтро дар растанӣ тағйир диҳад, ки он боиси тағйирёбии миқдори қисмҳои асосӣ чун сафедаҳо, ангишттобҳо ва компонентҳои дуумдараҷа моддаҳои ғайринитрогенӣ ё витаминҳо гардад. Манфиатнок ва арзишнокии зироат аз ин омилҳо мумкин аст, вобастагӣ дошта бошад.

Нишондиҳандаҳои асосии сифати ғизӣ ва технологияи ҳосили зироати картошка миқдори оҳари он мабошад.

Ҷадвали 5- Таъсири нурӣ ба миқдори крахмал

№ р/т	Вариантҳо	Миқдори крахмал
1.	Назоратӣ (бенурӣ)	16,1
2.	N ₁₅₀ P ₁₅₀ K ₁₀₀	17,4
3.	N ₇₅ P ₇₅ K ₅₀ (замина)	17,2
4.	3+20 т/га пору	17,6
5.	3+40 т/га пору	18,0
6.	3+60 т/га пору	18,0

Натиҷаҳои таҳлили лӯндаҳои картошка аз рӯи миқдори крахмал муайян кард, ки воридкунии меъёри пурраи нуриҳои маъданӣ миқдори крахмалро 1,3% зиёд намуда, дар варианти воридкунии 60 т/га пору яқоя бо ними меъёри нуриҳои маъданӣ ин нишондод ба 1,9% баробар аст (ҷадв. 5).

Адабиёт

1. Джуманкулов Х. Д, Рахматджонов У, Суленица Б. А. Применение минеральных удобрений под сельскохозяйственных культур Таджикистана -Душанбе, 1985. -С. 167-168
2. Зуев Н. П и Тихонов Н. И. Влияние удобрений на качество картофеля. // Химия в сельском хозяйстве, 1965. - № 3. - С. 8-12
3. Картошкапарвари дар Ҷумҳурии Тоҷикистон. Маводҳои семинари ҷумҳуриявӣ оид ба парвариши картошкаи барвақтӣ -Душанбе, 2004. -34 с.

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ НОРМ ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ РАННЕГО КАРТОФЕЛЯ

В данной статье даны результаты проведенных научно-исследовательских работ по влиянию использования различных норм органо-минеральных удобрений на урожайность раннего картофеля. Результаты проведенных научных исследований показали, что только внесение минеральных удобрений N₁₅₀P₁₀₀K₁₀₀ кг/га повысила урожайность картофеля до 50 ц/га или на 37,8%, а дополнительный повышенный урожай картофеля был предоставлен в варианте использования 60т/га навоза вместе с половиной нормы азота, фосфора и калия(N₇₅ P₇₆ K₅₀ кг/га) до 84 с/га или 70,4%.

ANNOTATION

INFLUENCE OF DIFFERENT NORMS OF ORGANO-MINERAL FERTILIZERS ON THE YIELD OF EARLY POTATOES

This article presents the results of research on the impact of the use of different norms of organic and mineral fertilizers on the yield of early potatoes. The results of the conducted scientific studies showed that only the application of mineral fertilizers $N_{150}P_{100}K_{100}$ kg /ha increased potato yield to 50 c/ha or 37.8%, and an additional increased potato yield was provided in the option of using 60 t/ha of manure together with half the norm of nitrogen, phosphorus and potassium ($N_{75} P_{76} K_{50}$ kg/ha) to 84 c/ha or 70.4%.

Key words: potato, norm, fertilizers, organic and mineral fertilizers, phosphorus, potassium.

ТДУ 633.863(575.3)

ТЕХНОЛОГИЯИ МУТОБИҚШАВИИ МАЪСАРИ РАВҒАНДИХАНДАИ НАВЪИ «КРАСА СТУПИНСКАЯ» ДАР МИНТАҚАИ МАРКАЗИИ ФЕДЕРАТСИЯИ РОССИЯ ВА ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

Норов М.С., д.и.к., профессори ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур, **Темирбекова С.К.**, д.и.б., профессор, мудири озмоишгоҳи зироатҳои ғалладонагии ФГБНУ Федератсияи Россия. **Постников Д.А.**, д.и.к., профессори кафедраи экологияи РГАУ-МСХА ба номи К.А. Темирязеви ш. Москва

Калимаҳои калидӣ: маъсар, ҳосилнокӣ, равғаннокӣ, маҳсулнокӣ, муҳлати кишт, зичии ниҳолҳо

Маъсар-манбаи асосии ба даст овардани равғани растанӣ ва маҳсулоти пурқимати ғизоӣ ба шумор меравад. Равғани маъсар аз рӯйи ғизонокиаш аз равғани офтобпараст камӣ надорад. Маъсар ба оилаи мураккабгулҳо дохил мешавад. Ватани ин зироат Миср ва Ҳиндустон аст.

Маъсар ҳамчун зироати хӯроки чорво ба таври васеъ паҳн шудааст. Дар таркиби 100 кг баргу пояи сабзи маъсар ҳангоми намнокиаш 76,0 % будан 22,75 воҳиди хӯрока мавҷуд аст.

Мақсад аз тадқиқотҳои мо, ин интродуксияи маъсари навьӣ «Краса Ступинская» дар минтақаҳои Марказҳои Федератсияи Россия ва Тоҷикистони Марказӣ, омӯзиши хусусиятҳои биологӣ вай аз рӯйи аломатҳои муфид барои истифода дар истеҳсолоти кишоварзӣ, саноати хӯрокворӣ ва таҳияи тавсиянома оид ба технологияи мутобиқшавии парвариши маъсар мебошад.

Ба шарофати меҳнати чандинсолаи корҳои селексионӣ (2005-2012) дар ФГБНУ ВСТИСП навьӣ нави маъсар «Краса Ступинская» ба даст омад. Муаллифони ин навь олимони Темирбекова С.К., Норов М.С. ва Постников Д.А. мебошанд. Навь «Краса Ступинская» дар реестри давлатии дастовардҳои селексионии соли 2013, патенти №6930 сабт ёфтааст. Парвариши ин навь дар тамоми минтақаҳои Федератсияи Россия тавсия дода шудааст.

Тадқиқоти мазкур барои навь «Краса Ступинская» ва баъзе навьҳои коллексионии репродуксияи Тоҷикистон дар Маркази захираҳои генетикӣ ва биологӣ растаниҳои Пажӯҳишгоҳи илмӣ-тадқиқотии умумироссиягии зироатҳои ғалладонагии шаҳри Зеленоград вилояти Ростов ва дар хоҷагии таҷрибаии Академияи кишоварзии ба номи К.А. Тимирязеви вилояти Москва, инчунин дар Тоҷикистони Марказӣ барои солҳои 2005-2015 анҷом дода шудааст.

Кишти зироати номбурда ҳамасола дар минтақаҳои гуногун дар муҳлатҳои зерин гузаронида шудааст:

- 7-11 май дар вилояти Москва;
- 7 май дар вилояти Саратов;
- 26 апрел дар вилояти Ростов;
- 20-25 декабр (кишти тирамоҳӣ), 5-10 март (кишти баҳорӣ) дар Тоҷикистон Марказӣ.

Сабзиши тухмиҳо аз 3 то 12 рӯзро ташкил дод.

Давраи шонабандӣ то аввали гулкунию шукуфтан дар тамоми минтақаҳо 18-23 рӯзро ташкил дод. Давомнокии гулкунӣ ба ҳисоби миёна дар тамоми минтақаҳо 29-35 рӯзро дар бар гирифт. Ҷамъовариҳои ҳосил дар минтақаҳо дар чунин муҳлат гузаронида шуданд:

- дар вилояти Москва-23 август;
- дар вилояти Ростов-12 август;
- дар вилояти Саратов -16 август;
- дар Тоҷикистони Марказӣ-17-20 июн (ҳангоми кишти тирамоҳӣ), 28 июн-2 июл (ҳангоми кишти баҳорӣ).

Давраи нашъунамо то марҳилаи пухта расидан дар минтақаҳо чунин аст: 105-115 рӯз дар вилояти Москва, 93-95 рӯз дар вилояти Ростов, 80-103 рӯз дар вилояти Саратов, дар Тоҷикистони Марказӣ бошад 110 рӯз (дар мавриди кишти баҳорӣ), 177 рӯз (дар мавриди кишти тирамоҳӣ) аст.

Ин нишондодҳо гувоҳи онанд, ки давомнокии давраи нашъунамо (вегетатсионӣ) дар ҳамаи минтақаҳо қариб якхелаанд. (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1. - Нишондодҳои аломатҳои муҳими маъсари навьӣ «Краса Ступинская» аз рӯйи минтақаҳо дар солҳои 2010-2015

Минтақа		Вазни 1000 тухмӣ, г	Ҳосилноқӣ т/га	Давраи нашъунамо, рӯз.
1.	Вилояти Москва	50,0	0,9	112
2.	Вилояти Ростов	42,3	1,2	93
3.	Вилояти Саратов	48,1	1,5	103
4.	Тоҷикистони Марказӣ	34,5	1,8	111
5.	Тоҷикистон (кишти пеш аз зимистонӣ)	35,6	2,9	177

Вазни 1000 дона тухмӣ ва ҳосилноқӣ дар ҷадвали 1 оварда шудааст: дар вилоятҳои Москва ва Саратов-48,1 грамм, дар вилояти Ростов-42,3 граммро ташкил медиҳад.

Ҳосилноқии маъсар ба ҳисоби 1 гектар дар вилояти Москва-0,9 т/га, дар вилояти Саратов-1,5 т/га, дар вилояти Ростов-1,2 т/га, дар Тоҷикистони Марказӣ-1,8 т/га ва дар мавриди кишти тирамоҳӣ 2,3 т/га ташкил медиҳад.

Маъсар ҳамчун зироати ояндадори рағфандиҳандаи сидералӣ, фитосанитарӣ, фитомелиоративӣ ва декоративӣ барои парвариш тавсия карда мешавад. Дар заминҳои хокаш хокистари худро чун сидерати беҳтарин нишон додааст.

Ҳангоми шудгор боқимондаҳои решаи маъсар дар хок, бозгашти азот ба хок метавонад то 8,5 кг таги хок кардани қисми сабз дар якҷоягӣ бо решаи маъсар дар ҷамъ дар ҷамъ метавонад то 120 кг/га нитрогени биологӣ бо хок баргардонад.

Ҳосилноқии қисми болоии маъсари дар солҳои гуногун аз 0,9 то 1,0 т/га ва қисмати решагии он аз 1,30 то 1,60 тонна/гаро ташкил медиҳад.

Кишти маъсар барои ба даст овардани нурии сабз (зелёное удобрение), ки пас аз он ҷави баҳорӣ кишт карда мешавад, метавонад ифлосии онро то 24 дона/м² ё 62% баъди 2 соли кишти маъсар дар як ҷо кам намояд.

Пеш бурдани корҳои селексионӣ ҷиҳати баланд бардоштани дараҷаи рағфандиҳои тухмиҳо ва беҳтар намудани сифати онҳо яке аз дастоварди калони истеҳсолоти кишоварзӣ ба ҳисоб меравад.

Оид ба таркиби рағфандиҳои маъсар дар се минтақа: вилоятҳои Москва, Ростов ва Тоҷикистони Марказӣ таҳлилҳои муқоисавӣ гузаронида шуданд. Рағфандиҳои таркиби тухмиҳои вилояти Москва 30,2 фоиз, вилояти Ростов 23,7 фоиз ва Тоҷикистони Марказӣ 36,2 фоизро ташкил медиҳад (ҷадв. 2).

Қайд бояд намуд, ки ғуншавии рағфандиҳо дар тухмиҳои маъсар ба миқдори боришот ва ҳарорати мӯътадил дар давраи инкишофӣ вобастагӣ дорад. Ташхиси дараҷаи рағфандиҳои тухми маъсар, ки солҳои 2010-2015 дар вилояти Москва ва Тоҷикистони Марказӣ кишт шуда буданд вобаста ба боришот ва ҳарорат гузаронида шуданд.

Ҷадвали 2. -Тавсифи қиёсии рағфанди маъсар вобаста ба рағфандиҳои дар солҳои 2012-2014

Нишондод	Минтақа		
	Вилояти Ростов	Тоҷикистони Марказӣ	Вилояти Москва
Рағфанди, %	23,7	36,2	30,2

Соли 2010, ки соли нисбатан хушксолӣ буда, ҳарорати ҳаво ба 18,8 С (ҳарорати миёнаи солана 15,1°C) ва миқдори ками боришот 154,4 мм дар давраи нашъунамо буд, рағфандиҳои таркиби тухмиҳо -31,2%-ро ташкил дода, соли 2011-ум, ки соли нисбатан сербориш омад, боришот 285,5мм-ро дар давраи нашъунамо ва ҳарорати ҳаво 17,8С дараҷаро ташкил дод, рағфанди ба 29,0% расид (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3. -Таъсири омилҳои агробиологӣ ба рағфандиҳои тухми маъсар дар кишти солҳои 2010-2015

№	Минтақа	Рағфанди, %	Миқдори боришот дар давраи нашъунамо, мм	Ба ҳисоби миёна дар давраи нашъунамо, t °C
1	Вилояти Москва с.2010	31,2	154,4	18,8
2	Вилояти Москва с.2011	29,0	285,5	17,8
3	Вилояти Москва с. 2012	22,3	245,8	17,8
4	Вилояти Москва с.2013	6,4	335,8	18,4
5.	Вилояти Москва с. 2014	30,2	184,1	16,4
6.	Тоҷикистони Марказӣ с. 2015	34,3	306,8	20,5

Дар соли 2013 дар давраи нашъунамо 335,8 мм боришот ба амал ва ҳарорат 18,4°C буд рағфанди 6,4%, соли 2014 боришот 184,1 мм ва ҳарорати миёна 16,4, 4°C, рағфанди 30,2%-ро ташкил намуд. Дар соли 2015 рағфандиҳои нави маъсар дар Тоҷикистони Марказӣ 34,3% ва дар минтақаҳои Марказии Федератсияи Россия 30,2% -ро ташкил намуд.

Барориши раған аз кишти маъсар дар минтақаҳои Марказии Россия ҳангоми зичии ниҳолҳо 250-300 ҳазор ниҳол дар 1 га ва ҳосилнокии дон 1,2 т/га будан 340 кг/га-ро ташкил медиҳад. Дар Тоҷикистони Марказӣ барориши раған ба ҳисоби миёна аз 1 га ҳангоми зичии ниҳолҳо 160-180 ҳазор ва ҳосилнокии дон 2,1 кг/га будан 740 кг-ро ташкил менамояд.

Ба зиёдшавии ҳосилнокии маъсар ва сифати маҳсулот аз ҳама бештар таъсири агротехникаи парвариш ба назар мерасад. Пешинакишти бехтарин барои маъсар зироатҳои ғалладонагӣ ба ҳисоб меравад.

Дар сурати риоя намудани қоидаҳои агротехники маъсар ҳамчун зироати фитосанитарӣ метавонад заминро аз алафҳои бегонаи зараррасон дар давоми ду соли оянда тоза нигоҳ дорад.

Зироати маъсар ба ҳосилхезии замин чандон вобастагӣ надошта, ҳатто дар заминҳои хокаи хокистаранги вилояти Москваи Федератсияи Россия ҳам хуб нашъунамо меёбад.

Тухмиҳои барои кишт интихобшуда бояд яккачин ва калон-калон буда, тозагиаш 95-100% бошад ва нешзаниаш то 90%-ро ташкил диҳад. Ҳосилнокӣ ва рағаннокии навъ аз сифати хуби тухмӣ вобастагии калон дорад.

Муҳлати кишт ва меъёри тухмӣ

Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки растании маъсар ба шароити маҳал вобастагии зиёд дошта, нашъунамои он ба муҳлати кишт ва давраҳои нашъунамо алоқамандии зич доранд. Нақши асосиро дар парвариши зироати маъсар дар заминҳои лалмӣ муҳлати кишт мебозад, чунки баландшавии ҳарорати ҳаво дар мавсими баҳор боиси буғшавии намнокии хок мегардад. Кишт бояд дар аввали баҳор, ҳангоме ки намнокии хок зиёд аст, гузаронида шавад. Тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки муҳлати аз ҳама мусоиди кишти маъсар дар шароити иқлими вилоятҳои Ростов ва Саратов охириҳои моҳи апрел ва аввали моҳи май мебошад, ки он ба кишти зироатҳои ғалладонагӣ баҳорӣ рост меояд (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4.- Маҳсулнокии маъсар вобаста ба муҳлати кишт, т/га

Минтақа	Муҳлати кишт	Муҳлати ҷамъоварӣ	Ҳосилнокии тухмӣ, т/га	Рағаннокӣ %
Вилояти Москва	5-10.IV	25.08	0,9	30,2
Вилояти Ростов	25.III-3.IV	12.08	1,2	28,6
Вилояти Саратов	25.III-3.IV	16.08	1,5	29,0
Тоҷикистони Марказӣ (кишти пеш аз зимистон)	20-25.XII 1-10.III	28.06 8.07	2,3 1,8	36,0 34,0

Ҳосилнокии вази ҳурока ва тухмии маъсар дар аксар вақт аз мавсими кишт ва давраи ҳосилгундорӣ вобастагӣ дорад. Дар ҳолати риояи қоидаҳои агротехникии кишти маъсар ҳосилнокӣ ва рағаннокии он бештар мегардад. Аммо дар назар бояд дошт, ки самаранокӣ ҳосили зарби ҳосилнокии як растанӣ ба миқдори растанӣ дар 1 га ба амал меояд. Аз ин лиҳоз зичии ниҳолҳо дар кишти маъсар дар ҳар як минтақа бояд ба инбат гирифта шавад. Мушоҳидаҳо нишон медиҳанд, ки барои ба даст овардани ҳосили баланд бояд барои ҳар як минтақа тухмии алоҳидаи маъсарро интихоб намудан зарур аст. Тадқиқотҳо собит месозанд, ки баҳри ба даст овардани ҳосили баланд зичии ниҳолҳо (растанӣ) дар замин дар ҳар як минтақа ба инбат гирифта шавад:

- вилоти Ростов -120-150 ҳазор дон дар як гектар;
- вилоти Саратов -180-200 ҳазор дон дар як гектар;
- вилоти Москва -280-300 ҳазор дон дар як гектар;

- Тоҷикистони марказӣ -160-180 ҳазор дон дар як гектар дар кишти тирамоҳӣ ва 140-160 ҳазор дон дар гектар дар кишти баҳорӣ.

Аз нишондодҳо бармеояд, ки рағаннокии таркиби тухмиҳои маъсар вобаста аз минтақаҳои парвариши он тағйир меёбад.

Тадқиқотҳо исбот намуданд, ки рағаннокии тухмиҳои маъсар аз ҳама бештар дар шароити минтақаҳои Тоҷикистон ба назар мерасад.

Таркиби тухмии хушки маъсар то 36% рағаннокӣ дорад.

Ҳосили аз ҳама баланди рағани растанӣ аз як гектар 828 кг дар минтақаи Тоҷикистони Марказӣ дар кишти зимистона ба назар мерасад. Дар ин самт кишти баҳорӣ нисбати кишти зимистона поёнтар меистад. Аз як гектар кишти баҳорӣ то 612 кг раған гирифтани мумкин аст (ҷадв 5).

Ҷадвали 5. -Ҳосилнокии маъсар вобаста ба зичии растанӣ, т/га

Минтақа	Зичии ниҳолҳо, тыс./га	Ҳосилнокии тухмӣ, т/га	рағаннокӣ, %	Ҷамъовари раған, кг/га
Вилояти Ростов	140-150	1,2	28,6	343,2
Вилояти Саратов	180-200	1,5	29,0	435,0
Вилояти Москва	300-350	0,9	30,2	272,0
Тоҷикистони Марказӣ				

(пеш аз зимистон)	160-180	2,1	36,0	828,0
(баҳорӣ)	140-160	1,8	34,0	612,0

Бо мақсади ҳимояи маъсар аз организмҳои зараррасон коркарди тухмиҳои он ба маводҳои химиявӣ тавсия дода мешавад. Безаргардонӣ 1-3 моҳ пеш аз кишт бо истифода аз заҳрхимикатҳои Винтсит-10 литр/тонн тухмӣ ё Максим 5кг/т сурут мегирад, ё ин ки метавонанд аз дигар маводи муосир истифода бурд. Дар ҳолати дар мавзеи кишти маъсар пайдо шудани ҳашароти зараррасон ҳатман бояд аз инсектисидҳо Карате-0,3 л/га ё Кинмикс -0,15 л/га истифода намуд.

Ҳамин тариқ, бо мақсади баланд бардоштани маҳсулотнокии заминҳои лалмӣи Тоҷикистони Марказӣ чунин тавсияҳо дода мешавад:

- Ҳамчун тухмӣ аз навҳои «Краса Ступинская» ва «Шифо» истифода бурда шавад;
- Муҳлати мусоиди кишт даҳаи сеюми моҳи декабр интиҳоб карда шавад;
- Зичии 160 ҳазор дар кишти тирамоҳӣ ва на зиёда аз 140 ҳазор дар кишти баҳорӣ қабул карда шавад;
- Кишти маъсари барои хуроки чорво пешниҳодшаванда бояд дар қаторҳои васеъ, ки он 45 см ва кишти маъсар барои гирифтани тухмӣ дар 60 см ҷойгир шуда бошад;
- Миқдори солони нуриҳои минералӣ бояд риоя шавад;
- N₉₀ P₆₀ K₃₀ кг/га.

АННОТАЦИЯ

Адаптивной технологии возделывания масличной культуры сафлора красильного сорт «Краса Ступинская» в Центральном регионе РФ и Центральном Таджикистан

В статье приводятся результаты исследования влияние различных сроков посева и густоты стояния на рост, развития и продуктивность сафлора сорт «Краса Ступинская». Наилучшие результаты получены при посеве 20-25 декабря при густоте стояния 160-180 тыс/га 2,3 т/га семян с единицы площади.

ANNOTATION

ADAPTIVE TECHNOLOGY FOR THE CULTIVATION OF OILSEED SAFFLOWER DYEING VARIETY KRASA STUPINSKAYA IN THE CENTRAL REGION OF THE RUSSIAN FEDERATION AND THE CENTRAL TAJIKISTAN

The article presents the results of a study on the effect of different sowing dates and standing density on the growth, development and productivity of safflower cultivar "Krasa Stupinskaya". The best results were obtained when sowing on December 20-25 with a stand density of 160-180 thousand / ha 2.3 t / ha of seeds per unit area.

Keywords: safflower, productivity, oil content, productivity, sowing dates, standing density.

ТДУ 635.652:631.453.2

ТАЪСИРИ УСУЛҲОИ ГУНОГУНИ КОРКАРДИ АСОСИИ ХОК БА ТАРКИБИ ҲОСИЛИ МОШИ АНГОРӢ

Сардоров М.Н., профессор, узви вобастаи АИКТ, Шамсидинов А., унвонҷӯ - ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои асосӣ: мош, коркарди хок, шудгор, чархмола, чизел.

Таъмини бехатарии озукавории кишвар яке аз шартҳои муҳими нигоҳ доштани Истиқлолияти давлатӣ, рушди бемайлони иқтисодӣ ва пойдеории иҷтимоии давлат ба шумор меравад. Дар Тоҷикистон масъалаи озукаворӣ яке аз самтҳои арзишманди фаъолияти соҳторҳои идоракунии дахлдори давлат, илм ва амалияи кишоварзӣ минбаъд ҳам боқӣ мемонад.

Солҳои охир дар ҷумҳурӣ зиёдшавии истеҳсоли ғалла асосан тавассути зиёд намудани масоҳати кишти зироатҳои ғалладонагӣ аз ҳисоби кам намудани масоҳати кишти пахта ва зироатҳои хӯроки чорво амалӣ гардонидани мешавад. Дар чунин вазъият дар зироаткорӣ таъминоти аҳоли бо озукаворӣ ва ҳифзи бехатарии он бояд бо роҳи баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ, оқилона ҷамъоварӣ мавриди истифода қарор додани тамоми захираҳои хокию биоклимӣ минтақаҳо, иқтисоди ирсии зироатҳою навҳои онҳо ва мукамалгардонии технологияҳои парвариши зироатҳою татбиқи шаклҳои муносири инноватсионии онҳо бо риояи қатъии интизоми технологӣ амалӣ гардонидани шавад.

Дар ин радиё Пешвои миллат муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон ҳанӯз моҳи августи соли 2008 дар шаҳри Ваҳдат дар суҳбатҳои барномавишони роҳҳои ҳалли масъаларо нишон дода, қайд намуданд, ки дар шароити дар як сол тавассути киштҳои тақрибан ангорӣ гирифтани ду ҳосили ғалладонагӣ, имкон аст, ки истеҳсоли ғалла ба 1 млн. тонна расонида шавад.

Дар ҷумҳурӣ солҳои охир аз ҳисоби ҳосили дуюм ҷамъоварии ғалла назаррас зиёд шудааст. Новобаста ба ин, ин захираи муҳим пурра истифода бурда намешавад.

Дар баробари зиёд намудани истеҳсоли ғалла таъминоти аҳоли бо маҳсулоти серсафеда аҳамияти калонро дорост. Дар ҳалли ин масъала зироатҳои лӯбиёдонагӣ ва махсусан мош аҳамияти калон доранд, ки дар таркибашон аз 30 то 40 – 45% сафеда доранд. Давраи нашъунамои мош кӯтоҳ мебошад. Ин хусусияти биологияш имкон медиҳад, ки он дар киштҳои ангорӣ, бе ҷудо намудани масоҳати иловагӣ ҷойгир карда шавад.

Мош ҳамчун зироати лӯбиёдонагӣ ба ҳосилхезии ҳок таъсири мусбат мерасонад. Аз ин лиҳоз, ин зироат барои пахта, ғалладонагӣ ва дигар зироатҳои кишоварзӣ пешинакишти беҳтарин ба шумор меравад.

Боиси таассуф аст, ки солҳои охир бо сабаби риоя нашудани технологияи парвариш норасоии мошинолотҳои кишоварзӣ, гаронии нархи сӯзишворӣ, рағбанҳои молиданӣ, истифодаи доимии коркардишудгори аънавии мушкилу масрафталаби бадсифати асосии ҳок баъди пешинакиштҳои мухталиф ва дар мадди аввал ғаллагӣҳои тирамоҳӣ ҳосилнокии он паст шуда (0,8-1,0т/га) дони он ба як маҳсулоти камёбу қиммати ғизоӣ мубаддал гаштааст.

Бо дарназардошти ин масъалаи мукамалгардонии технологияи парвариши моши ангорӣ аз лиҳози истифодаи коркарди асосии рӯйякии каммасрафи ҳок аз нуқтаи назари илмӣ амалӣ мубрамияти зиёдро дорост. Тадқиқотҳо дар тӯли солҳои 2016-2018 дар шароити хоҷагии таълимӣ-таҷрибавӣ «Ёвон-1»-и ноҳияи Ёвон гузаронида шудаанд.

Ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ бевосита ба бузургии унсурҳои таркиби ҳосил вобаста аст. Ҳосили баландтарини биологӣ ва хоҷагии дони зироатҳои лӯбиёдонагӣ танҳо дар ҳолати таносуби оптималии унсурҳои таркиби ҳосил имконпазир мешавад.

Тибқи натиҷаҳои тадқиқотҳои мо унсурҳои асосии таркиби ҳосили моши ангорӣ вобаста ба усулҳои гуногуни коркарди асосии ҳок як дараҷа тағйир меёбанд (ҷадв.).

Ҷадвал - Таъсири усулҳои гуногуни коркарди асосии ҳок ба таркиби ҳосили моши ангорӣ (с. 2016-2018)

Вариантҳо	Баландии ҷойгиршавии ғилофакҳои поёнӣ, см	Шумораи ғилофакҳо дар як растанӣ, дона	Шумораи тухмиҳо дар як растанӣ, дона	Вазни тухмиҳои як растанӣ, г	Массаи 1000 дона тухмӣ, г
Тоҷикӣ – 1					
Шудгори муқаррарӣ (назоратӣ)	13,1	20,1	174,5	7,1	42,0
Шудгори майда	13,4	20,0	173,7	7,0	41,8
Чархмола	13,0	19,8	173,6	7,0	41,7
Чизел	13,6	19,0	172,2	6,4	40,9
Тоҷикӣ – 2					
Шудгори муқаррарӣ (назоратӣ)	21,5	19,7	176,1	7,4	42,5
Шудгори майда	21,0	19,5	176,0	7,3	42,3
Чархмола	21,2	19,4	175,8	7,2	42,1
Чизел	20,5	19,0	175,1	7,0	41,8

Таҳлили маълумотҳои ҷадвал онро собит менамоянд, ки дар нишондоди баландии ҷойгиршавии ғилофакҳои поёнӣ вобаста ба усулҳои гуногуни коркарди асосии ҳок тафовути зиёде ба мушоҳида намерасад. Ин нишондод вобаста ба усулҳои коркарди асосии дар доираи 13,0-13,6 см тағйир меёбад ва нишондоди баландтарин (13,6 см) дар варианти коркарди чизелӣ ба мушоҳида мерасад.

Дар нишондодҳои шумораи ғилофакҳо ва тухмиҳо дар як растанӣ, вазни тухмиҳои як растанӣ ва массаи 1000 дона тухмӣ асорати усулҳои гуногуни коркарди асосии ҳок як дараҷа ба мушоҳида мерасад. Масалан, шумораи ғилофакҳо дар як растанӣ дар вариантҳои таҷрибавӣ 19,0-20,0 доноро ташкил намуда, нисбат ба варианти назоратӣ 0,1-1,0 дона камтар буд. Нишондоди баландтарин (20,1 дона) дар варианти шудгори муқаррарӣ ва пасттарин (19,0 дона) дар варианти коркарди асосии чизелӣ ба қайд гирифта шуд.

Шумораи тухмиҳо дар як растанӣ низ вобаста ба усулҳои гуногуни коркарди асосии ҳок тағйир ёфта, нишондоди баландтарин (174,5 дона) дар варианти назоратӣ ба мушоҳида мерасад, ки нисбат ба вариантҳои таҷрибавӣ 0,9-2,3 дона зиёд аст. Чунин қонуният дар нишондоди вазни тухмиҳои як растанӣ низ ба қайд гирифта шудааст.

Дар нишондоди массаи 1000 дона тухмӣ вобаста ба усулҳои гуногуни коркарди асосии ҳок тамоили пастравӣ ба мушоҳида мерасад. Дар баробари ин фарқият на он қадар бузург аст. Ин нишондод дар

вариантҳои таҷрибавии шудгори майда, чархмола ва чизелӣ нисбат ба варианти назорати шудгори муқаррарӣ мутаносибан ҳамагӣ 0,2; 0,3 ва 1,1г камтар буда, аҳамияти амалиеро доро нест ва аз доираи ҳатогиҳои таҷриба бар меояд.

Дар нишондодҳои таркиби ҳосили моши ангории навъи Тоҷикӣ-2 ҳамин қонуниятҳо ба мушоҳида мерасанд.

Ҳамин тариқ нишондодҳои таркиби ҳосили моши ангорӣ онро собит менамоянд, ки вобаста ба усулҳои гуногуни коркарди асосии хок дар самти чуқурии коркарди хок ва протсессҳои ба амалояндаи технологӣ дар доираи ин усулҳо тамоили як дараҷа пастравии нишондодҳо ба мушоҳида мерасанд, аммо онҳо ба дарназардошти масрафталабии усулҳои коркарди асосии хок ва ташкили корҳои саҳроӣ дар ҳамин давраи долу зарби корҳои саҳроӣ аҳамияти амалиро доро нестанд.

АННОТАЦИЯ

ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА СТРУКТУРИ УРОЖАЯ ПОЖНИВНОГО МАША

В статье освещены влияние различные приёмов основной обработки почвы на структуры урожая пожнивного мasha в ксловиях Яванского района. Исследованиями установлено, что поверхностные обработки почвы на слабозасоренных почвах сортами растениях и легких по механическому составу экономически выгодны.

ANNOTATION

SOIL TREATMENT ON THE STRUCTURE OF CROP

The article highlights the impact of various techniques of primary tillage on the structure of the harvest of mash in the conditions of the Yavan district. Studies have established that surface tillage on slightly littered soils with plant and light varieties by mechanical composition is economically beneficial.

Keywords: very, very useful in mailing, downloading, downloading, updating.

ТДУ 633.1:635.655.631

ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МАЪДАНИ БА ИҚТИДОРИ ФОТОСИНТЕТИКӢ ВА ҲОСИЛНОКИИ ДОНИ ШОЛӢ

Маҳмадёрзода У.М.- профессор, Шакаров М. Ҷ.-аспирант, ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: нурӣ, фотосинтез, шолӣ, ҳосил, фенология, иқтидори фотосинтетикӣ, дон, ҳосил.

Зироатҳои ғалладона муҳимтарин манбаи маводи ғизоӣ дар шароити Тоҷикистон ба ҳисоб мераванд. Барои таъмин намудани талаботи хоҷагии халқи мамлакат 1,5-2 млн. тонна маводи ғаллагӣ лозим аст. Гарчанде, ки солҳои охир истеҳсоли ғалла дар мамлакат хеле афзуда бошад ҳам, лекин то ҳол фарқият байни истеҳсол ва истеъмол нишондоди назаррас аст.

Дар ҷумҳурӣ имконияти минбаъд зиёд кардани истеҳсоли ғалла аз ҳисоби бештар намудани масоҳати майдонҳои кишт маҳдуд аст. Аз ин лиҳоз, зиёд намудани истеҳсоли ғалла бояд танҳо аз ҳисоби баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳо ва самаранок истифодабарии заминҳои киштшаванда ба роҳ монда шавад.

Дар байни зироатҳои ғалладона шолӣ аз ҷиҳати аҳамият ва паҳншавӣ дар ҷумҳурӣ пас аз гандум мавқеи хоса дорад. Мувофиқи маълумоти омории соли 2018 шолӣ дар масоҳати 11825 гектар кишт шуда, ҷамъоварии умумии он 90446 тонна ва ҳосилнокии миёнаи он 50,7с/га-ро ташкил додааст.

Ярмаи шолӣ дар таркибаш 75-80% оҳар, 7-8% сафеда, 1,5-2% рағван дошта, қобилияти баланди ғизонокии дошта, маҳсулоти пурқиммати парҳезӣ ба ҳисоб меравад.

Шолӣ бағоят аҳамияти калони обёрӣ ва агротехникӣ дорад. Онро дар заминҳои шӯрхоку ботлоқӣ парвариш мекунанд. Ин имконият фароҳам меорад, ки дараҷаи шӯрии заминҳо паст шуда, аз барангезандаи касалии вилт тоза шаванд. Аз рӯйи табиати экологии худ шолӣ ба гурӯҳи растаниҳои гигрофитӣ (обӣ) мансуб аст. Муҳлати дуру дароз ғарқи обиро аз сар мегузаронад.

Зироати шолӣ ба нуриҳо талаботи калон дорад. Барои ҳосил шудани 1 с дони шолӣ ва миқдори мутаносибии пояҳо он аз хок 2-2,4 кг нитроген; 1-1,2 фосфор, 2,5-3 кг калийро ҷаббида мегирад.

Мақсади корҳои илмӣ - тадқиқотии мо ин омӯختани таъсири истифодаи нуриҳо ба ҳосилнокии дони шолӣ дар шароити иқлимии водии Ҳисор ба шумор меравад. Дар қараёни корҳои илмӣ – тадқиқотӣ чунин ҳадаф ва вазифаҳо гузошта шуданд:

- муайян намудани таъсири истифодаи нуриҳои тарҳрезӣшуда ба нашъунамо ва инкишофи шолӣ;
- омӯзиши хусусиятҳои биометрӣ ва фитометрии шолӣ ба вазни биологии растани, сатҳи барг, иқтидори фотосинтетикӣ киштзор ва маҳсулоти тозаи фотосинтетикӣ;
- муайян намудани таҳлили ҳосили шолӣ вобаста аз истифодаи нуриҳо.

Таҷрибаҳои саҳроӣ бо такрори чоркарата гузаронида шуда, андозаи қитъаҳо 100м², майдони омӯзишӣ – 36м² – ро ташкил намуд(нақша).

Нақшаи гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ

р/т	Вариантҳои омӯзишӣ	Ҳосили банақша гирифташудаи дон, с/га
Шолӣ - навъи Авангард		
1.	Бе истифодаи нури (назоратӣ)	30
2.	N ₄₀ P ₄₀ K ₃₀	40
3.	N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₅₀	60
4.	N ₂₀₀ P ₂₀₀ K ₈₀	80

Нуриҳо бо роҳи ҳисоб кардан ба ҳосили изофагӣ дар вобастагӣ аз ҳосилнокии хок ва дараҷаи ҳосили тарҳрезӣшудаи зироат истифода карда шуданд. Ҳосилнокии дони шолӣ аз ҳисоби иқтидори хок 30 с/га ба нақша гирифта шуд. Меёри нуриҳо барои рӯендани ҳосили 40, 60, 80 с/га дони шолӣ тарҳрезӣ карда шуданд.

Меёри солонаи нуриҳои калийгӣ (100%), фосфорӣ (70%) ва нитрогенӣ (30%) дар шудгори асосӣ ва 30% - и фосфор, 40%-и нитроген дар оғози давраи панҷазанӣ ва 30%-и боқимондаи нитроген дар давраи найчабандӣ пошида шуд.

Пешинакишти шолӣ гандуми кишти тирамоҳӣ буд. Таҷрибаҳои саҳроӣ бо такрори чоркарата гузаронида шуда, андозаи қитъаҳо 100 м², майдони омӯзишӣ 36 м² – ро ташкил намуд.

Инкишоф ва нашъунамои растанӣ аз шароити муҳити иқлим, яъне намӣ, гармӣ ва ғизо вобастагӣ дорад. Ҳангоми мӯътадил тавъам омадани ин омилҳо, миқдор ва сифати тағйиротҳои дар растанӣ амалишаванда, танҳо аз шароити биологӣ растанӣ ё навъ вобаста аст.

Натиҷаи мушоҳидаҳои фенологӣ нишон медиҳанд, ки истифодаи меёри муайяни нуриҳо ба давомнокии давраҳои нашъунамои шолӣ, ки дар кишти такрорӣ гузаронида шудааст, таъсири бевоситаи худро мерасонад.

Аз натиҷаҳои бадастомада бармеояд, ки майсазани шолӣ дар тамоми вариантҳои омӯзишӣ якбора 8-рӯз пас аз кишт пайдо шуда, панҷазани зироат 22 рӯз пас аз майсазанӣ ба амал омад.

Пухтарасии дони шолӣ вобаста аз вариантҳои омӯзишӣ 112-123- рӯзро пас аз майсазанӣ ташкил намуда, он дар варианти истифодаи нуриҳо 4-11 рӯз дер нисбат ба варианти назоратӣ ба қайд гирифта шуд.

Дар таҷрибаҳои мо инкишофи бошиддати сатҳи барги шолӣ дар марҳилаи қорӯбакпайдошавӣ ба мушоҳида расида, нишондоди нисбатан баланди он дар давраи гулкунии қорӯбакҳо ба қайд гирифта шуд. Дар ин давра масоҳати барги киштзори шолӣ вобаста аз меёри истифодаи нури 31,6-37,4 ҳаз.м²/га – ро ташкил намуд, ки он нисбат ба варианти назоратӣ то 6,6-12,4 ҳаз.м²/га бартариро соҳиб гашт.

Дар охири давраи нашъунамо вобаста аз зард ва хушикдани қисми поёнии баргҳо нишондоди сатҳи майдони барг то 9,8-11,5 ҳаз.м²/га. дар муқоиса ба марҳилаи гулкунӣ кам шудааст.

Ҳосили тарҳрезӣшудаи дон натавон аз ташаккули масоҳати барг, балки давомнокии давраи фаъолияти он низ вобастагӣ дорад. Яке аз нишондодҳои ҷолиби диққат дар киштзорҳои истифодаи нури, бахусус бо меёри зиёд, дар давраи пухтарасии ҳосил, сатҳи барги киштзор хуб нигоҳ доштан маҳсуб мешавад.

Фаъолияти узвҳои фотосинтезкунандаи растанӣ ва ғуншавии ҳосил бевосита ба иқтидори фотосинтезикии (ИФ) киштзор алоқаманд мебошад.

Дар вариантҳои истифодаи нури шуруъ аз давраи панҷаронӣ бо инкишофи сатҳи барг мутаносибан зиёдшавии ИФ нисбат ба варианти назоратӣ мушоҳида карда шуд. Дар ин баробар нишондоди нисбатан баланди иқтидори фотосинтезикии вобаста ба вариантҳои омӯзишӣ дар байни марҳилаҳои гулкунӣ-пухтарасӣ ба қайд гирифта шуд, ки нисбат ба байни марҳилаҳои қорӯбакпайдошавӣ-гулкунӣ то 4,4-4,8 маротиба бештар мебошад. Дар вариантҳои истифодаи нури ҷамъ дар давраи нашъунамо иқтидори фотосинтезикии киштзори шолӣ дар муқоиса бо варианти назоратӣ то 445,6-1102,5 ҳаз.м²/га х рӯз зиёдтар аст.

Меёри тарҳрезӣшудаи истифодаи нуриҳо ба маҳсулоти тозаи фотосинтез (МТФ) таъсири бевосита расониданд.

Читавре, ки аз нишондодҳои ба дастомадаи маҳсулоти тозаи фотосинтезикии шолӣ бармеояд, дар байни давраҳои панҷазанӣ-найчабандӣ ба таври назаррас баланд шуда, нишондоди нисбатан баланди он дар байни давраҳои гулкунӣ-пухтарасии ҳосил ба қайд гирифта шуд.

Дар байни давраҳои майсазанӣ-панҷаронӣ дар варианти бе истифодаи нури нишондоди маҳсулоти тозаи фотосинтез 1,54 г/м² х шабонарӯзро ташкил намуда, он дар давомоти давраҳои панҷаронӣ-найчабандӣ то 4,36 г/м² х шабонарӯз баланд шуда, дар байни давраҳои найчабандӣ-қорӯбакпайдошавӣ то 0,6 г, қорӯбакбандӣ-гулкунӣ то 1,4 г/м² х шабонарӯз дар муқоиса ба марҳилаҳои қаблӣ кам шудааст. Дар байни давраҳои гулкунӣ-пухтарасӣ МТФ то 1,1 г/м² х шабонарӯз зиёд шуд. Ба ҳисоби миёна дар давраи

нашъунамо дар ҳамин варианти омӯзишӣ нишондоди маҳсулоти тозаи фотосинтези шолӣ ба 4,0 г/м² х шабонарӯз баробар шуд, ки он нисбат ба варианти дуюм то 0,6 г, сеюм то 0,7 г ва чорум 0,4 г/м² х шабонарӯз пастар мебошад.

Ҳосилнокӣ ин нишондоди асосии натиҷаҳои корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ба ҳисоб меравад. Мақсади иҷроиши корҳои илмӣ-тадқиқотии мо ин гирифтани ҳосили тарҳрезӣшудаи 40, 60, 80 с/га дони шолӣ аз ҳисоби истифодаи меъёри муқараршудаи нуриҳо ва муҳайё намудани омили ғизоии растаниҳо дар вобастагӣ аз технологияи интенсификации парвариши шолӣ дар кишти такрорӣ маҳсуб мешавад(цадв.).

Цадвал-Таъсири истифодаи нури ба ҳосилнокии дони шолӣ, с/га

Вариантҳои омӯзишӣ	Такрорҳо				Ба ҳисоби миёна
	I	II	III	IV	
Бе истифодаи нури (назоратӣ)	28,7	27,9	29,1	28,2	28,5
N ₄₀ P ₄₀ K ₃₀	41,9	41,2	42,1	42,3	41,6
N ₁₂₀ P ₁₂₀ K ₅₀	62,4	62,6	62,6	62,1	62,2
N ₂₀₀ P ₂₀₀ K ₈₀	71,9	71,5	72,2	71,7	71,8

Ҳангоми парвариши шолӣи навъи «Авангард» вобаста аз ҳосилнокии хоки хоҷагӣ 30 с/га ҳосили дон тарҳрезӣ шуда буд. Дар варианти бе истифодаи нури ба ҳисоби миёна вобаста аз такрорҳо, ҳосили ҳақиқии дони шолӣ 28,5 с/га–ро ташкил намуд, ки он то 1,5 с/га ё 5 % нисбати барнома кам мебошад.

Дар варианти дуюм дараҷаи ҳосилнокӣ 40 с/га дон ба нақша гирифта шуда буд, ки он мутаносибан ба 41,6 с/га баробар шуд. Ин нишондод то 1,6 с/га ё 4% бештар аз нақшаи барномаи корӣ мебошад.

Ҳангоми тарҳрезии 60 с/га ҳосил мувофиқ ба барнома ба ҳисоби миёна 62,2 с/га ҳосил ба даст оварда шуд, ки он то 2,2 с/га ё 3,7 % бештар аст. Дар ин ҳо илова ба ҳосил 33,7 с/га, ё ин ки 54,2 %-ро истифодаи нуриҳо таъмин намудааст.

Ҳангоми истифодаи меъёри ҳисобшудаи нуриҳо барои ҳосили додашудаи 80 с/га ҳосили ҳақиқӣ 8,2 с/га ё ин ки 10,2 % нисбати нақша камтар аст.

Аз натиҷаҳои ба даст омада бармеояд, ки ҳангоми интиҳоби навъҳои ноҳиябандишудаи иқтидори баланди ҳосилнокидошта ва муҳайё будани омилҳои асосии ҳаётии растани, гирифтани 60-70 с/га дони шолӣ мавҷуд аст.

Адабиёт

9. Қосимов Ҷ. Қ. ва диг. Растанипарварӣ бо асосҳои тухмишиносӣ- Душанбе: Маориф ва фарҳанг, 2011. -409 с.

10. Махмадёрзода У.М., Научное обоснование технологии выращивания зерновых и зернобобовых культур в пожнивных посевах в условиях орошения Центрального Таджикистана. Автореферат докторской диссертации- Душанбе: ТАУ, 2007.- 44 с.

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ФОТОСИНТЕЗА И УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНА РИСА

В статье приводятся данные о влиянии минеральных удобрений на продуктивность фотосинтеза и урожайность зерна риса. Фотосинтетический потенциал риса в период вегетации в удобренных вариантах был больше на 445,6-1102,5 тыс. м²/га х дней по сравнению контрольного варианта.

В вариантах применения удобрений в норме N₁₂₀P₁₂₀K₅₀ и N₂₀₀P₂₀₀K₈₀ урожайность зерно риса составила 62,8-71,8 ц/га, что больше контрольного варианта соответственно на 33,7-43,3 ц/га.

ANNOTATION

THE INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS ON THE PRODUCTIVITY OF PHOTOSYNTHESIS AND GRAIN YIELD OF RICE

In this article is presents data on the impact of mineral fertilizers on the productivity of photosynthesis and productivity of rice grains. The photosynthetic potential of rice during the vegetation season in the fertilized variants was greater by 445.6-1102.5 thousand m²/ ha days compared to the control variant.

In variants of using of fertilizers in norm N₁₂₀ P₁₂₀ K₅₀ and N₂₀₀P₂₀₀ K₈₀ productivity of grain of rice made 62,8-71,8 C/ha, which is more than the control variant respectively on 33,7-43,3 C ha.

Key words: light, photosynthesis, glaze, harvest, phenology, photosynthetic potential, grain, harvest.

Ключевые слова: минеральные удобрения, полуперепревший навоз, озимая пшеница, динамика роста и накопления, фазы развития, качество, урожай зерна, серозем темный.

Чтобы увеличить производство зерна в Республике Таджикистан, необходимо эффективное использование природного потенциала орошаемых земель на основе правильного подбора видов и сортов соответствующих зерновых культур, а также совершенствования технологии их производства применительно к специфическим особенностям каждой природной зоны.

Одним из этих перспективных направлений в условиях дефицита минеральных удобрений является оптимизация минерального питания озимой пшеницы за счет применения органоминеральных удобрений и минимальной обработки почвы.

Биоклиматические ресурсы долин Таджикистана, обилие тепла, света, поливной воды позволяют получать с единицы площади два урожая зерновых в год - первый за счет зерновых колосовых культур осеннего срока сева, а второй за счет пожнивных зерновых (Д.К. Касымов и др. 1991, Р.Э. Шукуров 1991, Т.Н. Набиев 1995, и др.).

Для изучения влияния органоминеральных удобрений на рост и развитие пшеницы осеннего посева в условиях староорошаемых темных сероземов Гиссарской долины были проведены исследования (табл. 1).

Таблица 1.-Схема опыта с органоминеральными удобрениями
(удобрения внесены под хлопчатник)

Варианты	Под зябь			При по-севе	В подкормки				
					1	2		3	
	Р (кг/га)	К (кг/га)	на-воз, т/га	Р	N	N	P	N	P
Без удобрений	-	-	-	-	-	-	-	-	-
НРК	60	60	-	10	50	80	25	50	25
Органический (навоз полупревший)	-	-	36	-	-	-	-	-	-
Органоминеральный (навоз + НРК)	30	30	18	5	30	40	10	20	15

На опыте применялись – минеральная, навозная и навозно-минеральная системы удобрений, которые были уравновешены по азоту и фосфору.

В проведенных исследованиях озимая пшеница высевалась после освобождения поля от хлопчатника в первой декаде ноября.

Всходы пшеницы появились на 9-10 день после посева. Системы удобрения не оказали существенного влияния на сроки наступления фазы кущения и выхода в трубку озимой пшеницы (табл. 2).

Таблица 2.- Развитие озимой пшеницы

№	Варианты	Продолжительность межфазных периодов от всходов (вторая декада ноября) до: (в днях)							Откло-нение от кон-троля
		куще-ния	выхо-да в труб-ку	коло-ше-ния	цве-тения	моло-чной спе-лости	вос-ковой спе-лости	пол-ной спе-лости	
1	Без удобрений	108	146	171	186	190	204	208	-
2	НРК	108	146	173	188	193	207	211	3
3	Органически й	108	146	171	187	191	206	209	1
4	Органо-минеральны й	109	147	175	188	194	208	213	5

Фаза выхода в трубку наступила в конце марта. Задержка цветения у растений, получавших минеральное и органоминеральное питание по сравнению с растениями контрольного варианта, составила 2 дня. Полное созревание пшеницы удобренных вариантов наступило на 5 дней позже.

Изучение реакции озимой пшеницы при различных системах удобрения выявило, что продолжительность вегетационного периода от действия минеральных удобрений составляет 211 дней, тогда как с внесением навоза вегетационный период сокращается на два дня, а при смешанной системе удобрения она наоборот удлиняется на 2 дня.

Проведенные исследования показывают, что применение навоза положительно сказывается на питании растений, а именно, в начальные фазы развития за счет минерализованного азота навоза, они быстро трогаются в рост.

Высота растений озимой пшеницы в наших исследованиях изменялась в зависимости от применяемых удобрений (диаграмма 1). Линейный рост растений озимой пшеницы в начальные фазы развития незначителен, в фазу кущения она составляла 8,1-9,8 см. В последующие фазы развития разница в росте между вариантами опыта постепенно увеличивалась, и наибольшей величины она достигла в фазу молочно-восковой спелости зерна. Высота растений при всех системах удобрений в 1,14-1,26 раза превышала растения безудобренного контроля.

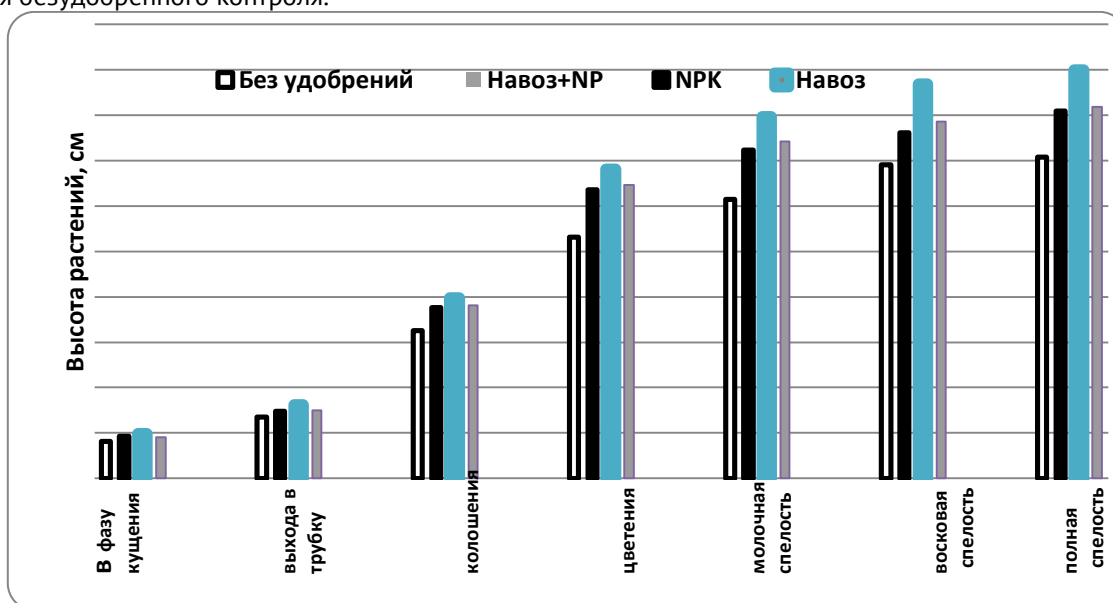


Диаграмма 1.- Рост высоты растений озимой пшеницы в различные фазы развития

Применение различных видов удобрения повлияло на прирост надземной биологической массы озимой пшеницы (диаграмма 2). Наиболее рослые растения, отмечаются на вариантах с органической системой удобрения, которые на 8,1-8,9 см были выше по сравнению с растениями других вариантов.

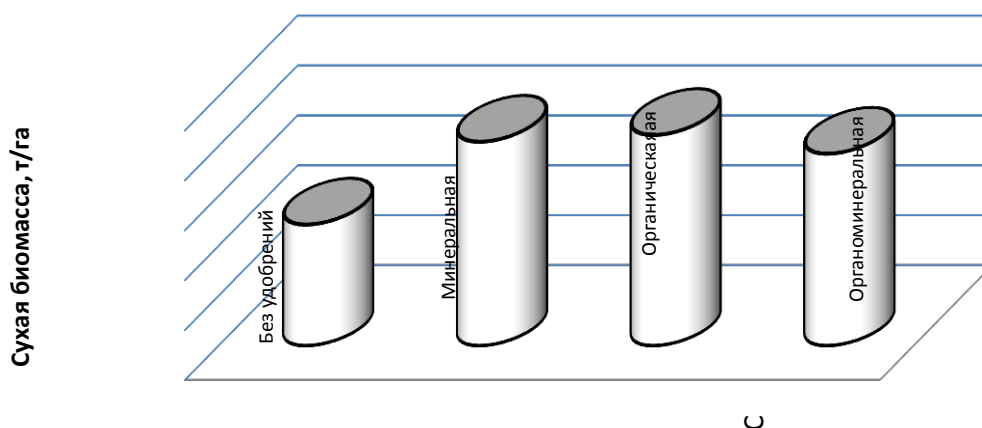


Диаграмма 2.- Максимальное формирование сухой биомассы озимой пшеницы при различных фонах удобрений

Из приведенных данных следует, что применение удобрений благоприятно сказывается на ростовых процессах озимой пшеницы.

В фазу кущения прирост сухой массы у высеваемого сорта был незначительным. Весной по мере повышения температуры воздуха прирост надземной массы озимой пшеницы увеличивался и достиг максимума в первой декаде мая.

Из изложенного следует, что прирост сухой массы растений озимой пшеницы по вариантам в начале вегетации не имел резких различий, кроме контрольного варианта, растения на этом варианте заметно отставали в динамике формирования сухой биомассы. Интенсивное формирование сухой биомассы наблюдается в фазу выхода в трубку. Наибольшее накопление биомассы среди исследуемых вариантов наблюдается при органической системе удобрения (93,3 ц/га).

Продуктивность озимой пшеницы зависит от наличия ряда факторов. Она предъявляет высокие требования к плодородию почвы и очень отзывчива на удобрения. На создание 1 т зерна и соответствующего количества соломы она использует в среднем 37 кг азота, 13 фосфора и 23 кг калия (В.Г. Минеев, 1984).

В наших исследованиях органоминеральные удобрения повлияли на показатели элементов структуры урожая озимой пшеницы. На удобренных вариантах количество продуктивных стеблей растений было в пределах 301-313 шт./м². Наибольшее количество продуктивных стеблей было сформировано при органическом удобрении 313 шт./м², которое превосходило вариант безудобрений на 1,49 раза, а в сравнении со смешанной системой удобрения на 1,05 раза (табл. 3).

Применение различных систем удобрения повлияло на длину и продуктивность колосьев, и массу 1000 зерен в сравнении с растениями варианта без удобрений. Наиболее крупные зерна наблюдаются у растений, получавшие органическое питание – 41,8 г., тогда как при минеральном питании этот показатель составляет 38,9 г. При этом существенных различий по формированию длины колоса между удобренными вариантами не наблюдается.

Урожай озимой пшеницы от применения навозно-минерального удобрения по сравнению с NPK оказался ниже на 3,4 ц/га, и в сравнении с чисто навозным вариантом на 5,3 ц/га, она статистически не доказывается т.к. существенная наименьшая разница при уровне вероятности 0,5 составляет 7,5 ц/га. Сравнивая действие различных систем удобрения, внесенных в дозах, соответствующих 30 т навоза на 1 га можно сказать, что лучшее влияние на формирование урожая озимой пшеницы оказывает навоз.

Таблица 3.- Структура урожая озимой пшеницы

Варианты	Показатели						Урожай т/га		
	количество продуктивных стеблей на 1м ² , шт.	длина колоса, см	число колосков на 1 раст. шт.	число зерен в колосе шт.	масса зерен одного колоса, г	масса 1000 зерен, г	зерно	Солома	Всего
Без удобрений	210	7,8	12,1	32,0	1,2	35,6	2,32	3,58	5,9
Н Р К	301	8,3	12,8	32,8	1,3	38,9	3,94	6,08	10,02
Органический	313	8,4	13,0	33,0	1,28	41,8	4,13	6,38	10,51
Органоминеральный	303	8,4	12,7	31,9	1,3	37,7	3,60	5,56	9,16

Урожайность озимой пшеницы сорта Джаггер на безудобренном контроле составила 2,32 т/га, а с минеральными удобрениями 3,94 т/га, тогда как при навозном удобрении прибавка в урожай по сравнению с минеральными туками составила около 2 ц/га (табл. 4).

Таблица 4.- Влияние удобрений на урожай зерна озимой пшеницы

Варианты	Урожай зерна, т/га	Прибавка за счет		
		NPK	Нав	Навоза
Без удобрений	2,32	-	-	-
NPK	3,94	1,62	-	-
Органический	4,13	-	-	1,81
Органоминеральный	3,60	0,64	-	0,64
НСР ₀₅ = 0,75 т				

Таким образом, от применения оптимальных норм минеральных удобрений и сочетания с навозом, экономного режима орошения, удалось получить в среднем 3,49т/га зерна озимой пшеницы по всему опыту. Однако было бы преждевременным делать вывод о том, что полное минеральное удобрение уступает получению высокой прибавки урожая зерна озимой пшеницы.

Соотношение питательных элементов, доступных растению в навозе и минеральных туках, вносимых эквивалентно навозу, весьма различно.

В минеральных туках, вносимых эквивалентно 30 т навоза, имеется избыток легкодоступного азота при относительном недостатке калия и других элементов. В навозе же на единицу легкодоступного азота растение получает более трех единиц калия и соответственно других элементов.

Заключение

Изучение реакции озимой пшеницы при различных системах удобрения выявило, что продолжительность вегетационного периода от действия внесенных удобрений по сравнению с безудобренным контролем изменялось не значительно.

Применение полуперепревшего навоза положительно сказывается на питании растений, за счет минерализации азота. Действие навоза отразилось на росте и развитии растений. При этой системе удобрения наблюдается интенсивный рост растений в высоту, наибольшее формирование сухой биомассы (93,3 ц/га) и продуктивных стеблей (413 шт./м²).

Приемы внесения удобрения повлияли на показатели элементов структуры урожая озимой пшеницы. Наиболее крупные зерна наблюдаются у растений получавшие органическое питание – 41,8 г.

Применение навоза в орошаемом сероземе Гиссарской долины способствовал повышению урожая зерна озимой пшеницы по сравнению с безудобренным вариантом в 1,8 раза.

Литература

1. Касымов Д.К., Масаидов Р.С., Байсариев И.Э. Зерновые культуры Таджикистана – Душанбе, 1991. - 36 с.
2. Касымов Д.К., Масаидов Р.С., Набиев Т.Н. Растениеводство: Учеб. пособие – Душанбе, 1996. – 210 с.
3. Минеев В.Г. Органические удобрения в интенсивном земледелии -М.:Колос, 1984. -303 с.
4. Набиев Т.Н. Агротехнические особенности получения двух урожаев зерна в год в условиях Таджикистана //Автореф. дисс. докт. с.- х. наук - М.,1995. – 32 с.
5. Шукуров Р. Э. Продуктивность зерновых колосовых культур при интенсивной техно-логии возделывания на орошаемых светлых сероземах Вахшской долины // Тр. Тадж. СХИ – Душанбе, 1991.– С.17 – 27

АННОТАЦИЯ

МАҲСУЛНОКИИ ГАНДУМИ ТИРАМОҲӢ БА ТАВАССУТИ НУРИҲОИ ОРГАНИКИЮ МИНЕРАЛӢ

Омӯзиши реаксияи гандуми тирамоҳӣ дар системаҳои гуногуни нурӣ ошкор намуд, ки муддати давраи нашъунамои зироат аз таъсири нуриҳои андохташуда нисбат ба варианти назоратӣ он қадар тағйир наёфтааст.

Ба қор бурдани поруи нимпӯсида ба ғизогирии растани аз ҳисоби минералонии нитроген таъсири мусбӣ мерасонад. Таъсири пору ба инкишофёбии қаду басти растани хеле гуворост. Дар ин системаи нурӣ ташаккулёбии растаниҳои қадбаланд, миқдори зиёди биомассаи хушк (93,3 с/га) ва навдаҳои сермахсул (413 дона/м²) дар пажӯҳиш дида мешаванд.

Нуриҳо ва тарзи истифодабарии онҳо ба нишондодҳои структураи ҳосили гандуми тирамоҳӣ таъсир расониданд. Галлаи калондона бештар – 41,8 г. дар растаниҳое дида мешаванд, ки ғизои органикӣ гирифта буданд. Истифодабарии пору дар хокҳои хокистарранги обёришавандаи водии Ҳисор боиси баландшавии ҳосили дони гандуми тирамоҳӣ ба 1,8 маротиба нисбат ба варианти назоратӣ намудааст.

ANNOTATION

PRODUCTIVE NEWS OF THE REPORT

The study of winter wheat's reaction to various fertilizer systems has revealed that the duration of the growing season from the action of the introduced fertilizers has not changed Significantly.

The use of semi-pre-flooded manalike manphas has a positive effect on plant nutrition, due to the mineralization of nitrogen. The effect of manure affected the growth and development of plants. With this fertilizer system, there is an intensive growth of plants in height, the largest formation of dry biomass (93.3 cents per hectare) and productive stems (413 units/m²). Fertilizer use has influenced the performance of elements of the winter wheat harvest structure. The largest grains are observed in plants receiving organic food

- 41.8 grams of manure in irrigated sulfur of the Gissar Valley contributed to an increase in the harvest of winter wheat grain compared to the unapproved version by 1.8 times.

Key words: *mineral fertilizers, semi-matured manure, winter wheat, growth and accumulation dynamics, development phases, quality, grain yield, dark gray soil.*

УДК 633.863(575.3)

УЛУЧШЕННЫЕ ПРИСЕЛЬСКИХ СЕЗОННЫХ ПАСТИЩ ТАДЖИКИСТАНА

Кодиров К., д.с.-х. н., профессор, Каримзода С., докторант Ph.D ,
Ибрагимов Ф., соискатель - ТАУ им. Ш.Шотемур

Ключевые слова: *пастбища, улучшение, фон дискования, поголовье, подсев, изень,разнотравье, люцерна, эспарцет, видовой состав, биологический состав.*

Начиная с 2016 по настоящее время в Восточной части Кулябской зоны Хатлонской области, на присельских пастбищах проводили поверхн-остное улучшение пастбищ с подсевом бобово-злаковых травосмесей. Пастбищное содержание скота наиболее полностью отвечает физиологическим потребностям животных, а пастбищный корм относится к самым дешевым и сбалансированным. Пастбищное содержание скота широко применяется во всех странах мира. Так, в Великобритании и Нидерландах почти половина энергии рациона коров поступает с пастбищ, в Италии сенокосы и пастбища дают 84% кормов, в США мясное скотоводство на 75% базируется на пастбищных кормах.

Бессистемное экстенсивное использование, несоблюдение нормальной нагрузки, отсутствие необходимых мер улучшения пастбищных угодий присельских, переходных пастбищ Муминабадского массива, приводит к их деградации. Деградация природных пастбищ носит на пастбищах республики массовый характер, продуктивность их снизилась до 0,5- 0,7 кормовых единиц с 1 га. Обеднение видового состава травостоя обусловлено тем, что ценные виды растений исчезают, семена их не поступают в почву. Изреживаемость травостоя и низкое проективное покрытие приводит к эрозии почвы, утрате наиболее гумусированного и богатого элементами слоя, ухудшения агротехнических, физических и водно-физических свойств, пастбищного массива.

Первоначальные исследования прямым подсевом бобовых трав, таких как- люцерна и эспарцет. С целью внедрения и улучшения естественного травостоя, путем применения удвоенной нормы высева семян и заделки их в почву путем прогона скота. Однако положительных результатов эти работы не увенчались успехом, поскольку всходы подсеваемых трав не выдерживали конкуренции старо-возрастного травостоя с плотной дерниной. В этой связи многие авторы указывают на необходимость при подсеве трав частично разрушать старую дернину, так как в этом случае создаются лучшие условия для развития всходов. В связи с этим наши исследования были направлены на изучение норм высева бобовых трав при подсеве. Объектом исследования были деградированные пастбища Муминабадского массива. Опытные участки на площади 1,5 га были расположены на пастбищах имеющие крутизну 16-18градусов Юго - Восточной экспозиции. Почва коричнево- карбонатная. Она имеет небольшой гумусовый горизонт(0-10см) с содержанием гумуса 1,62-0,8%, подвижного фосфора в слое 0-30см. 4-2мг/кг, обменного калия 150-70 мг/кг почвы, рН-8. Механический состав почвы тяжело суглинистый. В целом плодородие почвы очень низкое и легко подвержено смыву

При проведении поверхностного улучшения пастбищ использовали кормовые травы, которые по биологическому составу имели различные показатели. Преобладающими семействами растений, встречающихся на переходных пастбищах Муминабадской зоны являются семейства злаковых, бобовых, астровых, сельдерейных и другая разновидность растений. Рассмотрим некоторые из определенных растений.

Злаковые (Graminae): на пастбищных угодьях Муминабада злаковые имеют наибольший удельный вес по сравнению с другими семействами. Чаще они являются эдификаторами и соэдификаторами растительных сообществ. Из 125 видов злаков, представленных во флоре исследуемого района, более 45% играют большую роль в формировании травяного покрова. В кормовом балансе пастбищ в условиях Муминабада злаки занимают основное место.

Ячмень луковичный (*Hordeum bulbosum* L) также широко представлен на кормовых угодьях пастбищного использования. Стебли у него прямые или внизу слабо изогнутые, 50-150 см высотой. Листья линейные, длинные, плоские шероховатые. Язычки перепончатые, отрубленные, ушки шиловидные серповидно изогнутые, довольно длинные. Колосья линейные, сжатые, 6-13 см длиной и 0,6-1 шириной, весьма густые, с очень ломкой остью. Колоски сидят по 3: срединный, обоопольный, плодущий, сидячий, длиннолистный, боковые пыльниковые, обычно безостые на короткой 1,5мм ножке. Все растение весьма похоже на рожь. Распространен от 800 до 2700м над ур. моря по всей Средней Азии. Кормовое растение среднего качества,

до колошения охотно поедается крупным рогатым скотом и лошадьми. Травостой, образуемый луковичным ячменем, дает прекрасные сенокосы. Пригоден для культуры в богарных условиях. Псевдо луковицы съедобны.

В зеленой массе фазе колошения содержит протеина 10,2%; белка 8,2%; жиров 2,4%; клетчатки 27,9%; БЭВ 57,4%; запасных полисахаридов 123,96%; сахарозы 4,9%. В фазе цветения протеина 10-13%; белка 7,5-9,8%; жиров 2,6%; клетчатки 23,5-39,4%; БЭВ -56,4%; сахарозы 7,01%; в фазе плодоношения- протеина 5-14,8%; белка 3,5-8,0%; жиров 2,5%; клетчатки 33,7-39,7%; БЭВ-56,7%; сахарозы 8,48% (Флора Тадж. ССР,1957 т.1).

Семейства бобовых (Leguminosae) являются одним из самых обширных семейств флоры Таджикистана. Большинство из них доминанты растительного сообщества, играющие большую роль в кормовом балансе природных пастбищ. Такие бобовые, как различные виды эспарцета, вики, астрагала и др., являются важными компонентами пастбищ и сенокосов Муминобадского массива. К роду эспарцет (*Onobrychis* L.) относятся однолетние или многолетние травянистые растения, реже колючие кустарники. Листья непарноперистые, иногда все или только прикорневые, всего из одного листочка. Прилистники перепончатые. Соцветия густая кисть.

Виды из рода **Астрагал** (*Astagalus* L) также часто встречаются в растительном покрове гор и долин, одним из них является астрагал клочковатолостный (*A. Hoocosifolius*). Это многолетнее бобовое растение 10-50 см высотой; соцветие с короткими многочисленными разветвленными веточками. Стебли 6-30 см, обычно внизу ветвистые, приподнимающиеся, опушенные отстоящими длинными белыми мохнатыми волосками. Прилистники 0,7-1,1 см длиной, ланцетные, пленчатые, волосистые у основания сросшиеся с черешком. Листья 10-19 см длиной, непарноперистые, с 18-30 парами листочков; черешки слабые, короткие, оттопырено-волосистые, листочки 0,6-1,3 см длиной, 3-4 см шириной, продолговато эллиптические или ланцетные. Бобы 1,1-1,6 см длиной и 4-6 мм шириной, густо-длинно-мягко-волосистые, трехгранные, вздутые; кожистые 8-10 семянные. Семена 3-4 мм длиной, неравно-боко-почко-видные, гладкие, коричневые. Распространен на высоте 1200-2300 м по всей Средней Азии. Корневая система у него стержневая, длиной 1,2-1,8 м. В фазе цветения растворимые сахара составляют 1,01, крахмала 0,45; гемицеллюлозы 6,80; клетчатки 26,78; сырого протеина 20,12; белка 15,18; жира 4,10; золы 9,24 в % от абсолютно сухого веса. Поедается всеми видами животных во всех фазах развития, лучше до фазы массового цветения.

Разнотравье. В группу разнотравья природных пастбищ Муминабада входит 33 видов, относящихся к 14 семействам. При проведении ботанического анализа естественного травостоя из разнотравья установлено, что кормовое значение имеют виды из семейств: мятликовые (василек, полынь) розоцветных (лапчатка) и др) приводится частичный видовой состав растительности опытного участка. О кормовом достоинстве травостоя переходной зоны пастбищ Таджикистана имеются значительные сведения С.И. Плешко и М.И. Пехачека (1944) В.Г. Агалиной Р.Ш. Жаркова и Л.П. Синьковского (1967) С.Н. Хохрина и Р.Ф. Сысевой (1961) Н.М. Амановой и др. (1984) В.Р. Кочкарёв (1986), которые дают возможность иметь достаточно полную оценку питательности трав по периодам года.

Потенциальные возможности использования пастбищ Муминабада огромные, однако в настоящее время они сильно деградированы. Пастбища засорены различными не поедаемыми и слабо поедаемыми растениями. В результате бессистемного выпаса из травостоя выпадают ценные кормовые растения, образуются голые пятна. Эксплуатация кормовых угодий продолжается экстенсивно, в результате чего преобладают участки с пастбищной растительностью имеющую низкую продуктивность. В наших исследованиях на переходных пастбищах были ведены, культурные виды засухо устойчивых растений.

Изень (прутняк *Kochia prostrata*) многолетний полукустарник из семейства маревых, высотой 60-100 см, с продолжительностью жизни 10-15 лет. Листья мелкие, многочисленные, покрытые мелкими волосками. Корень стержневой, глубоко идущий в почву. Хорошо переносит высокие и низкие температуры (от +40 до -50 °C). Способен давать хорошую кормовую массу на бесплодных каменистых почвах. Вегетационный период 220-260 дней. Изень хорошо поедается овцами, козами во все сезоны года. Изень- высоко-отавное растение. В зависимости от сроков использования в отаве можно получить до 80% урожая. Исследованиями доказано, что урожайность изеневых культурных пастбищ превосходит во много раз урожайность естественных пастбищ, которая обычно составляет 15 ц/га.

Наряду с этими культурами отмечается растительность низкотравных полусаван: мятлик луковичный, осочка толстостолбиковая, анизанта кровельная, флемис бухарский, вульпия ресничатая, гусиный лук и других. Весенней период (конец марта, начало апреля) за счет полусаванной растительности травяной покров густой, пороективное покрытие пастбищ достигает 60%. Урожайность сухой кормовой массы достигает 4-5,5 ц/га. Опытный участок расположен на южных склонах предгорья Муминабада. По

крутизне преобладают слабопокатые (5-10°) склоны, расчлененные сухими руслами саев, оврагов. Борты саев-южные. В данном массиве исследования продолжаются.

Минимальная поверхностная обработка почвы тяжелой дисковой бороной БДНТ-2,2 в 2-следа на глубину 12-14 см.

В результате было выявлено, что густота всходов трав в последующем в значительной степени определяет урожайность травостоя пастбищ. Наибольшее количество всходов в год посева наблюдалось на вариантах с подсевом эспарцета, соответственно 312; 272; 220 шт/м² (табл.1)

Таблица 1.- Изучение плотности травостоя под влиянием поверхностной обработки почвы и количество подсеянных бобовых трав

Варианты опыта	Количество подсеянных бобовых трав, шт/м ²			Плотность травостоя, шт/м ²		
	2016г.	2017г.	2018г.	2016г.	2017г.	2018г.
1	2	3	4	5	6	7
Контроль(неулучшенные пастбища)	-	-	-	818	813	851
Дискование (фон)	-	-	-	561	601	628
Фон+подсев эспарцета с н.в. 56 кг/га	312	218	104	876	902	793
Фон+подсев эспарцета с н.в. 37 кг/га	272	163	84	759	810	750
Фон+подсев эспарцета с н.в. 19 кг/га	220	103	68	772	795	712
Фон+подсев люцерны с н.в. 9 кг/га.	256	166	62	848	891	705
Фон+подсев люцерны с н.в. 6 кг/га	216	130	54	773	850	690
Фон+подсев люцерны с н.в. 3 кг/га	180	95	49	662	832	681

Количество всходов люцерны было меньше по сравнению с аналогичными вариантами подсевом эспарцета на 17,9; 20,6; 18,1%. Количество подсеянных бобовых трав из года в год уменьшается. Так, в 2017 году количество растений эспарцета и люцерны уменьшилось на 30-50 %, а в 2018 году в 3-4 раза по сравнению с 2016 годом. Плотность травостоя в год проведения поверхностной обработки снизилась на всех вариантах с подсевом бобовых трав на 19,0 – 5,5 %, за исключением вариантов, где подсеивались высокие нормы бобовых трав. Плотность травостоя без подсева снизилась на 31,4 %. В 2017 году плотность травостоя на вариантах с подсевом увеличивается на 20,4 – 2,8 %, в 2018 году плотность снизилась на 16,8 – 1,1 %, что связано с тем, что подсеянные бобовые травы на третий год вегетации подавляют своим развитием низкорослые и не конкурентоспособные травы. Хотя плотность травостоя на вариантах с подсевом эспарцета и люцерны снизилась по сравнению с естественным травостоем.

Таблица 2. - Ботанический состав травостоя, % (2016-2018гг.)

Варианты опыта	Злаковые %			Бобовые%			Разнотравье%		
	2016 г.	2017г .	2018г.	2016г.	2017г.	2018г.	2016г.	2017г.	2018г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контроль	15	13,5	38,0	10	8,2	11,0	75	78,3	51,0
Дискование (фон)	30	40,2	31,9	7	10,8	10,8	63	49,0	57,3
Фон+подсев эспарцета с н.в.56 кг/га	33	39,3	44,8	27	30,1	21,2	40	30,6	34,0
Фон+подсев эспарцета с н.в.37 кг/га	34	41..2	41.2	29	28.6	18.4	37	30.2	40.4
Фон+подсев	34	39.6	35.5	25	25.8	16.9	41	34.6	47.6

эспарцета с н.в.19 кг/га									
Фон+подсев люцерны с н.в.9 кг/га	32	38.6	33.4	24	26.3	24.8	44	35.2	42.4
Фон+подсев люцерны с н.в.6 кг/га	31	36.9	37.8	22	23.7	27.5	47	39.4	45.2
Фон+подсев люцерны с н.в.3 кг/га	35	40.2	32.0	20	20.9	17.4	45	38.9	50.6

Так как ботанический состав определяет урожайность и поедаемость пастбищных трав, то некоторые авторы считают, что улучшение травостоев пастбищ оправдано даже тогда, когда урожай еще вполне удовлетворительный, но поедаемость трав снижается вследствие ухудшения видового состава. В год улучшения наибольшую долю в травостое занимало разнотравье (75%), наименьшую- бобовые (10%). Проведение поверхностной обработки увеличило, долю злаковых трав на 11%. Значительное улучшения ботанического состава травостоя наблюдается при подсеве бобовых трав. На вариантах с подсевом эспарцета доля злаковых (соответственно по вариантам) составила 30,0; 38,8; 36,3% бобовых – 26,1; 25,3; 22,5%, разнотравья 34,6; 35,8; 40,1%, подсевом люцерны доля злаковых 34,5; 35,2; 35,7%, бобовых- 24,8; 24,4; 19,4%, разнотравья 40,5; 43,8; 44,8%. При этом ботанический состав травостоя контрольного варианта выглядел следующим образом; на долю злаковых приходилось- 22,1%, бобовых- 3,7%, разнотравья- 68,1%.

Основным показателем, указывающим на эффективность приемов по улучшению пастбищ, является продуктивность пастбищного травостоя(табл.3)

Таблица 3.- Продуктивность пастбищного травостоя (ц/га-сухой массы)

№	Варианты опыта	2016г.	2017г.	2018г.	Среднее за 3года
1	Неулучшенные пастбища(контроль)	6,1	3,8	10,0	6,6
2	Дискование (фон)	4,5	4,5	21,3	10,1
3	Фон + подсев эспарцета с н.в.56кг/га(75%)	10,4	25,6	40,8	25,6
	Фон + подсев эспарцета с н.в.37кг/га(50%)	9,1	28,1	36,6	24,6
	Фон + подсев эспарцета с н.в.19кг/га(25%)	8,4	14,8	32,5	18,5
	Фон + подсев люцерны с н.в.9кг/га(75%)	9,0	9,5	30,3	16,2
	Фон + подсев люцерны с н.в.6кг/га(50%)	8,5	10,8	22,3	13,8
	Фон + подсев люцерны с н.в.3кг/га(25%)	7,9	6,4	20,9	11,7

В среднем за годы исследования, на контрольном варианте получено 6,6 ц/га сухой массы. При проведении поверхностной обработки почвы урожайность увеличивается на 3,5 ц/га сухой массы или на 34,6%. Резкое повышение урожайности наблюдается при подсеве бобовыми травами. С учетом дополнительного урожая, полученного при поверхностной обработке на вариантах с подсевом эспарцета урожайность повысилась в среднем на 15,6; 14,5; 8,4; ц/га на вариантах с подсевом люцерны показатель урожайности повысился соответственно на 6,1; 3,0; и 1,6 ц/га воздушно сухой массы. Наилучшими вариантами по показателю продуктивности оказались, подсев эспарцета с нормой высева 56кг/га и люцерной с нормой высева 9 кг/га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабич А.А., Макаренко П.С., Зинчук Н.Ф., Ильиченко Н.З. Ресурсосберегающие технологии создания и интенсивного использования культурных пастбищ для молочного животноводства «Вестник с.-х. науки, 1987.-№ 8.-С.71-72
2. Марченко О.С., Иванов В.Я., Фанфарони Ю.Ф., Иус Л.Н, Полосной посев трав в дернину. – «Кормопроизводство», 1988.-№2.-С. 26-27
3. Кодиров К.Г., Сафаров Ш. Улучшение пастбищ Таджикистана- Душанбе , 2016.- 214с..

АННОТАЦИЯ

БЕҲТАРГАРДОНИИ ЧАРОГОҶҲОИ МАВСИМИИ НАЗДИ ДЕҲОТИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақола оиди беҳтаргардонию рӯякии чарогоҳҳои мавзеи Муъминобод пешниҳод шудааст. Дар он оиди якчанд усули беҳтаргардонию рӯякии чарогоҳҳо нишон дода шудааст. Меъёрҳои кишти юнучка ва қатраборон ва нешзании онҳо зери сумби чорво бо рақам ва ғоиз ишора гардидааст ва инчунин оиди дигаргуншавии намудҳои растаниҳои чарогоҳи пешниҳод шудааст.

ANNOTATION

STRUCTURE OF HERBAGE WARM-WOOD-EPHEMERAL PASRURES HAVOLING ZONE

The authors analyzing the degradation of pasture lands are recommended some contemporary approaches and methods of sowing.

The research were carried out in Myminabad region during a year.

Key words: *pastures, improvement, background of disking, livestock, seeding, grass, grass, alfalfa, sainfoin, species composition, biological composition.*

УДК: 631.587 (575.3)

ПРОДУКТИВНОСТЬ КУКУРУЗЫ И ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ ПОЛИВА

Садридинов С., * Пулатов Я.Э., **Партоев К. -

Институт экономики и демографии АН РТ, *Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии АН РТ, **Институт ботаники, физиологии и генетики растений АН РТ

Ключевые слова: *кукуруза, пшеница, капельное орошение, эффективность, урожайность.*

В последние годы отмечается, что дальнейшая интенсификация сельскохозяйственного производства, тесно связана с эффективным использованием земель, воды, внедрение достижений науки и техники и современных технологий в производстве. Преимущество применения новой технологии в сельском хозяйстве позволяет уменьшить производственные затраты и получить экологически чистую продукцию для населения [2-4].

В наших исследованиях ставилась цель – определить экономическую эффективность выращивания сельскохозяйственных культур в зависимости от способов и режимов полива.

Материал и методы исследования. Полевые исследования проводились в 2013-2016 гг. на среднесуглинистых типичных сероземах Центрального Таджикистана. Эксперименты проведены на Гиссарском научно-исследовательском полигоне НПО ТаджикНИИГ и М (хозяйство им. Ю. Раджабова Рудакинского района). Режим грунтовых вод - автоморфный, УГВ ниже 5 м. Объектами исследования являлись сорта мягкой пшеницы: Сафедаки махали, Эритроспермум -401, Сете-серрос-66, Киргизская -100, Краснодар -99 и сорта кукурузы -Дилшод.

Способы орошения были капельным и бороздковым. Во время вегетации провели фенологические учёт и наблюдения за ростом и развитием растений. Полученный экспериментальный материал обработан статистически по Б.А. Доспехову [1] с использованием компьютерной программы Excel.

Результаты исследований

Как показали наши исследования экономическая эффективность при выращивании сельскохозяйственных культур с использованием способа капельного орошения значительно выше, по сравнению с бороздковым способом полива (таблица).

Таблица - Эффективность выращивания пшеницы и кукурузы в зависимости от способов орошения

Показатели	Способы полива	Пшеница	Кукуруза
Урожайность, ц/га	Бороздковый (контроль)	44.9	68.2
	Капельное орошение	72.4	104.8
Стоимость продукции,	Бороздковый (контроль)	11225.0	17050.0

сомони/га	Капельное орошение	18100.0	26200.0
Себестоимость продукции, сомони/га	Бороздковый (контроль)	5612.5	11082.5
	Капельное орошение	5430.0	10480.0
Чистая прибыль, сомони/га (расчетный)	Бороздковый (контроль)	5612.5	5968.0
	Капельное орошение	12670.0	15720.0
Рентабельность, %	Бороздковый (контроль)	50.0	35.0
	Капельное орошение	70.0	60.0
Отклонение по рентабельности, %		+20.0	+25.0

Как вытекает из данных таблицы при выращивании пшеницы и кукурузы посредством использования способа капельного орошения можно значительно повысить урожайность культур по сравнению с использованием бороздкового способа полива. Опыты показали, что при выращивании пшеницы от использования способа капельного орошения урожайность в среднем за три года (2013-2016 гг.) увеличивается на 27.5ц/га (или же на 61.2%) и кукурузы на 36.6 ц/га (или же на 53.7%) по сравнению со способом бороздкового полива. Благодаря капельному орошениям в основном за счет экономии поливной воды, наблюдается увеличение стоимости валовой сельскохозяйственной продукции с гектара по сравнению с бороздковым поливом (пшеницы-1.61 раза и кукурузы – 1.54 раза). Уровень рентабельности при производстве пшеницы и кукурузы от использования капельного орошения составляет на 20 - 25% больше, чем при бороздковом поливе. Таким образом, при использовании капельного орошения в процессе выращивания таких сельскохозяйственных культур, как пшеница и кукуруза наблюдается значительное увеличение валовой продукции, стоимость продукции и рентабельности производства, чем при использовании бороздкового способа полива. Кроме того, при капельном орошении наблюдается значительная экономия поливной воды и эффективного использования нормы поливной воды на единицу производимой продукции.

Таким образом, капельное орошение является наиболее эффективным способом полива, чем бороздковый полив сельскохозяйственных культур (пшеница и кукуруза).

Литература

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта/ Б.А.Доспехов//М: Колос, 1985. -334с.
2. Пулатов, Я.Э. Водный режим кукурузы в Таджикистане / Я.Э. Пулатов// Душанбе: Ирфон, 1995. -330с.
3. Сардорев М.Н. Продуктивность и фотосинтетическая деятельность совмещенных посевов люцерны со злаковыми культурами в условиях Центрального Таджикистана/ М.Н.Сардорев//Автореф. дисс. докт. сельхоз наук-Душанбе, 1997. - с. 43.
4. Садридинов С. Пути расширения эффективной системы сельского хозяйства Таджикистана/Экономика Таджикистана: стратегия развития - Душанбе, 2009. - №4.-С. 56-70

АННОТАЦИЯ

МАҲСУЛНОКИИ ҶУВОРИМАККА ВА ГАНДУМ ВОБАСТА АЗ УСУЛИ ОБМОНӢ

Дар мақола нишон дода шудааст, ки дар сурати истифодабарии усули обмонии қатрагӣ ҳосилнокии гандум ба 61,2% ва ҷуворимакка ба 53,7% нисбат ба усули обмонии муқаррарӣ зиёд мегардад. Обмонии қатрагӣ дар парвариши гандум ва ҷуворимакка боиси кам сарф гаштани об мегардад.

ANNOTATION

PRODUCTIVITY OF WEAT AND MAIZE DEPENDING ON WAYS OF WATERING

It is specified in article that when using a way of drop irrigation increase productivity of wheat for 61.2% and maize for 53.7% in comparison with a simple way of watering is observed. Drop irrigation also gave to considerable economy of irrigation water at cultivation of wheat and maize.

Keywords: maize, wheat, drop irrigation, efficiency, productivity.

Набиев Т.Н., Асроров А. Дж., Вохидова К.А.

Ключевые слова: структура урожая, соя, нитрагин, азотные удобрения, урожайность, применение, формирование.

Урожайность сои в значительной мере определяется элементами структуры урожая. Высокий биологический и хозяйственный урожай возможен при оптимальном сочетании составляющих его элементов.

Результаты исследований по формированию структуры урожая сои в зависимости от применения нитрагина и минеральных азотных удобрений приведены в таблице 1. В контроле сухая масса растений составляла – 30,2 г., высота прикрепления нижних бобов – 8,1 см, число ветвей – 5,2 шт., бобов – 41,8 шт., семян – 79,9 шт., масса семян с одного растения – 8,9 г. и масса 1000 семян – 104,8 г. При нитрагинизации семян на фоне $P_{60}K_{60}$ эти показатели увеличивались, по сравнению с вариантом контроля на 10,2; 1,6; 1,5; 10,5; 27,8; 2,6 и 10,4, соответственно.

При внесении N_{30} при посеве + N_{30} в фазу образования бобов и N_{30} при посеве + N_{60} в фазу образования бобов на фоне $P_{60}K_{60}$ увеличилось количество бобов соответственно на 12,2 и 12,6 шт., семян – на 28,5 и 30,2 шт., масса зерна с 1 растения – на 2,0 и 2,5 г., масса 1000 семян – на 10,2 и 9,7 г, по сравнению с первым вариантом.

Наибольшие показатели структуры урожая сои формировались при совместном применении нитрагина и минеральных азотных удобрений, так как при этом создаются наилучшие условия для роста и развития. При этом, формировались больше: сухой массы – на 18,5 и 15,9 г; высота прикрепления нижних бобов – на 3,2-2,7 см; число бобов – на 17,5 и 15,4 шт; семян – на 42,4 и 37,8 шт.; масса зерна с 1 растения – на 4,4 и 3,5 г.; масса 1000 семян – на 13,5 и 11,3 г, по сравнению с контрольным вариантом.

Урожайность является основным важным показателем, по которому определяется эффективность тех или иных изучаемых приемов технологии возделывания. Высокий урожай формируется при создании оптимального доступа к растениям факторов жизни в течение роста и развития растений. В орошаемых условиях, при оптимальной влагообеспеченности, лимитирующим фактором, ограничивающим урожай сои, являются удобрения.

Многочисленными исследованиями ученых доказано, что значительная доля в формировании урожая принадлежит удобрениям, а при орошении оно составляет 60 % и более.

Таблица 1. – Влияние нитрагина и минеральных удобрений на структуру урожая сои
(в среднем за 2016-2018 гг.)

Варианты опыта на фоне $P_{60}K_{60}$	сухая масса 1 растения, гр.	высота прикрепления нижних бобов, см	на 1 растении, шт.			масса зерен с 1 растения, гр.	масса 1000 семян, гр.
			ветвей	бобов	семян		
Контроль	30,2	8,1	5,2	41,8	79,9	8,9	104,8
Нитрагин	40,4	9,7	6,7	52,3	107,7	11,5	115,2
N_{30} при посеве + N_{30} в фазу образования бобов	42,5	9,9	6,8	54,0	108,4	10,9	115,0
Нитрагин + N_{30} при посеве + N_{30} в фазу образования бобов	48,7	11,3	7,4	59,3	122,3	13,3	118,3
N_{60} в фазу образования бобов	41,8	10,5	6,6	54,4	110,1	11,4	114,5
Нитрагин + N_{60} в фазу образования бобов	46,1	10,8	7,0	57,2	117,7	12,4	116,1

В.Б. Енкен, А.К. Лещенко отмечают преимущество дробного внесения удобрений, особенно азотных, с учетом потребности растений в разные фазы развития [2,3]. Исследованиями В.Ф. Баранова установлено, что на предкавказских черноземах, в среднем, за шесть лет, прибавка урожая сои, при внесении азотно-фосфорных удобрений без орошения, составила – 1,4 ц/га (8,2 %), а на поливных землях – 3,6 ц/га (15%) [1].

Результаты проведенных нами исследований приведены в таблице 2. Анализ данных показывает, что соя реагирует на различные агротехнические приемы. Так, в среднем, за три года в контроле урожайность сои составляла – 18,1 ц/га, с отклонением по годам – от 17,1(2016) до 18,9 (2018) ц/га.

Нитрагинизация семян обеспечила повышение урожайности по сравнению с контролем – на 4,3 ц/га. Внесение + N₃₀ при посеве + N₃₀ в фазу образования бобов и + N₆₀ в фазу образования бобов повысила урожай зерна по отношению к контролю – на 5,2 и 4,8 ц/га, по отношению к варианту с инокуляцией семян – на 0,9-0,5 ц/га. Наиболее высокий рост урожайности наблюдался на вариантах, где применялись нитрагин + N₃₀ при посеве + N₃₀ в фазу образования бобов и нитрагин + N₆₀ в фазу образования бобов на фоне Р₆₀К₆₀. При этом, прибавка урожая зерна, по отношению к контролю, составила 9,2 и 7,7 ц/га; по отношению ко второму варианту (нитрагин) – на 4,9 и 3,4 ц/га; по отношению к третьему – 4,0 и 2,5 ц/га и по отношению к пятому – 4,4 и 2,9 ц/га.

Таблица 2. – Урожайность сои в зависимости от применения нитрагина и минеральных азотных удобрений

Варианты опыта на фоне Р ₆₀ К ₆₀	Урожайность, ц/га			В среднем, за три повторности, ц/га	Прибавка к контролю, ц/га
	2016	2017	2018		
Контроль	17,1	18,4	18,9	18,1	-
Нитрагин	21,7	22,9	22,5	22,4	+4,3
N ₃₀ при посеве + N ₃₀ в фазу образования бобов	23,1	22,8	24,0	23,3	+5,2
Нитрагин + N ₃₀ при посеве + N ₃₀ в фазу образования бобов	26,3	27,7	27,9	27,3	+9,2
N ₆₀ в фазу образования бобов	22,7	22,8	23,3	22,9	4,8
Нитрагин + N ₆₀ в фазу образования бобов	25,4	26,2	25,9	25,8	+7,7

Таким образом, анализируя урожайные данные сои, по всем годам исследований, можно сделать заключение, о том, что применение нитрагина в сочетании с азотными удобрениями на фоне Р₆₀К₆₀ обеспечивает получение максимального урожая зерна сои сорта Орзу. Установление оптимальных норм минерального питания в условиях серо-бурых среднекаменистых почвах Северного Таджикистана особенно важно, так как при этом создаются наиболее благоприятные условия для роста, развития и продуктивности сои.

Литература

1. Баранов В.Ф. Применение минеральных удобрений. / Соя. – М.: Колос, 1984. – С.167-169.
2. Енкен В.Б. Соя – М.: Сельхозлитература, 1959. – 313 с.
3. Лещенка А.К. Культура сои – К.: Наукова думка, 1978. – 236 с.

АННОТАЦИЯ

СОХТОРИ ҲОСИЛИ РАСТАНИИ ЛҶБИЁИ ЧИНӢ ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАБАРИИ НИТРАГИН ВА НУРИҲОИ МАӢДАНИИ НИТРОГЕНӢ

Дар ин мақола оиди истифодабарии нитрогин ва нуриҳои нитрогенӣ ба зироати лӯбиёи чинӣ, инчунин таъсири онҳо ба сохтори ҳосил оварда шудааст. Нишондиҳандаи ҳуби сохтори ҳосил дар растании лӯбиёи чинӣ, ҳангоми истифодабарии яқояи нитрагин ва нуриҳои нитрогенӣ мушоҳида карда шуд, ки дарин ҳолат шароити ҳуби нашъунамо барои растани муҳайё мегардад. Натиҷаҳои тадқиқоти гузаронида шуда нишон дод, ки растании лӯбиёи чинӣ таассуроти зиёд дорад нисбат ба нуриҳо. Ба ҳисоби миёна, дар се сол, дар вариантҳои муқоисавӣ ҳосилнокӣ – 18,1 с/га ва солҳои минбаъда аз 17,1 с/га(2016) то 18,9с/га (2018) гирифта шуд.

ANNOTATION

THE STRUCTURE OF THE CROP OF SOYBEAN PLANTS DEPENDING ON THE USE OF NITRAGIN AND MINERAL NITROGEN FERTILIZERS

This article describes the use of nitragin and mineral fertilizers on soybean plants and their effect on crop structure. The highest indicators of the structure of the soybean crop were formed with the combined use of nitragin and mineral nitrogen fertilizers, as this creates the best conditions for growth and development. Research results show that soy reacts. So, on average, for three years in the control, the soybean yield was 18,1 c/ha, with a deviation from 17,1(2016) to 18,9 (2019) c/ha for years.

Key words: *crop structure, soy, nitragin, nitrogen fertilizers, productivity, application, farmation.*

УДК 631.452(575.3.35)

УРОЖАЙ, СТРУКТУРА И КАЧЕСТВО СЕМЯН СОИ И МАША ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Набиев Т.Н. – профессор, Вохидова К.А. – доцент, Асроров А. Дж. – ассистент ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: *соя, маш, минеральное удобрения, структура урожая, качества семян, белок, жир, урожай.*

Как известно, значительная доля в формировании урожая зерна полевых культур принадлежит NPK , при орошении она составляет 60% и более.

Результаты наших исследований показывают, что в зависимости от вариантов опыта урожайность зерна сои составляет от 15,8-27,6 ц/га, а маша – от 13,0-24,1 ц/га (таблица 1). В наших опытах, при внесении фосфора из расчета 60 кг/га д.в. наблюдается увеличение урожайности, по отношению к контролю: у сои – 3,7, и у маша – 4,3 ц/га. Прибавка урожая наблюдается от совместного использования азота и фосфора в указанной норме, которая: у сои составляет 7,9 а у маша – 7,1 ц/га соответственно.

Наибольший урожай зерна сои и маша формировалось на варианте внесения минеральных удобрений в норме N₉₀P₉₀. Урожай зерна сои при этом, по сравнению с контрольным вариантом повысилось на 11,8 ц/га; по отношению к 2-му варианту (P₆₀) - на 8,1 ц/га; по отношению к 3-му (N₆₀P₆₀) – на 3,9 ц/га и к 4-му (N₉₀P₆₀) - на 1,5 ц/га, а по культуре маша урожай зерна увеличился соответственно на 11,1; 6,8; 4,0 и 2,1 ц/га (табл. 1).

Таблица 1. - Влияние различных норм минеральных удобрений на урожай семян сои и маша (в среднем за 2016-2018 гг.).

Варианты опыта	Урожайность, ц/га			В среднем, за три года, ц/га	Прибавка к контролю, ц/га
	2016	2017	2018		
Соя					
Контроль	15,1	15,8	16,7	15,8	-
P ₆₀	19,3	18,9	20,3	19,5	+3,7
N ₆₀ P ₆₀	23,0	24,3	23,9	23,7	+7,9
N ₉₀ P ₆₀	24,4	26,9	27,0	26,1	+10,3
N ₉₀ P ₉₀	27,9	28,3	26,8	27,6	+11,8
Маш					
Контроль	12,3	13,4	13,5	13,0	
P ₆₀	16,7	17,0	18,3	17,3	+4,3
N ₆₀ P ₆₀	19,1	20,1	21,3	20,1	+7,1
N ₉₀ P ₆₀	21,2	22,4	23,0	22,2	+9,2
N ₉₀ P ₉₀	23,6	24,8	23,9	24,1	+11,1

Анализ таблицы 2 свидетельствует о значительном влиянии различных доз NPK на элементы структуры урожая семян.

Таблица 2. - Влияние возрастающих норм минеральных удобрений на структуру урожая сои и маша, (в среднем за 2016-2018 гг.)

Варианты опыта	Сухая масса 1 растения, г.	Высота прикрепления нижних бобов, см.	На 1 растение, шт.			Масса зерен 1 растения, г.	Масса 1000 семян, г.
			ветвей	бобов	семян		
Соя							
Контроль	27,5	8.3	3.0	37,1	80,3	7.0	80,1
P ₆₀	35,0	6.2	4.1	62,2	163,0	14.0	101,0

N ₆₀ P ₆₀	38,8	5,9	6,0	65,3	183,7	14,3	103,2
N ₉₀ P ₆₀	43,7	7,1	4,1	66,0	184,9	15,5	109,3
N ₉₀ P ₉₀	47,6	7,3	4,6	63,0	185,9	16,0	110,1
Маш							
Контроль	26,0	8,1	6,0	31,3	320,1	12,1	65
P ₆₀	30,8	4,0	7,1	58,0	381,3	33,7	71,2
N ₆₀ P ₆₀	34,0	5,9	5,1	76,9	410,4	38,7	75,5
N ₉₀ P ₆₀	35,6	3,6	7,3	110,1	418,2	40,3	67,0
N ₉₀ P ₉₀	41,0	4,7	7,8	111,3	438,9	40,5	66,9

При оптимальном сочетании элементов структуры формируются высокий биолого-хозяйственный урожай зерна сои и маша. Результаты наших исследований показывают, что минеральных удобрений оказали значительной степени влияние на показатели структуры урожая. В контрольном варианте (без удобрения) высота прикрепления нижних бобов у сои составила – 8,3 см, а число бобов – 37,1 шт., количество семян – 80,3, и вес семян с одного растения – 7,0 гр., а масса 1000 шт. семян- 80,1 гр. При внесении фосфора в дозе 60 кг/га, указанный показатели увеличивались, по сравнению с вариантом без удобрения - на 25,1; 82,7; 7,0 и 20,9 соответственно. Лучшие условия для формирования структуры урожая растений сои и маша создаётся при внесении - N₉₀P₉₀. При этом, число бобов увеличивалось, по сравнению с вариантом без внесения удобрений у сои на 25,9 у маша на 80 шт., количество семян на одно растение возросло на 105,6 и 180,8 шт., масса семян с одного растения повысилась - на 9 и 28,4 гр., а масса 1000 шт. семян - на 30,0 и 1,9г., соответственно.

Результаты наших исследований показывают, что минеральные азотные и фосфорные удобрения оказывают существенное влияние на содержание белка и жира, а, следовательно, в целом на качество урожая сои и маша.

В наших опытах, применение фосфорных удобрений в дозе 60 кг д.в. способствовало повышению содержания белка, в среднем, за три года на 1,4 %, по сравнению с контролем. Внесение N₆₀P₆₀ привело к повышению содержания белка на 1,3%, по сравнению с вариантом P₆₀. При применении N₉₀P₆₀ и N₉₀P₉₀, содержание белка в семенах сои увеличивалось, по сравнению с вариантом без удобрения, на 3,4 – 3,6 % и по сравнению с вариантом P₆₀ – на 2,0 – 2,2 %. Внесение удобрений также привело к увеличению содержания белка в семенах маша. На варианте без удобрений его содержание составило 22,0; при внесении P₆₀ – увеличилось на 1,2 %; при внесении N₆₀P₆₀ – на 0,9%; а при внесении N₉₀P₆₀ – на 0,8 % и N₉₀P₉₀ – на 1,0 % по сравнению с каждым предыдущим вариантом опыта (табл 3).

Таблица 3. - Содержание белка в семенах сои и маша (% от сухого вещества)

Варианты опыта	2016		2017		2018		В среднем за три года	
	соя	Маш	Соя	маш	Соя	маш	соя	маш
Контроль	32,3	22,2	31,9	20,7	33,9	23,1	32,7	22,0
P ₆₀	34,3	23,9	33,0	21,3	35,1	24,4	34,1	23,2
N ₆₀ P ₆₀	35,7	24,5	34,2	22,7	36,4	25,0	35,4	24,1
N ₉₀ P ₆₀	36,4	25,0	35,1	23,2	37,0	26,2	36,1	24,8
N ₉₀ P ₉₀	36,4	25,3	35,3	23,5	37,5	26,1	36,3	25,0

Анализ данных таблицы 4. показывает, что применение минеральных удобрений, также положительно сказывалось на увеличение сбора белка у сои и маша. В зависимости от вариантов опыта, сбор белка сои, в среднем, за три года составлял от 519 до 1006 кг/га, а у маша – от 287 до 601 кг/га. В нашем опыте, при внесении фосфора (P₆₀), сбор белка сои увеличивался по сравнению с вариантом без удобрений, на 137 кг/га, а у – маша на 115 кг/га. При внесении N₆₀P₆₀ и N₉₀P₆₀, сбор белка возрос по сравнению с контролем, у сои – на 322 и 425; у маша – на 198 и 264 кг/га, а по сравнению с вариантом с внесением фосфора (P₆₀), у сои – на 105-268 и у маша – на 83-149 кг/га..

Таким образом, внесение минеральных удобрений приводит к увеличению общего содержания белка, так как при оптимизации минерального питания создаются благоприятные условия для их синтеза и накопления.

Таблица 4. - Сбор белка с урожаем семян сои и маша, кг/га

Варианты опыта	Годы						Среднее, за три года		Прибавка к контролю	
	2016		2017		2018					
	соя	маш	соя	маш	соя	маш	соя	маш	соя	маш

Контроль	487	273	504	277	566	312	519	287	-	-
P ₆₀	662	399	623	362	684	446	656	402	+137	+115
N ₆₀ P ₆₀	821	468	831	456	870	532	841	485	+322	+198
N ₉₀ P ₆₀	888	530	944	520	999	603	944	551	+425	+264
N ₉₀ P ₉₀	1015	597	999	583	1005	624	1006	601	+487	+314

Применение минеральных удобрений также и сказывалась, на накопление содержания жира в растениях сои. Наши наблюдения показали обратную зависимость по накоплению содержания жира. Если в контроле содержался – 21% жира, то при внесении фосфора (P₆₀) уменьшился на 0,7%, а внесение N₆₀P₆₀ и N₉₀P₉₀ способствовало снижению жира на 1,1-1,7% (таблица 5.).

Таблица 5. - Содержание жира в семенах сои в зависимости от применения азотно-фосфорных удобрений, % от сухой массы зерна

Варианты Опыта	Годы			В среднем, за три года	Уменьшение к контролю
	2016	2017	2018		
Контроль	21,5	21,0	22,3	21,6	-
P ₆₀	20,9	20,2	21,8	20,9	-0,7
N ₆₀ P ₆₀	20,7	19,4	21,4	20,5	-1,1
N ₉₀ P ₆₀	19,9	19,0	20,7	19,9	-1,7
N ₉₀ P ₉₀	19,4	18,8	20,3	19,5	-2,1

Анализ результатов исследований показывает, что при внесении оптимальных норм удобрений (N₉₀ P₆₀ и N₉₀P₉₀) создается реальная возможность получить в условиях светло - бурых среднекаменистых почв Северного Таджикистан - 26-28 ц/га урожай зерна сои, и - 22-24 ц/га урожай зерна маша. Общее сбор белка с каждого гектара при этом, у сои составляет от 944до 1006; у маша от 551 до 601кг/га.

АННОТАЦИЯ

ҲОСИЛ, СОҲТОР ВА СИФАТИ ДОНИ ЛҶБИЁИ ЧИНӢ ВА МОШ ҲАНГОМИ ИСТИФОДАБАРИИ НУРИҲОИ МАӢДАӢ ДАР ШАРОИТИ ТОҶИКИСТОНИ ШИМОЛӢ

Дар мақола оиди истифодабарии нуриҳои маъданӣ ба зироати лӯбиёи чинӣ ва мош дар шароити Тоҷикистони Шимолӣ, ҳамзамон таъсири нуриҳои маъданӣ ба ҳосил, соҳтор ва сифати дони растанӣ оварда шудааст. Натиҷаҳои тадқиқот нишон додаанд, ки вобаста аз вариантҳои тадқиқот ҳосилнокии дони лӯбиёи чинӣ 15,8-27,6 ц/га ва зироати мош бошад аз 13,0 то 24,1 ц/га-ро ташкил додааст. Ҳамчунин истифодабарии нури ба зиёдшавии сафеда дар таркиби дони зироати мош оварда расонид, ки дар варианти назоратӣ ба 22,0, ҳангоми истифодаи P₆₀ зиёдшавӣ 1,2 %, истифодаи N₆₀P₆₀ – 0,9%, истифодаи N₉₀P₆₀ – ба 0,8 % ва истифодаи N₉₀P₉₀ ба 1,0 % мувофиқа бо вариантҳои пешини тадқиқоти оварда расонид.

Истифодабарии нуриҳои минералӣ барои ба бавучудории таркиби равшаннокии дони растани лӯбиёи чинӣ бе тағйир намонд. Мушоҳидаҳо баръакси ҳолро нисбати ба вучудоии равшан нишон доданд. Агар дар варианти муқоисавӣ миқдори равшан 21% бошад, ҳангоми истифодабарии фосфор (P₆₀) камшавӣ 0,7 %, ва ҳангоми истифодаи N₆₀P₆₀ ва N₉₀P₉₀ ба 1,1-1,7% мушоҳида карда шуд.

ANNOTATION

HARVEST, STRUCTURE AND QUALITY OF SOYBEAN AND MUNG BEAN SEEDS USING MINERAL FERTILIZERS IN THE CONDITIONS OF NORTHERN TAJIKISTAN

The article presents the results about the use of mineral fertilizers and their impact on the crop, structure and quality of grain plants in the conditions of Northern Tajikistan. The research results show that, depending on the experimental options, the soybean grain yield is from 15,8-27,6 c/ha and mung bean from 13,0-24,1 c/ha. Also, the application of mineral fertilizers led to an increase in the protein content in the seeds of mung bean. In the variant without fertilizers, it is content was 22,0; with the introduction of P₆₀ increased by 1,2%; when applying N₆₀P₆₀ by 0,9 %; and when applying N₉₀P₆₀ by 0,8% and N₉₀P₉₀ by 1,0% compared with each previous experiment.

The use of mineral fertilizers also affected the accumulation of fat in soy plants. Observations showed an inverse relationship in the accumulation of fat content. If in the control it contained 21% of fat, then with the introduction of P_{60} it decreased by 0,7% and the introduction of $N_{60}P_{60}$ and $N_{90}P_{90}$ contributed to the reduction of fat by 1,1-1,7%.

Key words: *soybean, mungbean, mineral fertilizer, crop structures, seed quality, protein, fat, harvest.*

УДК 631.582 : 631.8 : 631.895 (575.2) : 633.511 (574.5)

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИСТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ХЛОПЧАТНИКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЯ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

Холов Б.Х, ассистент, Хатамов М.Т., д.с.-х.н., доцент,
Хайдаров З.Ё., к.с.-х.н., доцент - ТАУ им. Ш.Шотемур

Ключевые слова: *хлопчатник, сорт, средневолокнистый, лист, листовая поверхность, удобрения, компост, биокомпост, биобарг.*

Лист, один из основных органов растения, нормативное развитие которого напрямую влияет на формирование урожая сельскохозяйственных растений. Зеленый лист это основной рабочий орган фотосинтеза, около 95 % урожая высших растений составляют органические вещества, созданные в результате фотосинтеза [1].

Изучение аспектов, влияющих на нормативное формирование площади листьев сельскохозяйственных культур, как основных показателей фотосинтетической деятельности и определяющих показателей продуктивности, всегда остаются важным фактором для исследователей.

Величина урожая находится в прямой зависимости от роста, размера и продуктивности листовой площади [16, 17]. Проведенные научные работы в условиях хлопкосеющих регионов Центральной Азии показали, что оптимальная площадь поверхности листа хлопчатника находится на уровне 40-50 тыс. м² на гектар [11, 13, 14].

Число листьев, размер листовой площади, изменение ее структуры у хлопчатника поддаются регулированию, и особенно зависят от условий питания. Сбалансированная концентрация удобрений усиливает рост и развитие хлопчатника. В хлопководстве считается, что азот отвечает за рост, фосфор - за цветение, калий - за плодоношение. Особенно азотные удобрения играют важную функцию при формировании листовой поверхности, которое в конечном итоге влияет на формирование крупности коробочек, урожай и его качество.

Одной из основных причин низкой урожайности хлопчатника в Республике Таджикистан является дефицит элементов питания, которые импортируются из зарубежа. Изучение альтернативных способов обеспечения отрасли хлопководства азотными, фосфорными и калийными удобрениями является актуальным и своевременным направлением. В условиях рыночных отношений и подорожания промышленных удобрений, переход к альтернативной системе земледелия, в соответствии с почвенно-климатическими условиями местной зоны, окажет положительное влияние на почвенное плодородие, увеличение урожайности высеваемых культур, экономии и сбережению используемых ресурсов, в том числе улучшит экологическую ситуацию.

В связи с этим, мы провели ряд полевых и лабораторных исследований на предмет биологизации хлопковой зоны Гиссарской долины Таджикистана, где было установлено положительное действие и последствие применяемого биокомпоста «Биобарг», как на уровень плодородия почвы, так и на формирование площади листьев, и урожайность хлопчатника. В связи с этим, стабилизация и повышение плодородия почвы, как основного фактора увеличения урожайности сельскохозяйственных культур, на основе применения биоудобрений, являются весьма актуальным.

Город Гиссар, место проведения опытов исследования, по климатическим и хозяйственным характеристикам относится к «Гиссарскому агроклиматическому району». Климат этого района недостаточно влажный, с мягкой зимой и жарким летом. Годовая сумма осадков 500-600 мм, а на склонах Гиссарского хребта – 800-1600 мм. Климат района жаркий, благоприятный для выращивания средневолокнистых сортов хлопчатника.

С целью изучения влияния органоминеральных удобрений на формирование площади листьев хлопчатника сорта Хулбук, особенно для изучения вопросов, связанных с эффективностью использования разных норм биокомпоста «Биобарг», в условиях Гиссарской долины были проведены исследования по следующим схемам опыта, табл. 1.

Таблица 1.- Схема опыта и сроки внесения удобрений

№	Варианты	Внесено под зябь	При	В подкормки
---	----------	------------------	-----	-------------

					посеве	1		2		3	
		Р	К	т/га	Р	Н	Р	Н	Р	Н	Р
1	Без удобрений	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	N ₁₄₀ P ₇₀ K ₆₀ (кг/га)	35	60	-	7	40	5	60	10	40	18
3	Навоз, т/га	5,0	-	-	5	-	-	-	-	-	-
4		10,0	-	-	10	-	-	-	-	-	-
5		15,0	-	-	15	-	-	-	-	-	-
6	Биокомпост, т/га	5,0	-	-	5	-	-	-	-	-	-
7		10,0	-	-	10	-	-	-	-	-	-
8		15,0	-	-	15	-	-	-	-	-	-

Опыт состоял из восьми вариантов, в 3-х кратной повторности. Размещение делянок систематическое. Учетная площадь делянки опыта составляла 96 м². Для сравнения с варианта с внесением биокомпоста, применялись аналогичные нормы навоза и минеральных удобрений. При этом, изучалось их влияние на формирование площади листьев и урожайность средневолокнистого хлопчатника сорта Хулбук.

Исследованиями К.А. Асророва [2] по данному вопросу, проведенными в Центральном Таджикистане, было установлено, что скорость нарастания площади листовых пластинок в начале роста и развития хлопчатника, бывают очень малы. В течение первых сорока пяти дней, от максимальной величины площади листьев образуется всего лишь 2,6-7,1%. Но в фазу бутонизации эти процессы значительно ускоряются. Увеличение площади листьев во многом зависит от действия азота и фосфора. Азот способствует быстрому росту листовых пластинок на протяжении всего периода роста и развития растения, а действие фосфора - только на ранних этапах вегетации хлопчатника.

От величины размера площади листовой пластинки зависима процессы роста, развития и ее продуктивность [6]. От площади отдельного листа зависит не только количество листьев на растении, но также и размер листовой поверхности. Так по данным ряда авторов [5, 1], число листьев у растений хлопчатника, при свободном их размещении, варьирует от 144 до 251 штук на одном растении. Размер и продолжительность работы листовой поверхности, в формировании высокого урожая сельскохозяйственных культур, имеет большое значение.

Рядовым способом был произведен посев семян хлопчатника с междурядьями 60,0 см, при норме высева – 85-90 кг/га, при хороших погодных условиях. Агротехника выращивания хлопчатника на опытном участке соответствовала рекомендациям Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан (1983).

Дозы минеральных удобрений (азота, фосфора и калия) были установлены по показателям содержания этих элементов в полуперепревшем навозе. После внесения удобрений, участок был вспахан на глубину 28-30 см. Согласно постановки задач, в проведении исследований, в данном опыте необходимо было изучить действие и последствие применяемого биокомпоста, запаханного на глубину 28-30 см, формирование площади листьев и урожайность хлопчатника сорта «Хулбук».

На опыте с биокомпостом, на варианте с NPK (минеральные удобрения), были использованы удобрения - мочевины 46%, аммиачной селитры 34,6%, простого суперфосфата 19% и 62% калий хлористого. Анализы почвы, растений и удобрений, полевые исследования, и производственные эксперименты были проведены по методике Союз НИХИ [7, 8, 9, 10].

Основным показателем фотосинтетической деятельности выращиваемых культур являются параметры листовой площади на посевах, они определяют формирование их продуктивности в будущем урожае [15, 12, 4, 1.].

Формирование площади листовой поверхности хлопчатника, во многом, зависит от условий минерального и органического питания, которые оказывают существенное влияние на их размер и другие показатели. Вместе с тем, при увеличении площади листьев наблюдается и увеличение их количества на одном растении. Данный фактор наблюдается у средневолокнистого хлопчатника сорта Хулбук в различные периоды его роста и развития.

Необходимо отметить, что до цветения площадь поверхности листьев хлопчатника у высеваемого сорта хлопчатника Хулбук умеренно нарастала и в фазу цветения она достигла максимальных размеров, но к концу вегетации ее размеры стали уменьшаться.

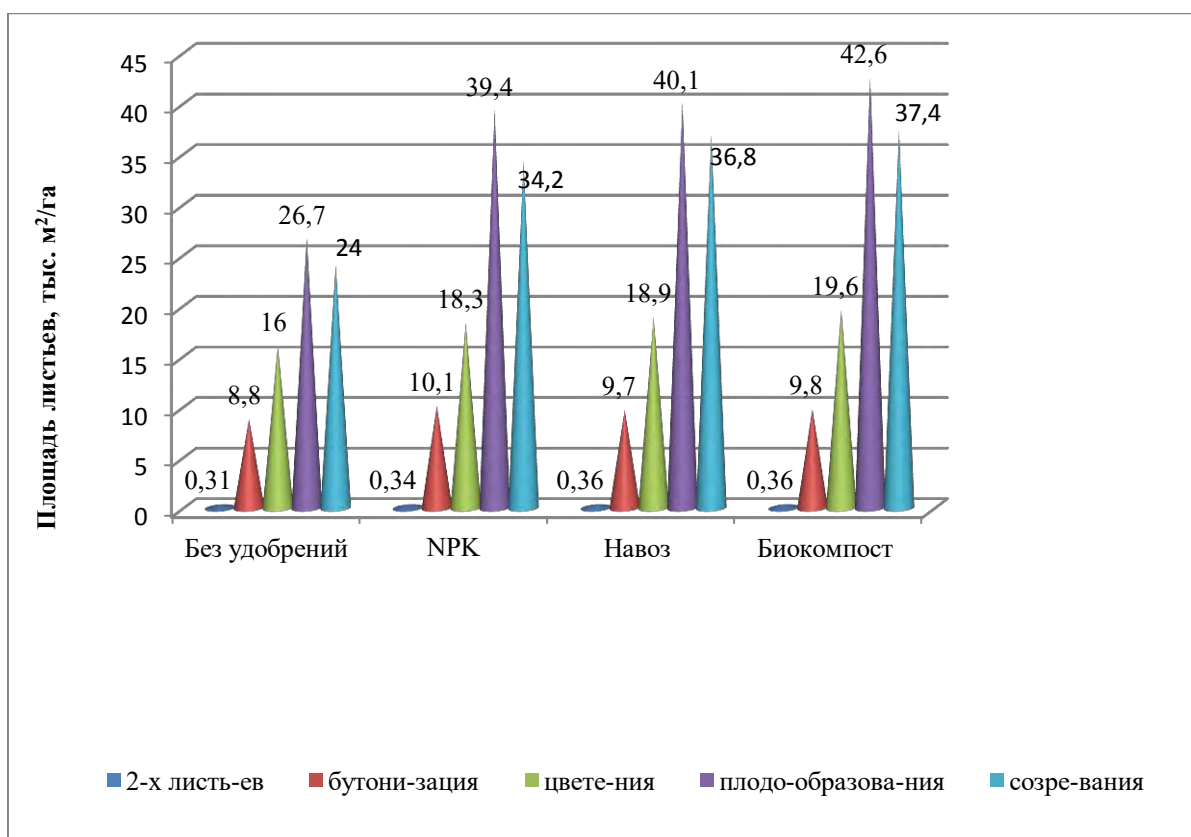


Диаграмма 1.- Образование листовой поверхности площади хлопчатника, тыс. м²/га, среднее 2011–2014 гг.

Данную особенность можно формулировать тем, что в конце вегетации листья стареют и высыхают в нижних ярусах. В фазу плодоношения у хлопчатника на опытах наблюдается интенсивное нарастание ассимиляционного аппарата, диаграмма 1. От действия биокomпоста наблюдается формирование наибольшей площади листовой поверхности – 42,6 тыс. м²/га, эти данные превосходят другие варианты на 1,59–1,06 раза.

Следует отметить, что на варианте с навозным удобрением, формирование площади листьев растений было на 1,06 тыс. м²/га меньше, по сравнению с растениями, получавшими только минеральное питание, но на 1,59 тыс. м²/га больше, чем у растений в варианте без удобрений (контроль).

В начальные периоды вегетации, показатели темпы роста площади листовой поверхности у средневолокнистого сорта хлопчатника Хулбук, в проведенных исследованиях, были небольшие 0,31 – 0,36 тыс. м²/га.

К фазе бутонизации, рост формирования листовой площади значительно усиливался и достигал максимума в период образования генеративных органов. В данной ситуации, использование биокomпоста «Биобарг» способствует возрастанию площади листовой поверхности.

Зависимость образования площади листовой поверхности от применяемого вида удобрения высокая, диаграмма 2, $R^2 = 0,7612$.

Главным критерием эффективности применяемой системы удобрений под сельскохозяйственные культуры является высокий уровень ее урожайности. Этот критерий более четко и полно определяет положительные и отрицательные ее аспекты, по данным Банникова А. Г. и др. [3]. В наших исследованиях было выявлено, что показатели структуры урожая и его повышение связаны с удобрительными свойствами применяемого удобрения.

Высокие урожаи хлопчатника получены в год прямого действия биокomпоста и навоза, которые обеспечивали получение достоверной прибавки урожая хлопка-сырца при применении биокomпоста, соответственно с возрастанием норм, составило от 0,94 до 1,59 т/га, а от навоза, соответственно 0,84–1,55 т/га. Увеличение прибавки урожая при внесении минеральных удобрений составила –1,7 т/га. На контрольном варианте (без удобрений), за счет естественного плодородия почвы, в среднем, за годы исследований, получено 2,48 т/га хлопка-сырца, таблица 2.

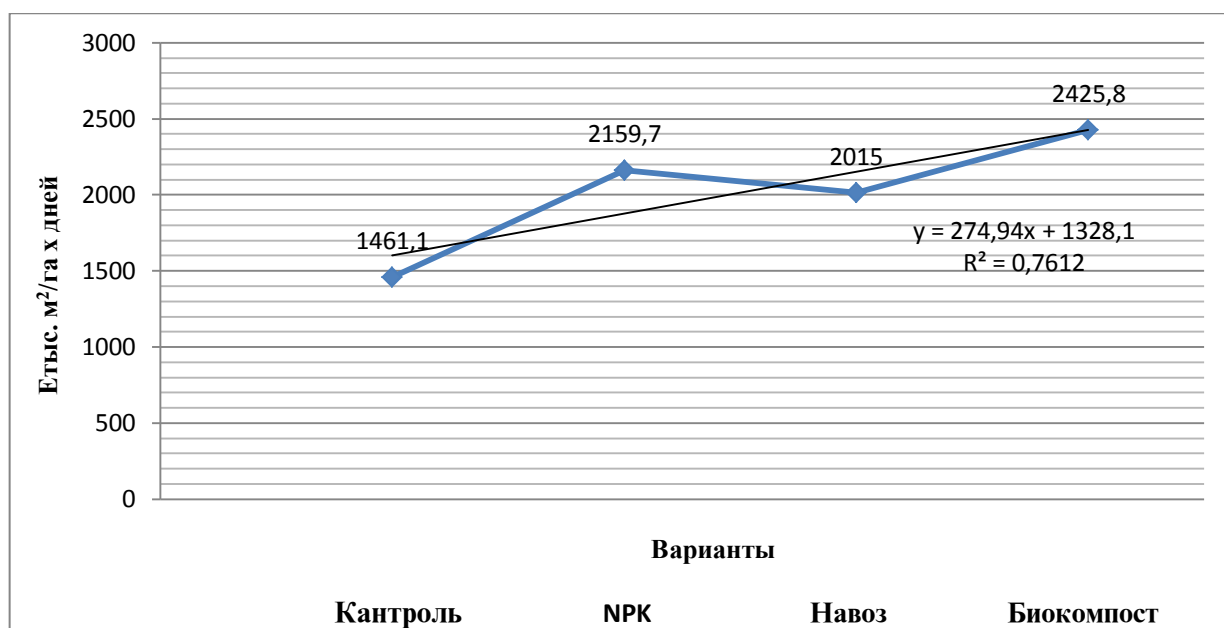


Диаграмма 2.- Зависимость ФП площади листьев от видов удобрений, среднее 2011–2014 гг.

Таблица 2.- Влияние системы удобрений на урожайность хлопка–сырца, средневолокнистого хлопчатника сорта Хулбук, т/ га (среднее, за 2011-2014 гг.)

Хлебопашенка сорта Хулюк, т/га (среднее, за 2011-2014 гг.)				
№	Варианты		Среднее	Отклонение от контроля
I	Без удобрений (контроль)		2,48	-
II	N ₁₄₀ P ₇₀ K ₆₀		4,18	1,7
III	Навоз, т/га	5,0	3,32	0,84
IV		10,0	3,86	1,38
V		15,0	4,03	1,55
VI	Биокомпост, т/га	5,0	3,42	0,94
VII		10,0	4,07	1,59
VIII		15,0	4,28	1,8
HCP ₀₅ = м/га			0,7	

Таким образом, результаты нашего исследования показали, что факторы, которые влияют на оптимальное формирование площади листьев у хлопчатника сорта Хулбук, напрямую повлиял на формирование высокого уровня урожайности. При использовании биокомпоста «Биоборг» формировался наивысший уровень листового поверхности (от 0,36 до 42,6 тыс. м²/га), что обеспечило 42,8 ц/га урожайности.

Литература

1. Абдуллаев Х. А., Каримов Х. Х. Индексы фотосинтеза в селекции хлопчатника - Душанбе: Дониш, 2001. – 267 с.
2. Асроров К. А. Коэффициент использования света посевом хлопчатника в зависимости от объема плодородного слоя почвы // Фотосинтез и использование солнечной энергии- Л.: Наука, 1971. - С. 39-44
3. Банников А. Г. и др. Основы экологии и охрана окружающей среды: Учебник – М.: Колос, 1999. – 304с.
4. Билл Л. Н. Растение как аккумулятор и преобразователь солнечной энергии // Вестник АН СССР, 1973. - № 2. – С. 33-41
5. Каримов Х.Х. Интенсивное использование хлопковых полей – Душанбе, 1999. – 78с.
6. Лысогоров С.Д., Кириченко В.П. Оптимальное количество ФАР для полевых культур орошаемого земледелия // Вестник с.-х. науки, 1988. №9.- (385). – С. 100-103
7. Мерзлая, Г. Е. Методика и результаты исследований эффективности компостов и вермикомпостов // Достижения науки и техники АПК, 2004. - N 4. - С. 4-6

8. Методика полевых опытов с хлопчатником в условиях орошения . 5-е изд. допол. – Ташкент, 1981. – 346 с.
9. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах- Ташкент, 1963.- 425 с.
10. Методы агрохимических, анализов почв и растений Средней Азии – Ташкент, 1977. – 187 с.
11. Насыров Ю.С. Фотосинтез и урожай хлопчатника. – Сталинабад: Изд-во. АН ТаджССР, 1956. – С. 22
12. Насыров Ю.С. Фотосинтез хлопчатника, как фактор урожайности. БИН АН СССР- Л., 1954. – С. 55
13. Насыров Ю.С., Абдуллаев Х.А., Асроров К.А. Генетика фотосинтеза и пути дальнейшего повышения урожайности хлопчатника // АН Тадж. ССР, Отд. биол. наук – Душанбе, 1983.- № 93. – С. 3-10
14. Насыров Ю.С., Асроров К.А., Пинхасов Ю.И. Физиология хлопчатника - М.: Колос, 1977.- 258 с.
15. Ничипорович А.А. Стараганова Л.Е. и др. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах- М.: Изд-во АН СССР, 1961. – с.35-43.
16. Соловьев А.В., Каюмов М. К. Определение оптимальной площади листовой поверхности растений // Доклады РАСХН, 2007.- № 1. – С.14-16
17. Шукуров Р.Э., Хайдаров З.Ё. Фотометрические показатели средневолокнистого хлопчатника сорта Хисор // Науч. тр. Актуальные вопросы земледелия, посвященные 70 – летию образования агрономического факультета ТАУ- Душанбе, 2004. – С. 130-132

АННОТАЦИЯ

ШАКЛГИРИИ САТҲИ БАРГ ДАР ПАХТА ВОБАСТА БА ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ ОРГАНИКИЮ МИНЕРАЛӢ

Дар мақолаи мазкур раванди органикикунонии сохтори зироаткорӣ дар мисоли зироати пахта дар шароити заминҳои кӯҳна обёришавандаи водии Ҳисор мавриди таҳлил қарор гирифта, ҳулосарезӣ карда мешавад, ки истифодаи биокомпости «Биобарг» дар сатҳи то 15 т/га имкони мӯтадил ташаккул додани сатҳи барги пахтаро дар 1 га дошта, дар ин замина ташаккулёбии ҳосили баланд ва ҳушсифати пахтаро дар сатҳи 42,8 с/га таъмин менамояд, ки нисбат ба варианти назоратӣ 1,73 маротиба бештар мебошад.

ANNOTATION

FORMATION OF SHEET SURFACE OF THE COTTON DEPENDING ON THE CONDITION OF ORGANOMINERAL FERTILIZERS

This article analyzes the process of organic farming, such as cotton, in the case of old irrigated lands in the Gissar Valley, and concludes that the use of biocompost at a level of up to 15 t / ha allows the normal formation of cotton leaves at a level of 1 ha, which ensures the formation of high-quality and high-quality cotton at 42.8 kg / ha, which is 1.73 times higher than the control version.

Key words: cotton, grade, sheet, leaf surface, fertilizers, compost, biocompost, biobarg.

ТДУ 633.174

САМАРАНОКИИ УСУЛИ ПАРВАРИШИ ҶУВОРӢ ВОБАСТА БА ТАҒЙИРӢИИ ИҚЛИМ ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОРИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Рашидова М.М., н. и. к., Махмадёрзода У.М., д.и.к., профессор – ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: ҷуворӣ, тухмӣ, кӯчат, ғизо, нурӣ, иқлим, рушд.

Чуноне ки маълум аст, баландравии иқлим дар тамоми ҷаҳон таъсири манфиро ба рушди кишоварзӣ ва соҳаҳои алоҳидаи он расонида истодааст. Хусусан таъсири бештарро ба рушду нумӯи растаниҳои парваришбанда расонида, боиси пастшавии сатҳи ҳосилнокӣ ва сифати он гашта истодааст. Ин ҳолат тамоми кормандони комплекси агросаноатиро ба ташвиш овардааст. Бе истехсоли устувори солона, бо ҳаҷми баланди маҳсулоти озуқаворӣ қонеъ намудани талаботи афзоишёфтаи соҳаи хӯрок ва давлатҳои берунаи кураи Замин номумкин мебошад.

Дар шароити ҳаёти иқтисодию иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон проблемаи ғалла муҳимтарин ба шумор меравад. Дар раванди таъминоти аҳоли бо маводи озуқаворӣ, хусусан дар шароити дигаргуншавии иқлим ин проблема вазифаи рӯзмарра ва муҳим мебошад.

Ҷуворӣ ҳамчун зироати ғалладона дар минтақаҳои бо иқлими хушк аҳамияти калонро дорад. Ҳарчанд, ки маркази пайдошавии ҷуворӣ давлати Африка мебошад, онро дар Ҳиндустон, Хитой, Россия, ИМА, Венгрия, Булғория, Италия, Австралия, Чопон, дар давлатҳои Шарқи наздик парвариш менамоянд. Дар

ноҳияҳои як қатор давлатҳои Ҳиндустон, Африқо ва Осиёи Шарқ ҷуворӣ ҳамчун зироати нонӣ ба ҳисоб меравад.

Дар байни зироатҳои ғалладона ҷуворӣ аҳамияти муҳимро дорад ва пас аз гандуми шолӣ ҷойи сеюмро ишғол менамояд.

Яке аз хусусияти беҳтарини растанӣ дар он мебошад, ки онро ҳамчун зироати муҳофизатӣ бар зидди шамолҳои гармсел, инчунин барои парвариш дар кишти ангорӣ, такрорӣ ва пас аз дарав самаранок истифода бурда мешавад.

Дар раванди самаранок истифода бурдани заминҳои обӣ бо мақсади гирифтани ду ҳосили дон аз як қитъаи замин дар тамоми самтҳои ҷумҳурӣ қорҳои илмӣ гузаронида шуда истодааст.

Қорҳои илмӣ мо аз омӯхтани ташаккули ҳосили дон ҳангоми гузаронидани кишт бо тухмӣ ва шинонидан бо кӯчат, инчунин ғизоидиҳои сеюм дар давраи пайдошавии барги парчам дар ҷуворӣ иборат мебошад.

Татқиқотҳо дар шароити хоҷагии ба номи Меликмуродови ноҳияи Шаҳринав ба роҳ монда шудааст. Миқдори такрориҳо 4-карата, андозаи қитъаҳои татқиқотӣ 36 м² (Доспехов, 1985). Ҷувориҳо пас аз даравидани гандуми тирамоҳӣ кишт намудаем.

Бо мақсади тайёр намудани кӯчатҳо 37 рӯз пеш аз шинонидан кӯчатҳо, тухми ҷувориҳо кишт намудаем. Барои кишт навъи ноҳиябандишудаи ҷуворӣ «Ҳисорӣ-45», аз ҳисоби 10 кг/га тухмӣ истифода бурдаем. Муҳлати кишти ҷуворӣ ва тайёр намудани кӯчат - 24 июн. Тухмиҳои ҷувориҳо пеш аз гузаронидани кишт бар зидди касалиҳо бо препарати ТМТД, 80% коркард намудаем.

Кишти ҷуворӣ бо тухмӣ ва шинонидани кӯчатҳо бо усули васеъҷӯяк, байни қаторҳо 70 см гузаронида шудааст. Ғизоидиҳои сеюм аз ҳисоби меъёри солони нурии нитроген (дар фарқият бо усули анъанавии дукарата) дар марҳилаи пайдошавии барги парчам истифода бурда шуд.

Дар майдони татқиқотӣ мушоҳида ва бақайдгирӣ доир ба рушди нумӯи ёфтани растаниҳо гузаронида шудааст. Мувофиқи натиҷаҳои ба даст овардашуда давраи нашъунамои ҷуворӣ ҳангоми гузаронидани кишт бо тухмӣ 118 рӯз, шинонидан бо кӯчат 96 рӯзро ташкил додааст. Ҳангоми гузаронидани ғизоидиҳо бо нитроген дар вақти пайдошавии барги парчам, дарозшавии давраи инкишоф ба ҳисоби 2 рӯз, ки аз ҳисоби бо суръат гузаштани моддаҳои ғизоӣ ба узвҳои генеративии растанӣ ва таъсиррасонии он ба калоншавии ҳаҷми барги парчам маънидод карда мешавад. Дар татқиқотҳои мо дар давраи нашъунамо тағйирёбии нишондодҳо дар баландии растанӣ вобаста ба усулҳои агротехникӣ ва шароити хоку иқлими муҳит мушоҳида карда мешавад.

Яке аз хусусияти ҷуворӣ, ҳамчун намоёнҳои ғалладонагӣҳои гурӯҳи дуюм дар он мебошад, ки дар аввали давраи инкишоф суръати сабзиши хеле сустро дорад. Агар ҳангоми гузаронидани кишти ҷуворӣ бо тухмӣ баландии поя дар давраи қадкашӣ 102,1 см бошад, ҳангоми шинонидан бо кӯчат ин нишондод - 101,8 см; вақти ғизоидиҳо бо нурии нитроген дар давраи пайдошавии барги парчам, нишондоди қайдшуда бо нишондоди варианти шинонидани ҷуворӣ бо кӯчат тақрибан якхела буда, фарқият ҳамагӣ 0,8 см-ро ташкил додааст. Дар охири давраи нашъунамо вобаста ба вариантҳои омӯхташуда нишондодҳо доир ба баландии поя бо 350,5; 350,1 см баробар буд. Дар муқоиса бо вариантҳои аввал, варианти шинонидани ҷуворӣ бо кӯчат ва ғизоидиҳои сеюм дар марҳилаи пайдошавии барги парчам бо фарқияти 2,6 ва 2,2 см бартарӣ дошт.

Ташаккули вазни хушки растанӣ аз агротехникаи парвариш ва шароити иқлими вобастагӣ дорад. Чуноне ки дар боло қайд карда шудааст, ҷуворӣ дар аввали инкишоф бо тараққиёти сусти фарқ мекунад, бинобар ин, нишондодҳо доир ба пайдошавии биомассаи растанӣ низ бениҳоят паст буд. Зиёдшавии назарраси биомасса бо фарорасии қадкашии растанӣ ба қайд гирифта шудааст, ки сатҳи максималиро дар давраи пухтарасии ҳосил дастрас менамояд. Дар варианти гузаронидани кишти ҷуворӣ бо тухмӣ вазни хушки биомасса дар давраи пухтарасии дон 280,2 с/га, ҳангоми шинонидан бо кӯчат - 279,8; дар варианти гузаронидани ғизоидиҳо бо нитроген дар давраи пайдошавии барги парчам - 282,0, яъне бо фарқияти 1,8-2,2 с/га нисбати вариантҳои аввал бартарӣ дошт.

Давраи ҷамъбастии зироатҳои парваришбанда - ташаккули ҳосил ба ҳисоб меравад, ки натиҷаи он сифати иҷро намудани ҷараёниҳои агротехникӣ, бо назардошти талаботи растанӣ дар давоми давраи нашъунаморо инъикос менамояд. Параметрҳои таркиби ҳосил таъсири бевоситаи худро ба сатҳи ҳосилпайдокунӣ мерасонад.

Дар таҷрибаи мо ҳосилнокии ҷуворӣ вобаста аз гузаронидани кишти бо тухмӣ 29,8 с/га, ҳангоми шинонидан бо кӯчат 30,8 с/га ва ғизоидиҳои сеюм дар марҳилаи ташаккули барги парчам - 32,5 с/га ташкил додааст. Фарқият байни вариантҳои аввал дар сатҳи 2,7 ва 2,3 с/га қарор дорад (ҷадв.).

Ҷадвал-Ҳосилнокии дони ҷуворӣ дар кишти такрорӣ вобаста ба усулҳои парвариш, с/га

Вариантҳои татқиқотӣ	Такрорӣ				Ба ҳисоби миёна
	1	2	3	4	
Татқиқоти 1. Кишти ҷуворӣ бо тухмӣ					
Усули кишт васеъҷӯяк-70 см	29,4	29,7	30,2	30,2	29,8
Татқиқоти 2. Шинонидани ҷуворӣ бо кӯчат					
Усули кишт васеъҷӯяк-70 см	30,0	30,8	31,2	31,3	30,8
Татқиқоти 3. Шинонидан бо кӯчат ва гузаронидани ғизодиҳии 3-м бо нурии нитроген дар давраи пайдошавии барги парчам					
Усули кишт васеъҷӯяк-70 см	31,7	32,0	32,6	33,9	32,5

Дар асоси нишондодҳои ба даст овардашуда чунин хулосабарорӣ намудем: бо мақсади самаранок истифода бурдани заминҳои обӣ парвариши ҷуворӣ аз ҷиҳати иқтисодӣ самаранок хуб дорад. Бо роҳи гузаронидани татқиқотҳо дар шароити водии Ҳисор исбот карда шудааст, ки ҷуворӣ чун растании пурқимат, ба гармӣ устувор, дар нимаи дуҷуми фасли тобистон ҳосили пурраи донро пайдо менамояд.

АННОТАЦИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПОСОБА ВЫРАЩИВАНИЯ СОРГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ ТАДЖИКИСТАНА

В статье приводятся результаты проведенных исследований сорго при посеве семенами и посадке рассадой, а также применения 3-й подкормки азотом в фазе появления флагового листа. Полученные данные показывают влияние указанной подкормки, в отличие от двукратной традиционной подкормки (без изменения годовой нормы), на повышение урожайности зерна. Анализ данных подтверждает, что в условиях изменения климата, в целях получения высокого урожая зерна, целесообразно внедрять в производство сорго, как засухоустойчивую культуру, выращивать семенами и посадкой рассадным способом.

ANNOTATION

THE EFFECTIVENESS METHODS OF GROWING SORGHUM DEPENDING ON CLIMATE CHANGE IN THE CONDITIONS OF THE HISSAR VALLEY OF TAJIKISTAN

In this article is presents about the results of research work of sorghum by sowing seeds and planting seedlings, as well as the use of 3rd nitrogen fertilization of the appearance of the phase of sheet leaf. The obtained data show the influence of this feeding, as opposed to two-fold traditional feeding (without changing the annual rate). To the increasing the grain yield. Data analysis confirms, that in the face of climate change, in order to obtain a high grain yield. It is advisable to introduce into the production of sorghum, as a drought-resistant culture, grow seeds and planting seedling methods.

Keywords: sorghum, seeds, seedlings, fertilizer, crop.

ТДУ 635. 632. 631. 543. 213

ТАЪСИРИ МУҲЛАТИ КИШТ БА НИШОНДОДҲОИ ТАРКИБИИ ҲОСИЛ ВА ҲОСИЛНОКИИ ГАНДУМИ ТИРАМОҲӢ

Ҷаборов Т.Ҷ. – н.и.к., дотсенти ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: муҳлати кишт, навъ, таркиби ҳосил, ҳосилнокӣ, ғалладона.

Ғалладонагиро, хусусан гандум муҳимтарин маводи ғизоӣ барои аҳолии кишвар маҳсуб меёбад. Талаботи солонаи аҳоли ба маҳсулоти ғалладона ҳамасола ҳудудан 1,5-2,0 млн тоннаро ташкил мекунад. Ва ин нишондод, бо назардошти бо шиддат афзун шудани миқдори аҳоли ҳамасола рӯ дар инкишоф мебошад. Бо он, ки тӯли солҳои охир истеҳсоли ғалла дар кишвар афзуда истодааст, аммо имрӯз низ фарқ байни истеҳсол ва истеъмол хеле зиёд буда, масъалаи бо ғаллаи худӣ таъмин намудани аҳоли масоили муҳим ва аввалиндараҷаи кишоварзӣ боқӣ мондааст. Ҳалли ин масъала тақозо менамояд, ки аз роҳи усули

мухталиф истифода намуда, минбаъд низ рушди устувори истеҳсоли умумии маҳсулоти ғалладонагиро мутавозӣ бо шумораи аҳолии кишвар зиёд намоём.

Агар ба нишондодҳои омории истеҳсоли маҳсулоти ғалладонагӣ дар кишвар аз нигоҳи таҳлил назар кунем, ба мушоҳида мерасад, ки афзоиши бештари истеҳсоли умумии маҳсулоти ғалладонагӣ ба афзоиши масоҳати майдони кишти ин гурӯҳи зироатҳо дар кишти асосӣ, барвақтӣ, такрорӣ ва ангорӣ дорад. Аммо имконияти зиёд намудани масоҳати майдонҳои кишти ғалладонагӣҳо дар ҷумҳурӣ хеле маҳдуд аст. Пас, танҳо аз ҳисоби баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои ғалладонагӣ ва самаранок истифодабарии заминҳои қорам ба ҳалли ин мушкилот расидагӣ кардан имконпазир мегардад.

Аз нишондоди омори расмӣ дида мешавад, ки ҳосилнокии миёнаи гандум дар ҷумҳурӣ дар соли истеҳсолии 2018 ба 28,0 с/га баробар гардид, ҷамъи умумии истеҳсоли гандум дар ҷумҳурӣ 778982 тоннаро ташкил додааст, ин нишондод рушди якмароми соҳаро таъмин карда наметавонад.

Агар омилҳои паст будани ҳосили гандум дар ҷумҳуриро гурӯҳбандӣ кунем, сабаби аввал риоя нагардидани технологияи парвариши зироат, ба хусус дар муҳлатҳои илман асоснокшуда кишт нашудани он ва дуруст таъин нагардидани меъёри кишти гандум, гузошта мешавад. Бинобар сабаби он, ки қисмати ғолиби майдонҳои кишти гандумро дар ҷумҳурӣ кишти гандуми тирамоҳӣ ташкил мекунад ва масоили ба муҳлати кишти тирамоҳӣ таъсиррасон дар сохтори ғаллапарварию ҷумҳурӣ ниҳоят зиёд аст ва ҳудудан дар қисмати ғолиби майдонҳои кишти гандуми тирамоҳӣ муҳлати кишт вобаста ба хусусияти навъи ва муҳити агроиклимӣ илман асоснок нашудааст, мо омӯзиши ин паҳлуи масъаларо муҳим арзёбӣ мекунем.

Таҷрибаҳои сахроиро дар ин самт тӯли солҳои 2017-2018 бо гандуми мулоимдонаи навъи «Ормон» дар шароити заминҳои оби шаҳри Ҳисор ба роҳ мондем. Аз рӯи натиҷаи сарчашмаҳои илмӣ ва таҷрибаи амалии истеҳсолӣ, дар шароити заминҳои оби шаҳри Ҳисор кишти тирамоҳии гандумро шурӯъ аз даҳрӯзаи охири моҳи август то даҳрӯзаи аввали моҳи феврал гузаронидан имконпазир аст. Аммо бо таваҷҷуҳ ба он, ки заминҳои обӣ дар шароити водии Ҳисор то моҳи октябр бо зироати асосӣ ва ё кишти такрории зироат банд аст ва ҳамчунин кишти дерии он як қатор масоили илман асоснокшудаи таъсиррасонро дорад, мо муҳлатҳои зерини кишти гандуми тирамоҳиро мавриди омӯзиш қарор додем:

-варианти 1 - 10-уми октябр;

-варианти 2 - 25-уми октябр;

-варианти 3 - 10-уми ноябр.

Таҷрибаҳои саҳроӣ дар асоси Дастури таҷрибаҳои саҳроии Доспехов Б.А. (1985) ва усули навъсанҷии давлатии зироатҳои кишоварзӣ (1985), бо 3 вариант ва 4 такрорёбӣ ба роҳ монда шуд. Масоҳати майдони кишти зироат дар ҳар як варианти омӯзишӣ 100 м² ва дар 4 такрорёбӣ ба 400 м² баробар гардид. Аз ҳар як вариант ва такрорёбӣ масоҳати 36 м² ҳамчун қитъаи омӯзишӣ, аломатгузорӣ карда шуда, равиши мушоҳида ва санҷиши ҳолатҳои фенологӣ дар ҳамин қитъачаҳо, ки миқдоран ба 12- то баробар буд, амалӣ карда шуд.

Кишт аз ҳисоби 5 млн тухмии қобиляти сабзиш дошта, бо усули қатории муқаррарӣ, байни қаторҳо 15 см ва чуқурии афтиши дон 4-5 см гузаронида шуд.

Меъёри нурӣ аз рӯи 150 кг моддаи таъсирноки (м.т.) нитроген, 80 кг м.т. фосфор ва 50 кг м.т. калий муайян карда шуд. Тамоми меъёри солонаи нуриҳои калийгӣ ва 80%-и нуриҳои фосфорино пеш аз шудгор, 20%-нуриҳои фосфорӣ ва нитрогенӣ ҳамроҳи кишт, боқимонда 80%-и нуриҳои нитрогенӣ дар ду ғизодиҳӣ (якум дар давраи панҷазанӣ 30%, дуюм дар давраи қадкашӣ 50%) ба киштзор дода шуд.

Мушоҳидаҳо ва натиҷагирӣ дар давраҳои майсазанӣ, панҷазанӣ, қадкашӣ, пайдоиши хуша, гулкунӣ ва пухтани дони гандуми тирамоҳӣ гузаронида шуданд.

Вобаста ба муҳлати кишт майсаи гандум баъди 8-12 рӯзи киштан пайдо гардид. Ҳангоми муҳлати кишти 10-уми октябр майсазании киштзор нисбатан тезтар ба мушоҳида расид. Бо пастшавии ҳарорати ҳаво баромадани майса низ дертар (1-4 рӯз) ба мушоҳида расид. Аммо фарорасии давраи панҷазанӣ баръакси пайдоиши майсазани буд. Яъне ҳангоми кишти барвақтӣ, давраи панҷазанӣ давомноктар (5-9 рӯз) ба назар расид. Давраи қадкашӣ ҳангоми кишти 10 - уми октябр баъди 130 рӯзи пайдоиши майса, ҳангоми кишти 25 – юми октябр баъди 126 рӯз ва ҳангоми кишти 10 – уми ноябр баъди 121 рӯзи пайдоиши майса фаро расид. Чунин фарқият байни муҳлатҳои кишт дар дигар давраҳои нашъунамои гандуми тирамоҳӣ мушоҳида гардид. Бо гармшавии ҳарорати ҳаво давомнокии давраҳои баъдинаи киштҳои муҳлати дерӣ, баръакси муҳлати кишти барвақтӣ кутохтар шуданд.

Пухтани дони гандуми тирамоҳӣ навъи «Ормон» дар шароити шаҳри Ҳисор ба нимаи дуюми моҳи июн рост омад. Давомнокии давраи нашъунамо вобаста ба муҳлатҳои кишт 182-199 рӯзро ташкил намуд. Гарчанде ки дони гандуми муҳлати кишти 10- уми октябр назар ба дигар муҳлатҳои кишт 5-7 рӯз барвақттар пухта расида бошад ҳам, лекин давраи нашъунамои он 8-17 рӯз нисбат ба дигар муҳлатҳои кишт давомноктар буд.

Натиҷагирии таҷрибаҳои илмӣ мо нишон доданд, ки муҳлатҳои гуногуни бароҳмони кишт ба ташаккулёбии нишондиҳандаҳои таркибии ҳосили гандуми тирамоҳӣ: миқдори навдаҳои маҳсулнок,

дарозии хӯша, миқдори хӯшачаҳо дар хӯша, вазни дони як хӯша ва вазни дони 1000 дона таъсири бевоситаи худро расонид.

Миқдори навдаҳои маҳсулноқ 538 дона дар як м² ҳангоми муҳлати кишти 10-уми октябр ба вуҷуд омад, ки назар ба дигар муҳлатҳои кишт 51-89 дона зиёд мебошад. Умуман нишондодҳои асосии таркиби ҳосили гандуми тирамоҳӣ бештар ҳангоми кишти барвақтӣ (10-уми октябр) ба вуҷуд омаданд, ки назар ба дигар муҳлатҳои кишт бо дарозии хӯша – 0,7-1,2 см, миқдори дон дар хӯша -3-4 дона, вазни дони як хӯша 0,2-0,3 грамм ва вазни 1000 дона – 1,9-3,0 грамм фарқ мекунамд.

Чунин қонуният дар мавриди ташаккули дигар нишондиҳандаҳои сохтори ҳосил низ ба мушоҳида мерасад. Дарозии хӯша ба 7,9 - 9,1 см, миқдори хӯшачаҳо дар хӯша ба 14,7-18,0 дона, миқдори дона дар як хӯша 30,0 – 34,0 адад, вазни дони 1 хӯша 1,0 -1,3 г, ва вазни 1000 дона 37,1 – 40,1 граммро ташкил додааст.

Чуноне ки аз нишондиҳандаҳои ҷадвал дида мешавад, ҳосили баланд ҳангоми гузаронидани кишт дар муҳлатҳои барвақтӣ ва нишондиҳандаҳои нисбатан пастӣ ҳосил ҳангоми гузаронидани кишти гандуми тирамоҳӣ дар муҳлатҳои нисбатан дерии кишт ташаккул ёфтааст.

Ҷадвал-Таркиби ҳосил ва ҳосилнокии дони гандуми тирамоҳии навъи «Ормон» вобаста ба муҳлатҳои кишт

№т/г	Муҳлати кишт	Миқдори навдаҳои маҳсулноқ, дона/м ²	Дарозии хӯша, см	Миқдори хушачаҳо дар хӯша, дона	Миқдори дона дар хӯша, дона	Вазни дони як хӯша, г	Вазни 1000 дона, г	Ҳосилнокии миёна, дон с/га
1	10 октябр	538	9,1	18,0	34	1,3	40,1	57,1
2	25 октябр	487	8,4	16,5	31	1,1	38,2	51,2
3	10 ноябр	449	7,9	14,7	30	1,0	37,1	45,5

Ҳосилнокӣ, нишондоди ҷамъбастии ҳар як таҷрибаи илмӣ ба ҳисоб меравад. Он омилҳои муҳтадили таҷрибаҳои илмиро муайян менамояд.

Ҳосили баланд ҳангоми дастрас будани тамоми омилҳои ҳаёти барои растанӣ дар давраи нашъунамо ба вуҷуд меояд. Аз рӯйи мушоҳидаҳои мо муҳлати кишт ба ҳосилнокии дони гандуми тирамоҳӣ таъсири бештар расонид.

Гандуми тирамоҳӣ ҳосили бештари донро ҳангоми кишти барвақтӣ таъмин намуд. Ба қафо бурдани муҳлати кишт ба ҳосилнокӣ таъсири манфӣ расонид.

Ҳосилнокии дони гандуми тирамоҳии навъи «Ормон» дар шароити заминҳои оби шаҳри Ҳисор вобаста ба муҳлатҳои кишти омӯзишӣ 45,5-57,1 с/га-ро ташкил намуд. Ҳосилнокии дони муҳлати кишти барвақтӣ (10-уми октябр) назар ба дигар муҳлатҳои кишт 5,9-11,6 с/га зиёд гардид.

Хулоса дар таҷрибаҳои илмӣ мо ҳосилнокии бештари дони гандуми тирамоҳии навъи «Ормон» (57,1с/га) ҳангоми муҳлати кишти 10-уми октябр ба вуҷуд омад. Яъне дар муҳлати кишти барвақтӣ гандум шароити биоиклимии минтақаро назар ба дигар муҳлатҳои кишт самараноктар истифода намуд.

Адабиёт

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта- М.: Агропромиздат, 1989.-С. 51-69
2. Каюмов М.К. Справочник по программированию урожаев-М.: Россельхозиздат, 1989.-С.85-93
3. Ничипорович А.А. Важнейшие проблемы фотосинтеза в растениеводстве -М.: Колос, 1980.- С.110-118
4. Тооминг Х.Г. Солнечная радиация и формирование урожая- Л.: Гидрометеоздат, 1977.- С. 92-103
5. Абдуллаев Х.А., Каримов Х.Х. Физиологические тесты в селекции растений-Душанбе, 1994.-С. 24-3
6. Шатилов И.С., Каюмов М.К. Максимальное аккумуляирование солнечной энергии культурными растениями - важнейшая задача современного земледелия //В. кн.: Пути интенсификации земледелия в хлопкосеющих районах Средней Азии- Душанбе – труды Института физиологии растений, 1982.-С. 28-40

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЕВА НА СТРУКТУРУ УРОЖАЯ И УРОЖАЙНОСТИ ПШЕНИЦЫ ОСЕННЕГО ПОСЕВА

По результатам наших исследований сроки посева сильно повлияли на структуру урожая и урожайность пшеницы осеннего посева. Максимальный урожай зерна формировался, при сроке посева 10-го октября (57,1 ц/га), которые превосходит другие сроки посева на 5,9- 11,6 ц/га.

ANNOTATION

THE INFLUENCE OF SOWING TIME ON THE STRUCTURE OF THE CROP AND YIELD OF AUTUMN WHEAT SOWING

In this article is present about our research according to the results of the timing of sowing strongly influenced the structure of the crop and the yield of autumn wheat. The maximum grain yield was formed at the sowing time of October 10 (57.1c/ha), which exceeds other sowing times by 5.9-11.6 c / ha.

Key words: sowing time, wheat variety Ormon, productivity, yield structure, yield.

УДК 542.91+547

СИНТЕЗ ПОЛИПЕПТИДОВ РЕГУЛЯРНОГО СТРОЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИХ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ АМИНОКИСЛОТЫ

Валиев Р., Бобиев Х.А.-к.х.н., доценты ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: синтез, аминокислот, дипептид, полипептид, полифункциональных аминокислот, активный центр, поликонденсация, эстераз.

Описываются синтез и исследование каталитических свойств серии полипептидов регулярного строения, включающих остатки полифункциональных аминокислот, входящих в активный центр эстераз: $(\text{Ala-Tyr-Glu})_n$, $(\text{His-Ser-Glu})_n$, $(\text{His-Glu-Glu})_n$, $(\text{His-Glu})_n$, $(\text{Ser-His-Glu})_n$, и His-(Tyr-Glu)_n . Мономеры для реакции поликонденсации синтезированы карбамидным методом в растворе, полипептиды получены с помощью 2,4,5-трихлорфениловых эфиров.

Важную роль в выполнении биологических функций в живом организме играют ферменты, которые с поразительно высокой скоростью катализируют различные химические реакции, происходящие в живых клетках. Эти белки в настоящее время широко изучаются, так как находят применение в различных сферах медицины и биотехнологии. Однако источники их поставки ограничены, поэтому многие исследователи заняты поиском более рациональных способов их получения. Полифункциональных полипептидов же стремятся заменить их модельными соединениям, обладающими близкими к ним свойствами.

Химический синтез молекул даже небольших белков требует много сложных и трудоемких химических операций [1], поэтому весьма перспективным представляется синтез отдельных их фрагментов, приближающихся по своей структуре и свойствам к природным макромолекулам.

В данной работе в качестве объектов исследования, выбраны полипептиды регулярного строения, моделирующие активный центр некоторых эстераз [2]. Известно, что в ферментативном катализе, где происходит до порно- акцепторного взаимодействия с субстратом, принимают участие определённые функциональные группы аминокислот, в частности имидазольная группа пептида и карбоксильные группы глутаминовой и аспарагиновой кислот. Поэтому изучение влияния отдельных функциональных групп на процесс катализа на примере полипептидов регулярного строения, содержащих упомянутые выше аминокислоты, представляется интересным.

В настоящее время установлено, что «активный центр» фермента образуется при формировании определенной пространственной структуры белка и для его функционирования, не обязательно наличие полного набора аминокислот, входящих в состав данного фермента. Именно с этой точки зрения создание определенных синтетических моделей полипептидов-катализаторов, которые по принципу своего действия могут быть близки к природным ферментам, помогло бы созданию искусственных биокатализаторов. Не исключено, что одним из путей решения этого вопроса полнотел получение полипептидом регулярного строения, содержащих полифункциональные аминокислоты.

К настоящему времени опубликованы работы, в которых исследовалась активность как смеси аминокислот, так и синтетические олиго и полипептидов равного строения, а также изучалось влияние различных факторов на их гидролитическую активность [3–10]. Интерес к такому роду, а работам более возрастает. 1.1, в предыдущих работах [2,9] мы сообщали, что полипептиды, содержащие трифункциональные аминокислоты, способны гидролитическую расщеплять п-нитрофенилацетат, однако скорость расщепления была на несколько порядков ниже, чем в случае про-; теолетических ферментов.

Структурные исследования показали, что каталитическая активность в случае регулярных полипептидов мало зависит от упорядоченности структуры. Поэтому в данной работе нами предпринята попытка путем варьирования аминокислотной последовательности существенно повысить каталитическую активность полипептидов. С этой целью было синтезировано 6 полипептидов регулярного строения: $(\text{His-Glu})_n$ (I), $(\text{His-Ser-Glu})_n$ (II), $(\text{Ala-Tyr-Glu})_n$ (III), His-(Tyr-Glu)_n (IV), $(\text{Glu-His-Glu})_n$ (V), $(\text{Ser-His-Glu})_n$, (VI).

Синтез полипептидов осуществляли классическими методами пептидной химии. В процессе синтеза пептидов-мономеров N^{α} -аминоогруппы аминокислот блокировали *о*-нитрофонилсульфенильной, карбобензоксид- и *трет*-бутилоксикарбонильной группировками, а γ -карбоксильную группу глутаминовой кислоты, гидроксил фенольной группы тирозина и имидзольную группу гистидина – бензильной группой. 2,4,5-трехфениловые эфиры *N*-защищенных аминокислот и пептидов синтезировали карбодиимидным методом. Полученные защищенные пептиды очищали перекристаллизацией из органических растворителей и в некоторых случаях хроматографией на колонках с силикагелем марки L100/160 (ЧССР). Синтезированные 2,4,5-трехфениловые эфиры пептидов подвергали поликонденсации в диметилформамиде или диметилсульфоксиде, содержащих триэтиламин, в течение 7–10 сут. Бензильные защиты с боковых функциональных групп удаляли каталитическим гидрогенолизом в присутствии палладиевой черни в течение 4 сут. Полноту удаления групп с полипептидов контролировали по исчезновению характерных полос поглощения в ИК-спектрах в области 1750, 750, 700 см^{-1} и в УФ-спектрах в области 245–255 нм. Следует отметить, что снятие бензильной защиты в случае $\text{His(Bzl)-Ser-Glu(Bzl)}_n$ в описанных условиях проходило не полностью, поэтому пришлось увеличить время гидрирования и часто менять катализаторы.

Экспериментальная часть

В работе были использованы аминокислоты фирмы Reanal (Венгрия). Чистота продуктов контролировалась ТСХ (на пластинках Silufol) и хроматографией на бумаге FN-14 (ГДР) в следующих системах растворителей: *n*-бутанол–вода – уксусная кислота, 4: 1: 1 (А), *n*-бутанол – вода, пиридин, уксусная кислота, 3 : 2,4 : 2 : 0,6 (Б), толуол – диоксан – гептан – этанол, 10:6:3: 1 (В), бензол – этанол, 2:1 (Г), хлороформ – метанол. 60:13 (Д). Пептиды детектировали парами иода и 0,5% раствором нингидрина в ацетоне.

Промежуточные соединения Boc-Ala-OH , Boc-Tyr(Bzl)-OH , Nps-Glu(Bzl)-OTcp , $\text{Z}_2\text{-His-OPfp}$, Boc-His(Bzl)-OH , $\text{Nps-Ser-Glu(Bzl)-OTcp}$, $(\text{Tyr-Glu})_n$ были получены по ранее описанным методиками. В процессе ступенчатого синтеза полипептидов *Z*-группу снимали действием $\text{HBr/CH}_3\text{COOH}$ (лед.) и HBr/диоксан , *Nps*-группу – 2,5 н. HCl в этилацетате, а *Boc* – 3 н. раствором HCl в этилацетате или CF_3COOH . Полипептиды выделяли из раствора осаждением из метанола эфиром, осадок промывали водой до полного удаления триэтиламмонийных солей и высушивали в вакууме. Растворители, в которых проводили гидрогенолиз, во избежание отравления катализатора выдерживали над никелем Ренея. Полученные свободные полипептиды очищали гель-фильтрацией на колонке (40x1,5 см) с сефадексом LH-20 (25-100 мкм). В качестве элюента использовали смесь диоксан – вода (1:1). Очищенные таким образом полипептиды фракционировали на калиброванной маркерными белками колонке (60x2 см) с сефадексом G-50 со скоростью 12 мл/ч (рис. 1), что позволило определять молекулярные массы фракций.

1. ***Boc-His(Bzl)Ser-Glu(Bzl)-OTcp* (I).** К раствору 1,59 г (3,08 ммоль) $\text{Boc-His(Bzl)-Ser-OH}$ 0,94 г (4,50 ммоль) DCC в 30 мл тетрагидрофурана при интенсивном перемешивании и охлаждения до -5°C прибавили 2,5 г (5,5 ммоль) $\text{HCl}\cdot\text{Glu(Bzl)-OTcp}$ и 0,77 мл (5,5 ммоль) Et_3N и перемешивали 2 ч при 0°C . Затем перемешивание проводили 4 ч при 18°C и реакционную смесь оставили на 8 ч, после чего раствор отфильтровали от дициклогексилмочевина, растворитель выпарили, остаток растворили в 40 мл хлороформа и промыли 10% лимонной кислотой, водой, 0,5 н. NaHCO_3 , водой и осушили над Na_2SO_4 . Растворитель упарили, остаток хроматографировали на колонке (2,5x100 см) с силикагелем L100/160 в системе Г, получили 3 г (98,4%) маслообразного продукта (VII), R_f 0,30 (А), 0,72 (Г). $[\alpha]_D^{20} -16^\circ$ (с 2, CHCl_3)

2. ***Boc-His(Bzl)-Glu(Bzl)-OTcp* (II)** получали аналогично методике 1, исходя из 1,73 г (5 ммоль) Boc-His(Bzl)-OH , 2,26 г (5 ммоль) $\text{HCl}\cdot\text{Glu(Bzl)-OTcp}$, 1,03 г (5 ммоль) DCC и 0,7 мл (5 ммоль) Et_3N ; реакцию проводили в 20 мл хлороформа. Получили 3 г (81%) маслообразного продукта (VIII). R_f 0,44 (В), 0,09 (Д), 0,84 (Б).

$[\alpha]_D^{25} -5,26^\circ$ (с 2, DMF)

3. ***Boc-Tyr(Bzl)-Glu(Bzl)-OTcp* (III).** К охлажденному до -5°C раствору 2,5 г (0,73 ммоль) Boc-Tyr(Bzl)-OH и 1,0 г (7,8 ммоль) DCC в 20 мл тетрагидрофурана добавили 3 г (0,03 ммоль) $\text{HCl}\cdot\text{Glu(Bzl)-OTcp}$ и 0,92 мл (6,63 ммоль) Et_3N . Реакционную смесь перемешивали 2 ч при этой же температуре, 4 ч при 20°C и оставили на 14 ч при 18°C . Затем раствор отфильтровали, растворитель выпарили досуха в вакууме, а остаток растворили в 35 мл этилацетата и промыли 5% раствором лимонной кислоты, водой и 0,5 н. NaHCO_3

водой над Na_2SO_4 . Растворитель упарили в вакууме досуха, получили 4,36 г маслообразного продукта (IX). R_f 0,96 (А), 0,76 (Б), $[\alpha]_D^{20}$ -6,94° (с 4, этилацетат)

HCl-His(Bzl)-Scr-Glu(Bzl)-OTcp(IV). К раствору 4 г (4,82 ммоль) продукт (VII) в 20 мл абсолютного этилацетата добавили 3,33 мл 3 н. HCl и этилацетат. Через 1 ч продукт осадил сухим эфиром, осадок отфильтровали, промыли эфиром и высушили под вакуумом. После перекристаллизации из сухого ацетона получили 2,5 г (67,5%) кристаллического продукта. Т. пл. 150°C, R_f 0,13 (А), 0,18 (Д).

HCl-His(Bzl)-Glu(Bzl)-OTcp(V) получали аналогично методике 7, исходя из 4,34 г (5,9 ммоль) продукта (VIII) и 4,8 мл (2 ммоль) 2,5 н. HCl в этилацетата. После добавления эфира выпадает тестообразная масса, которая кристаллизуется при растворении с сухим эфиром. Выход 3 г (74,7%). R_f 0,13, (Д). Т. пл. 79–80 С.

CF_3COOHTyr(Bzl)-Glu(Bzl)-OTcp(VI). К раствору 4,3 г (5,59 ммоль) продукта (IX) в 10 мл CH_2Cl_2 добавили 2 мл (1,5 экв.) CF_3COOH , энергично перемешаем и оставили на 40 мл при 20°C. После этого добавили абсолютным бензол и упарили в вакууме досуха; эту операцию повторили несколько раз. Осадок несколько раз промыли декантацией абсолютным эфиром. Получили 3,5 г (80%) маслообразного продукта (XV). R_f 0,64 (А), 0,9 (Б), $[\alpha]_D^{20}$ +8,67° (с 4, этилацетат),

[His(Bzl)-Glu(Bzl)]_n(VII) получали аналогичной методике 13, исходя из 2 г (2,94 ммоль) продукта (V), 0,8 мл (5,7 ммоль) Et₃N и 2 мл DMF. Выход 3 г (60,7%).

Tyr(Bzl)-Glu(Bzl)_n(VIII) получили по методике 15, переходя из 1,2 г 4U4 ммоль) продукта (VI), 0,36 мл (2,57 ммоль) Et₃N и 1,2 мл DMF. Получили: продукт очищали гель-фильтрацией на сефадексе LH-20. Выход 0,53 г.

(His-Glu)_n - 1 г продукта (VII) растворили в метаноле и гидрировали над - - палладиевой чернью 4 ст. при 18 °C. Катализатор отделили фильтрованием, а продукт осаждали смесью метанол-эфир(1:3). после 3-часового диализа против воды и очистки гель-фильтрацией на сефадексах LH-20, G20, функционирования на сефадексе G50 и лиофилизации получили 0,2 г (32,8 %) продукта.

Литература

1. Вольпина О.М., Михалева И.И., Иванов В.Т.// Биоорганическая химия, 1982. -Т 8. -№1. -С.5-43
2. Шибнев В.А., Исмаилов М.И., Халиков Ш.Х.//Химия природных соединений, 1979. -№1. - С. 987-699
3. Fax I. L// Chem and Eng/ News. 1983. v.61. 7. P.33-34.
4. Goren H.J., Fletcher T.// Biopolymers/ 1978. V. 17. P.1679-1692.
5. Pets D., Schneider F.// FEBS Lett/ 1976. V. 167. №1. P. 32-35.
6. Noguchi J., Yamamoto H.// J. Biochem .1969. V.65. №1.P. 123-132.
7. Yamamoto H., Noguchi J.// J. Biochem .1971. V.70. №1.P. 103-111.
8. Komai T., Noguchi J. J. Biochem .1971. V.70. №3.P. 467-476.
9. Халиков Ш.Х., Алиева С.В., Валиев Р.// Химия природных соединений, 1984. -№4. -С. 503-506
10. Photaki I., Bardanos V.// Chem. commun. 1967. P. 257.
- 11.

АННОТАЦИЯ

СИНТЕЗИ ПОЛИПЕПТИДҲОИ СОХТАШОН МУАЗЗАМ, КИ ДАР ТАРКИБАШОН АМИНОКИСЛОТАҲОИ ПОЛИФУНКЦИОНАЛӢ ДОРАНД

Тавсифи синтези силсилаи полипептиди сохташ муаззам, ки таркибаш аз боқимондаҳои аминокислотаҳои полифункционали иборатбуда.

Ин силсила ба маркази фаъоли ферменти эстераз дохиланд: $(\text{Ala-Tyr-Glu})_n$, $(\text{His-Ser-Glu})_n$, $(\text{His-Glu-Glu})_n$, $(\text{His-Glu})_n$, $(\text{Ser-His-Glu})_n$, и His-(Tyr-Glu)_n оварда шудааст. Мономерҳо барои реаксияи поликонденсатсия бо усули карбодиимид синтез шудаанд.

ANNOTATION

SYNTHESIS OF REGULAR POLYPEPTIDES CONTAINING POLYFUNCTIONAL AMINO ACIDS

Synthesis of series of regular polypeptide which contain residues of polyfunctional amino acids forming the active centre of esterases are described viz $(\text{Ala-Tyr-Glu})_n$, $(\text{His-Ser-Glu})_n$, $(\text{His-Glu-Glu})_n$, $(\text{His-Glu})_n$, $(\text{Ser-His-Glu})_n$, His-(Tyr-Glu)_n .

Monomers for polycondensation were synthesized by carbodiimide method in solution, and polypeptides were obtained via 2,4,5- trichlorophenylates.

Keywords: synthesis, amino acids, dipeptide, polypeptide, polyfunctional amino acids, active center, polycondensation, esterases.

ТДУ 633 863 (575.3)

ҲОСИЛНОКИИ ЧАРОГОҲҲОИ ДОМАНАҶҲОИ БИЁБОНИИ ҚИСМИ ҶАНУБӢ-ҶАРБИИ ТОҶИКИСТОН

Абдурашидова И.Ҷ., Раҳматов А.Х. – дотсентон, Қодиров Қ.Ғ. – профессор

Калимаҳои асосӣ: доманакӯҳ, чарогоҳ, растанӣ, ҳосилнокӣ, эфемер, баҳор, алаф.

Биёбонҳои доманакӯҳҳои канораҳои дарёи Кофарниҳон бо сабзаҳои алафҳои гуногун ва бо нимбуттаҳои саросар пӯшонидани шудаанд.

Эфемерҳо ва эфемероидҳо барои ғусфандон алафҳои барвақттарини баҳорӣ мебошанд. Онҳо дар аввалҳои баҳор (дар миёнаи моҳи март ва дар рӯзҳои аввали моҳи апрел) нағз нашъунамо карда, дар нимаи аввали моҳи май ба хушкшавӣ сар мекунанд. Пас аз ин захираи хошок дар чарогоҳҳо аз шӯраҳои яксола, явшон ва аз боқимондаҳои хушки растаниҳои баҳорӣ ташаккул меёбанд. Ғусфандон ин алафҳоро дар чарогоҳҳо дар давраи тирамоҳу зимистон меҳӯранд.

Иваз шудани намудҳои растаниҳо дар алафзор ба қонуниятҳои зерин вобаста аст: алафҳои бисёрсолаи қорӯбакҳои пиёзакӣ, ғешаҳои биёбонӣ дар алафзорҳо дар аввали баҳор ҳеле бисёрранд. Ба онҳо алафҳои хӯшадор ва дигар намудҳои алафҳо ҳамроҳ мешаванд.

Ин алафҳо дар қисми ҷанубӣ-ғарбии Тоҷикистон, ҷи тавре ки дар боло гуфта шуд, дар аввалҳои моҳи май хушк мешаванд. Баъд алафзорҳо аз растаниҳои хушкшудаи тобистонӣ, қисман аз шӯраҳои яксола ва шугурхорҳо ташаккул меёбанд.

Дар мавзёҳои поёнии релефи маҳал ва дар нишебҳои адирҳо явшонҳои тӯронӣ балҷувонӣ ҳеле нағз нашъунамо меёбанд. Аз рӯйи тадқиқотҳои мо дар ҳудуди чарогоҳҳои биёбонӣ тирамоҳӣ-зимистонӣ, баҳории мавзеи Эсанбой қисми ҷанубӣ-ғарбии Тоҷикистон муқаррар карда шуд, ки дар чарогоҳҳои ин ҷо, аслан қорӯбакҳо, ғешаҳо, марғи шарқӣ, явшону алафҳои эфемерӣ, типчоқӣ, гулҳои миной-ғешай ва эфемерӣ, алафҳои гуногун бо алафҳои бисёрсола омехта мерӯянд.

Ҳосили миёнаи алафҳои хушки чарогоҳҳои таҳқиқшуда аз ҳар гектар 4,8 сентнериро ташкил медиҳад.

Минтақаҳои биёбонӣ қисми ҷанубӣ-ғарбии Тоҷикистон аз ҷиҳати ҷамъоварии захираи хошокҳои табиӣ ҷолиби диққатанд. Бинобар ин, мо ҳангоми тадқиқотҳо амалиёти ҷамъшавии ҳосили баргу пояи алафҳои чарогоҳҳои мавзеи Эсанбойи ноҳияи Рӯдакиро омӯхтем. Натиҷаҳои баҳисобгирӣ дар давраи тадқиқот дар ҷадвали 1 оварда шудааст.

Ҷадвали 1.- Динамикаи ҳосилнокии чарогоҳҳои тирамоҳӣ- зимистонӣ- баҳории қисми ҷанубӣ-ғарбии Тоҷикистон, с/га

Ассосиатсияи растаниҳо	Моҳҳо					
	02	03	04	05	06	07
Ассосиатсияи гулҳои ми-ной-эфимерӣ	0,9	1,4	3,8	4,7	5,3	8,8
Ассосиатсияи қорӯбакӣ-алафҳои гуногун	-	1,7	3,2	2,8	-	-
Ассосиатсияи алафҳои гуногун қорӯбакӣ-ғешагӣ	0,6	2,0	4,9	3,8	-	-

Аз ҷадвал маълум аст, ки дар ҳудудҳои асосии чарогоҳҳо ҳосилнокӣ аз ҳар гектар бештар аз 3,8-4,9 сентнерӣ мебошад. Ин имконият медиҳад, ки дар давраи тирамоҳу зимистон ва аввали баҳор дар як гектар ба ҳисоби миёна 1-1,5 сар ғусфандро чаронему халос.

Бояд қайд намуд, ки даравидани алафҳои табиӣ дар қисми ҷанубӣ ва ҷанубӣ-ғарбии Тоҷикистон танҳо дар солҳои ҷудогона муяссар мешавад. Дар бисёр мавридҳо дарави алаф танҳо дар майдонҳои поёнӣ ва байни адирҳо, ки дар он ҷойҳо боришот хуб мешавад, имконпазир аст. Бинобар ин дар майдонҳои асосии алафзорҳои табиӣ қисми ҷанубӣ-ғарбии Тоҷикистон танҳо алафдаравии муваққатино, ки он дар баъзе мавзёҳо ҳамчун манбаи хошок барои барпо кардани захираи эҳтиётии зимистонгузаронӣ хизмат мекунад, мушоҳида кардан мумкин аст. Мо баробари омӯхтани ҳосилнокӣ ва ҳосилнокии чарогоҳҳои табиӣ, хошокҳои захиравӣ, таркиби ғизонокии алафҳои табииро низ муайян кардем.

Натиҷаҳои таҳлил нишон доданд, ки ғизонокии таркиби алафҳои алафзорҳои табиӣ қисми ҷанубӣ-ғарбии Тоҷикистон баланд аст. Натиҷаҳои таҳлили кимӣ нишон доданд, ки растаниҳои алафзорҳои табиӣ чарогоҳҳои тирамоҳӣ-зимистонӣ-баҳории қисми ҷанубӣ-ғарбии Тоҷикистон ҳеле серғизо буда, дар 1 кг алафи сабзи қорӯбаки ғешагӣ (алафҳои гуногун)-и чарогоҳ 0,20 воҳиди ҳӯроқа, 18,3 грам протеини ҳазмшаванда ва мутаносибан дар алафҳои гуногун калони қадбаланд 0,35 ва 43,2 грамро ташкил медиҳад. Бояд қайд намуд, ки майдонҳои сералафи чарогоҳҳои табиӣ бо серғизогии худ фарқ мекунанд.

**Ҷадвали 2.- Динамикаи ҳосилнокии бедаю алафҳои табиӣ
(дар майдонҳои ба чарогоҳ ҷудо кардашуда ба ҳисоби с/га)**

Моҳҳо	2013	2014	2015	2016	Ҳосил	%-и алафҳои хӯрда- нашаванда
Дар баландии 1560 метр аз сатҳи баҳр						
Апрел	2,9	1,6	2,3	2,0	2,3	-
Май	6,9	8,1	9,2	8,9	9,5	30,2
Июн	20,4	13,5	23,4	26,7	22,16	28,7
Июл	18,9	17,4	26,5	26,1	23,6	30,2
Август	12,1	16,1	28,7	24,7	21,9	30,9
1800 метр аз сатҳи баҳр						
Май	14,1	9,5	15,4	10,2	12,3	30,0
Июн	18,9	16,2	28,8	26,8	22,6	29,4
Июл	19,5	17,6	31,3	30,30	22,8	27,6
Август	18,1	16,0	32,6	28,6	22,2	27,8

Маълумот оид ба динамикаи ҷамъшавии захираи хошок ва таркиби ғизонокии чарогоҳҳои табиӣ ба дастовардашуда имконият медиҳад, ки кори хошоктайёркуни, дар хоҷагиҳои ғўсфандпарварии қисми ҷанубӣ-ғарбии Тоҷикистон дуруст ташкил ва ба нақша гирифта шавад.

АДАБИЁТ

1. Кодиров К.Г. Температурный режим почвы и интенсивность транспирации пастбищных растений Ховалинга //Республ. конфер. молодых уч. и спец.: Тез. докл. - Душанбе, 1987.-С. 22-23
2. Кодиров К.Г. Улучшение горных пастбищ полосным посевом эспарцета //Информационный листок. Тадж. НИИТИ, 1986.-№113.-2с.
3. Қодиров Қ.Ғ., Сардорев М.Н. Роҳҳои беҳтар намудани марғзорҳои табиӣи Тоҷикистон- Душанбе, 2012.- 276 с.
4. Литвинов В.Н. Применение растений зимней вегетации выращивания их в сочетании с основными культурами. /Научно произв. конф. по круглогодичному использованию полевых земель под промежуточные кормовые культуры в хлопкосеющих районах республики: Тез. докл. –Душанбе, 1982.- С 13-17

АННОТАЦИЯ

УРОЖАЙНОСТЬ АРИДНЫХ ПАСТБИЩ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ТАДЖИКИСТАНА

Результаты исследования показали, что в условиях аридных пастбищ Эсанбая в юго-западной части Таджикистана все группы пастбищных растений произрастают совместно и их урожайность составляет 4,8 ц/га, содержание кормовых единиц осоковых и разнотравье 0,20-0,35 и переваримого протеина 18,3-43,2 грамма.

ANNOTATION

The results of the study showed that in arid conditions Esanbay pastures in southwestern Tajikistan all groups pasture plants grow together and their productivity is 4.8 c / ha, the content of sedge fodder units and forbs 0.20-0.35 and digestible protein 18.3-43.2 grams.

Keywords: *arid, pasture, plants, productivity, ephemeral, spring, grass.*

ТДУ 633.6. 35. 21

ТАЪСИРИ МУҲЛАТИ КИШТ БА ҲОСИЛНОКИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ДАНҒАРА
Ҳафизов А.А., н.и.к., Саидов Ф.М., ассистент, Қаҳҳоров Р.Ш., ассистент – Донишгоҳи давлатии Данғара
Аҳмедов Т.А. - профессор , Институти боғпарварии АИКТ

Калимаҳои калидӣ: картошка, муҳлати кишт, маҳсулноки, лӯндаҳо, нуриҳо.

Картошка зироати ҳамаҷониба истифодашаванда мебошад. Картошка ҳамчун маводи хӯрокаи, техникаӣ ва емӣ (хӯрокаи) ҳайвонот дар бисёр мамлакатҳои картошкапарварӣ паҳн гаштааст.

Моддаҳои асосии лӯндаҳои картошка карбогидратҳо мебошанд, ки ба намуди оҳар (крахмал) захира мешаванд. Моддаҳои хушк дар лӯндаҳо вобаста аз навъҳои картошка 17-30 фоизро ташкил менамоянд. Аз витаминҳо дар лӯндаҳо бештар витамини А, С, В¹, В² ва ғайраҳо мавҷуданд.

Дар оянда барои ҳалли фасл намудани проблемаи озуқаворӣи одамони сайёра аҳамияти зироати

картошка хело калон мегардад. Чунки ҳоло дар бисёре аз мамлакатҳо акнун ба кишти ин зироат шурӯъ кардаанд ва аз сабаби надониести баъзе аз нозуқиҳои парвариши он деҳқонон ҳосили паст ба даст меоранд. Вале қобилияти хуби мутобиқшавии ин зироат ба шароити иқлими гуногун имконият медиҳад, ки аз вай ҳосили баланд ба даст оранд.

Муҳимтарин рукаи агротехникаи парвариш ин дуруст муайян кардани муҳлати кишт мебошад, ки дар аксар сарчашмаҳои илмӣ 55-60 ҷисди маҳсулнокиро ба он вобаста кардаанд. Дар сохтори кишоварзии Тоҷикистон, бо назардошти доим нав шуда истодани навъҳои картошка, аз хориҷи кишвар ворид гардидани навъҳои нав, то ҳадде таъсиррасон будани тағйирёбии глобалии иқлим зарурияте пеш омадааст, ки таъсири муҳлати киштро вобаста ба минтақаҳои алоҳидаи ҷумҳурӣ мавриди омӯзиш қарор диҳем.

Мақсади тадқиқот. Дуруст гузаронидани муҳлати кишт асоси ҳосили интизорӣ мебошад. Муҳлати кишт зери таъсири тағйирёбии иқлим тағйир меёбад ва муҳимтарин омили ба он таъсиррасон ҳарорати ҳаво мебошад. Барои муайян кардани муҳлати кишт ба назар гирифтани лозим аст, ки барои инкишофи мӯтадили картошка ҳарорати 20-25°C дараҷаи гармӣ лозим аст ва ҳангоми аз 26-30°C баланд шудани ҳарорат ба буттаи картошка таъсири манфӣ мерасонад.

Барои пайдо кардани ҷавоби мусбӣ асосноккардашуда мақсади асосии таҷрибаҳои саҳроии мо омӯзиши таъсири муҳлати кишт ба нашъунамо ва ҳосилнокии картошка дар шароити ноҳияи Данғара мебошад.

Вазифаҳои тадқиқот. Чун мақсади асосии омӯзиш дақиқ карда шуд, вазифаҳои омӯзиш вобаста ба мақсад чунин гурӯҳбандӣ шуд:

- ✓ интиҳоб ва омода намудани замин барои кишти картошка дар минтақаи ноҳияи Данғара;
- ✓ интиҳоби навъи картошка ба шароити ноҳияи Данғара мувофиқ;
- ✓ дар асоси нақша гузаронидани кишти картошка дар муҳлатҳо;
- ✓ парвариш ва таъмини саривақтии агротехника;
- ✓ гузаронидани мушоҳидаи фенологӣ дар давраи нашъунамо;
- ✓ баҳо додан ба маҳсулнокии картошка зери таъсири муҳлати кишт;
- ✓ пайдо намудани муҳлати беҳтарини кишти картошка дар шароити заминҳои обии ноҳияи Данғараи вилояти Хатлон.

Ҷой, мавод ва усулҳои тадқиқотӣ. Тадқиқотҳои саҳроӣ дар замини қитъаҳои таҷрибавии Донишгоҳи давлатии Данғараи ноҳияи Данғара гузаронда шуданд. Дар солҳои 2017 - 2019 омӯзиши муҳлати кишти навъҳои картошкаи «Манитоу» ва «Пикассо» дар кишти зимистонӣ ва баҳорӣ таҷрибаҳои гузаронида шуданд.

Дар таҷрибаҳои 3 вариант аз рӯи тағйирёбии муҳлати кишт интиҳоб гардида буданд (ҷадв. 1).

Ҷадвали 1.- Нақшаи омӯзишӣ

Рақами вариант	Муҳлати кишт	Санаи амалии кишт
I	Даҳрӯзаи 2-юми моҳи декабр	17.12.2018
II	Даҳрӯзаи 1-уми моҳи феврал	07.02.2019
III	Даҳрӯзаи 2-юми моҳи март	17.03.2019

Таъсири омилҳои иқлими ноҳияи Данғара имкон дод, ки мо нақшаи киштро дар санаҳои зерин амалӣ кунем:

- варианти I - 17.12.2018;
- варианти II - 07.02.2019;
- варианти III - 17.03.2019.

Нақшаи кишт барои навъҳои картошка 70см x 25см, яъне дар 1 метри тӯлонӣ 4 дона лӯнда кишт карда шуд.

Давраҳои нашъунамои зироати картошка аз баромадан (сабзиш), муғчабандӣ, гулкунӣ ва пухта расидани лӯндаҳои иборат мебошад.

Ҷараёни афзоиши онро (аз баромадан то пухта расидан) мо ба 3 давра тақсим намудем:

- аз баромадан то давраи муғчабандӣ;
- аз давраи муғчабандӣ то гулкунӣ;
- аз гулкунӣ то пухтарасии пурраи лӯндаҳо.

Маводи тухмӣ аз заминҳои болооби Зарафшон, деҳаҳои Истошон ва Валиғонд дастрас гардида, тахминан дар ҳар як лӯнда ба ҳисоби миёна 3-4 чашмак вучуд дошт.

Натиҷаҳои тадқиқот. Шароити хокию иқлимии ноҳияи Данғара барои парвариши картошкаи барвақтӣ мувофиқ аст. Барои ба даст овардани ҳосили картошкаи барвақтӣ пеш аз ҳама кишти навъҳои тезпазакро ба роҳ мондан лозим аст. Истифодаи тухмии хушфати навъҳои ноҳиябандишуда низ нақши асосӣ мебошад. Дар шароити ноҳияи Данғара агар муҳлати кишт ва нигоҳубин мувофиқи меъёрҳои гузаронида шаванд, ҳосили хуб рӯёндан мумкин аст.

Ҳангоми кишти санаи 17.12.2018 чуқурии ҷойгиршавии лӯндаҳои тухмӣ ба 12-15 см баробар буд, дар ду варианти дигари муҳлати кишт (07.02 ва 17.03.2019) бошад, чуқурии 8-10 см бо байни қатори 70 см ва дар ҳамаи вариантҳо дар 1 метри тӯлонӣ 4 лӯнда зерӣ ҳок карда шуд.

Баъд аз кишт мушоҳидаҳои фенологӣ (нашўу нумў) гузаронида шуд. Байни қаторҳо ду маротиба нарм карда шуд. Ҳаҷми лӯндаҳои картошка тухмӣ тахминан ба 40-50 г баробар буд. Барои ҳисоб кардани маълумот аз майдони умумии ҳар як вариант ҷўякҳо интиҳоб шуданд, ки майдони як навъ ба 28 м² баробар буд.

Пешинакишти замин зироати пахта буд. Дар минтақаи тадқиқотӣ санаи 17.12.2018 якҷоя бо кишт ба ҳисоби 20 т/га поруи чорво, 1 т/га хокистар, 90 кг/га нурии фосфорӣ ва 40 кг/га нурии калийгӣ истифода карда, дар ду варианти дигар ҳамин миқдор нуриҳо пеш аз шудгори тирамоҳӣ ба майдон бароварда шуданд. Дар ҳама вариантҳои таҷриба нуриҳои нитрогениро бо меъёри 20 кг/га вақти шинондан ва боқимондашонро дар ду ғизодиҳӣ (60-70 кг/га) ҳангоми пайдоиши муғчаҳо ва гулкунӣ дар байни қаторҳо дар чуқурии 10-12 см зерӣ ҳок намудем.

Муҳлати кишти навъҳои картошка ба санаи фарорасӣ ва давомнокии давраҳои нумў таъсири назарраси худро расонид (ҷадвалҳои 2 ва 3).

Ҷадвали 2.- Санаи фарорасии давраҳои нумўи навъҳои картошка вобаста аз муҳлатҳои кишт

Давраи					
Вариантҳо	Санаи кишт	баромадани (сабзиши) пурра	муғчабандӣ	гулкунӣ	пухтарасиши пурра
Навъи Манитоу					
I	17.12.2018	13.03.2019	09.04.2019	26.04.2019	06.06.2019
II	07.02.2019	22.03.2019	16.04.2019	08.05.2019	17.06.2019
III	17.03.2019	06.04.2019	25.04.2019	19.05.2019	28.06.2019
Навъи Пикассо					
I	17.12.2018	11.03.2019	16.04.2019	07.05.2019	22.06.2019
II	07.02.2019	19.03.2019	22.04.2019	14.05.2019	30.06.2019
III	17.03.2019	02.04.2019	29.04.2019	27.05.2019	17.07.2019

Кишти вариантҳои навъҳои «Манитоу» ва «Пикассо» дар санаҳои яхела гузаронида шуд. Ин ба мақсади дар шароити ноҳияи Данғара муайян кардани муҳлати оптималии кишт ва ба даст овардани ҳосилнокии баланди картошка амалӣ карда шуд.

Давомнокии давраҳо аз хусусиятҳои физиологӣ биологӣ навъҳо вобастагии зич дорад ва муҳлати кишт ба он таъсири худро мерасонад (ҷадв. 3).

Ҷадвали 3.- Давомнокии давраҳои нашўунамои навъҳои картошка вобаста аз муҳлатҳои кишт, рӯз

Вариантҳо	Аз кишт то баромадани (сабзиши) пурра	Аз баромадани пурра то муғчабандӣ	Аз муғчабандӣ то гулкунӣ	Аз гулкунӣ то пухтарасиши пурра	Давраи пурраи нашўу намо
Навъи Манитоу					
I	86	26	17	41	84
II	24	25	22	40	87
III	20	19	24	57	100
Навъи Пикассо					
I	84	35	21	46	102
II	21	33	22	47	102
III	16	27	28	51	106

Мушоҳидаҳо нишон доданд, ки ҳангоми ба тарафи гармӣ бурдани муҳлати кишт давомнокии давраҳои нумўи навъҳои картошка тӯл кашиданд. Ин нишондодҳо дар навъи «Манитоу» бештар ба мушоҳида расид, зеро давраи умумии нашўу намои варианти сеюм (кишти санаи 17.03.2019) нисбати варианти якум (кишти санаи 17.12.2019) 16 рӯз фарқиятро ба миён овард.

Маҳсулнокии навъҳои картошка низ вобаста аз муҳлати кишт тағйир ёфт (ҷадв. 4).

Ҷадвали 4.- Маҳсулнокии навъҳои картошка аз рӯи нақшаи 70см х 25см вобаста аз муҳлати кишт

Вариантҳо	Миқдори растанӣ дар як гектар, раст./га	Шумораи пояҳо дар як растанӣ, дона/раст.	Шумораи лӯндаҳо дар як бутта, дона	Вазни ҳосили як буттаи калон, г	Вазни ҳосили як буттаи хурд, г	Вазни миёнаи ҳосили як бутта ба ҳисоби як гектар, г	Ҳосилнокии як гектар, т/га
Навъи Манитоу							
I	57140	4-5	8-19	1910	765	957	54,6
II	57140	3-4	6-11	1222	442	683	39,0
III	57140	3-4	4-9	861	233	364	20,7
Навъи Пикассо							
I	57140	4-5	7-15	1417	553	712	40,6
II	57140	3-4	7-11	1314	483	532	30,3
III	57140	3-4	4-10	964	276	386	22,0

Вазифаи асосии таҷрибаи мо аз он иборат буд, ки аз се муҳлати кишт барои ду навъи картошка «Манитоу» ва «Пикассо» дар шароити ноҳияи Данғара муҳлати беҳтаринро барои ҳосили баланд аниқ намоем.

Аз рӯи ҳосилнокии як растанӣ маълум шуд, ки дар варианти якуми навъи Манитоу вазни ҳосили як буттаи хурд 765 г ва вазни ҳосили як буттаи калон ба 1910 г. баробар гашт (расми 1). Азбаски миқдори умумии ниҳол дар ҳамаи вариантҳо 57140 растаниро дар як гектар ташкил менамуд, мо вазни миёнаи ҳосили як буттаро ба ҳисоби як гектар маълум намудем ва ин нишондод низ дар варианти якуми навъи «Манитоу» (957 г) нисбати дигар вариантҳо ба кулӣ фарқ намуд.

Маҳсулнокии навъи «Пикассо» аз рӯи ҳосили миёнаи як бутта аз 386 г то 712 г дар як гектар ташкил намуда, вазни зиёди лӯндаҳои як буттаи калони картошка 1417г баромад.

Шумораи пояҳо дар навъҳои картошка ба ҳисоби миёна дар варианти якум 4-5 ададро дар як бутта пайдо карда, дар вариантҳои ду ва сеюм 3-4 поя инкишоф намуд.

Дар таҷрибаҳо вазни лӯндаҳои калон алоҳида санҷида шуд ва ин нишондод низ дар варианти якуми навъи «Манитоу» бартарии худро нишон дод (239 – 344 г).

Хулосаи тадқиқот. Муайян карда шуд, ки дар шароити ноҳияи Данғара муҳлати кишти оптималӣ барои ба даст овардани ҳосили баланди навъҳои картошка «Манитоу» (54,6 т/га) ва «Пикассо» (40,6 т/га) кишт дар даҳаи дуюми моҳи декабр мебошад. Тавсия дода мешавад, ки дар ин ҳолат якҷоя бо кишт ба ҳисоби 20 т/га поруи чорво, 1 т/га хокистар, 90 кг/га нурии фосфорӣ ва 40 кг/га нурии калийгӣ ба майдон дароварда шавад. Нуриҳои нитрогениро бо меъёри 20 кг/га вақти шинондан ва боқимондашонро дар ду ғизодиҳӣ (60-70 кг/га) ҳангоми пайдоиши муғчаҳо ва гулкунӣ дар байни қаторҳо дар чуқурии 10-12см зери хок намудан лозим аст.



Расми 1.- Мушоҳидаҳои фенологӣ ва маҳсулнокии нави «Манитоу» дар варианти якум

АДАБИЁТ

1. Джабаров Х.Д. Экологические изучения новых сортов картофеля – Душанбе: Кишоварз, 2001.- №5.- С. 19-20
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта -- М., 1985
3. Партоев Қ., Салимов А. Ф., Каримов Б. Картошка ва парвариши он дар Тоҷикистон – Душанбе, 2014.- 180 с.
4. Раҳимов О., Чураев С.Б., Ахмедов А., Расулов Б.Р., Арбобов А., Раҳимов А. Тухмпарвариҳои картошка – Хучанд, 2011.- 216 с.

АННОТАЦИЯ

ВЛИЯНИЕ СРОКИ ПОСЕВА НА УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ДАНГАРИНСКОГО РАЙОНА

Определено, что в условиях Дангаринского района для получения наибольшего урожая сортов картофеля Манитоу (54,6 т/га) и Пикассо (40,6 т/га) является оптимальный срок посева вторая декада декабря. При этом одновременно с посевом вносить 20 т/га навоза, 1 т/га золы, 90 кг/га фосфорных и 40 кг/га калийных удобрений. С посевом вносятся 20 кг/га азотных удобрений, а остальную норму в двух подкормках (по 60-70 кг/га), при появлении бутонов и в фазе цветения, в междурядьях на глубине 10-12 см.

ANNOTATION

IMPACT OF SOWING TIME ON POTATO CROP YIELD IN THE DUNGARIN REGION

It has been determined that in the Dungarin region, the best crop of Manitoba potato variety (54.6 t/ha) and Picasso variety (40.6 t/ha) is the second decade of December to produce the largest crop of potato varieties. At the same time 20 t/ha of manure, 1 t/ha of ash, 90 kg/ha of phosphorus and 40 kg/ha of potash fertilizers should be added simultaneously with sowing. With sowing 20 kg/ha nitrogen fertiliser is added, and the rest norms of

nitrogen in two feeders (60-70 kg/ha each), in case of buds appearance and in flowering phase, in inter-rows at the depth of 10-12 cm.

Keywords: Potatoes, sowing terms, productivity, tubers, yield, fertilizers.

ТДУ 636. 22. 28

ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ ВА ТАЪСИРИ ОН БА ЗАХИРАШАВИИ ОБ ДАР АГРОСЕНОЗҲОИ ҒАЛЛАДОНАГИҲОИ ЭКОСИСТЕМАИ КИШОВАРЗИИ ШАҲРИ ҲИСОР ВА РОҲҲОИ МУТОБИҚСОЗИИ АГРОСЕНОЗҲО БА РАВАНДИ ФАЪОЛШАВИИ ТАҒЙИРЁБИИ ИҚЛИМ

Акрамов У.Х., Воҳидова К., Оева Т. - ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: тағйирёбӣ, системаи экологӣ, узвҳои вегетативӣ ва генеративӣ, омилҳои экологӣ, агросенозҳо, тағйирёбии иқлим, ҳолати экологии хок, хушкӣ, сардӣ, бевақтӣ, дерӣ, устуворӣ.

Таъсири тағйирёбии иқлим дар экосистемаи кишоварзии шаҳри Ҳисор аз солҳои 2009-2019 ба назар расида, фаъолшавии ҳарорати гармӣ аз фасли зимистон аз даҳрӯзаи дуюми моҳи феврал аз $+3+5^{\circ}\text{C}$ ба $+7+9^{\circ}\text{C}$ ва дастрасии намӣ аз 17% то 21%, аммо ҳарорати шабона паст шудани ҳарорати ҳаво ба $-5-7^{\circ}\text{C}$ ба назар расида истодааст. Таҷрибаҳои илмӣ муайян намуд, ки таъсири ҳарорати гармии бармаҳал ва аз меъёри экологӣ 2-3 маротиба зиёд, боиси кам захира шудани намиро дар қабатҳои хоки агросенозҳои экосистемаи кишоварзии шаҳри Ҳисор ба миён овардааст. Тадқиқотҳои илмӣ муайян намуданд, ки боришоти барф дар экосистемаи кишоварзии шаҳри Ҳисор то 65-70% дар фасли зимистон ва дар фасли баҳор бошад то 33-35% кам шудааст. Дар фарорасии фасли зимистони солҳои 2017-2018 ҳолати камборишоти барф мушоҳида гардид ва маълум шуд, ки ҳангоми зерини барфи баланди он 20-22 см таъсири сардиҳои хушкӣ шабона пешгирӣ карда мешавад. Зеро сатҳи барф намегузорад, ки шамоли сард ба ях кардани баргҳои наврустаи ганду таъсири манфӣ расонад (расми 1).



Расми 1. -Таъсири кам боришоти барф ба раванди сабзиши майсаронӣ

Бо таъсири кам боришоти барф дар солҳои 2016-2019 ва кам захира шудани ғафсии барф (расми 1) дар рӯйи майсаи зироатҳои ғалладонагӣ ва то 33-35% кам захирашавии намӣ дар водии Ҳисор тағйиротҳои шароити табиӣ дар фасли зимистон ва баҳор дар системаи экологии навъҳои гандуми «Ленинград», чави «Маҳаллӣ», тритикали «Сорбон», «Наврӯз», «Шарора», «Ором», «Президент», «Сафедак», «Сурхак», «Сетесерос-66», «Бахт», «Джагер» паст шудани ҳосилнокии гандум, чав, тритикали то 37-40% ба назар расид.

Дар водии Ҳисор раванди тағйирёбии иқлим бештар ба муҳити захирашавии об дар қабати системаи сабзиш ва инкишофёбандаи решаи ғалладонагӣҳо мушоҳида гардид. Мувофиқи тадқиқотҳои амалӣ гардида, маълум шуд, ки боришоти барф дар моҳҳои декабр то 70-75% кам ва захирашавии об танҳо дар қабати 6-8 см ҳок ва дар моҳи январ то 80% боришоти барф кам захира шуда, танҳо баландии барфи борида ба 4-6 см рост омадааст. Мушоҳидаҳои илмӣ, муайян намуданд, ки ғафсии барф аз 15 см то 25 см барои сабзиши майсаи зироатҳои ғалладонагӣҳо мӯтадил ва хос аст. Аммо боришоти 4-6 см баландии барф ба захирашавии намӣ ва ҳарорати мӯтадил дар муҳити системаи решаи зироатҳои ғалладонагӣҳо ҳосил карда наметавонад.

Дар минтақаи водии Ҳисор то солҳои 1990-1997 боришоти барф дар як моҳ (декабр 3-4 боришот), январ то 5-6 боришот ва захирашавии об дар қабати хок то 25-35 см мушоҳида карда мешуд, ки ба ҳисоби миёна дар як га то 23-25 ҳазор м³ захира шуда, аз ин то 11-12 ҳазор м³ об дар давоми 35-40 рӯз аз қабати хок хориҷ мегардид. Бо назардошти мавҷудияти захираи барф дар агросенозҳои навъҳои гандуми “Наврӯз”, “Шарора”, “Ором”, “Президент”, “Сафедак”, “Сурхак”, “Сетесерос-66”, “Бахт”, “Джагер”, «Ленинград», ҷави «Маҳаллӣ», тритикали «Сорбон», ҳолати захирашавии об дар муҳити инкишофёбии системаи решаи ғалладонагӣ муҳити мӯтадили дастрасшавии об дар минтақаҳои сабзишкунандаи реша мушоҳида карда шуд.

Раванди тағйирёбии иқлим дар муҳити экосистемаи кишоварзӣ, шароити нави таъсиррасон ба монанди вазиши шамолҳои хушк сардро то 25-30% зиёд намудааст. Тадқиқоти илмӣ муайян намуд, ки аз тағйир ёфтани ҳолати мӯтадили захирашавии барф дар қабати рӯйи замин, яъне болои агросенозҳои зироатҳои ғалладонагӣ ҳамчун муҳити муҳофизатӣ ва захиракунандаи об дар муҳити хоки агросенозҳои ғалладонагӣ тағйир ёфтааст (расми 2).



Расми 2.- Камзахирашавии об ва маҳдудшавии вазифаи табиӣ барф дар таъмини ҳифзи ғалладонагӣ аз сардӣҳои зимистон

Дар ду даҳсолаи охир боришоти барф дар моҳҳои декабр, январ ва феврал нисбати солҳои 1970-1998 то 60-70% кам гардидааст, ки ин ҳолат ба захирашавии намӣ дар қабати хок ва нигоҳдории зироатҳои ғалладонагӣ дар зери муҳофизати барф аз системаи экологии таъминоти амнияти бехатарӣ аз сардӣҳои дерӣ, сардӣҳои хушк, вазиши шамолҳои сарди хушк ва нигоҳ доштани сардии хушкӣ идоманок, баргҳои навруста ва решаҳои наврустаи гандум (расми 2) мушоҳида карда шуд.

Фаъолшавии тағйирёбии иқлим боиси тағйир ёфтани таносуби захирашавии боришот дар моҳҳои ноябр то 70% кам, декабр то 80%, январ то 65%, феврал то 45%, март то 30%, апрел то 22%, май то 25% ва июн то 37% кам гардида ба раванди сабзиши узвҳои вегетативӣ ва генеративӣ дар зироатҳои ғалладонагӣ мушоҳида карда шуд. Аз ҳисоби тағйирёбии таносуби боришоти фаслҳои зимистон, баҳор ва тирамоҳ ҳолати тағйирёбии таносуби табиӣ ва системаи экологии муҳити ғизогирии реша ва барги зироати ғалладонагӣ, норасоии об дар системаи ташаккули ғизо ба назар мерасад.

Дар водии Ҳисор бо тағйир ёфтани иқлим дар чор фасли сол, ҳолатҳои тағйирёбии таносуби захирашавии об дар қабатҳои хок ва инкишофёбии узвҳои вегетативӣ ва генеративии зироатҳои ғалладонагӣ дар хоҷагӣҳои деҳқонӣ бештар ба назар расида истодааст.

Бо таъсири таҳавулҳои табиӣ раванди фаъолшавии таъсири тағйирёбии иқлим ба сабзиш ва инкишофёбии зироатҳои ғалладонагӣ таъсири манфӣ расонида ба қобилияти майсаронӣ, панҷазанӣ ва буғумронии зироатҳои ғалладонагӣ таъсири манфӣ расонида, боиси паст шудани устувории зироатҳои ғалладонагӣ ба гармшавии иқлим ва норасоии намӣ оварда расонидааст.

Аммо раванди таъсиррасонии ҳодисаи тағйирёбии иқлим ба экосистемаи кишоварзӣ ва агросенозҳои ғалладонагӣ шаҳри Ҳисор таъсири манфӣ расонида, ба сифатнокии маҳсулоти кишоварзӣ, вазни табиӣ дони гандум то 33-35% кам ва баргу поя бошад то 60-65% кам гардидааст.

Бояд қайд намуд, ки раванди тағйирёбии иқлим натавон ба хусусиятҳои морфологӣ, балки ба хусусиятҳои анатомӣ ва биохимиявии зироати ғалладонагӣ таъсири манфӣ расонида истодааст.

Бо мақсади таъмини тавозуни табиӣ нигоҳдории намӣ дар қабати хок ва шароити дастрасии об ва ҳарорати мӯтадили гармӣ барои ташаккули шароити ҳоси сабзиши ҷанини гандум, пайдоиши реша ва инкишофёбии системаи реша, баргҳои тавлидкунандаи энергияи ҳаётбахш тавсия карда мешавад, ки пеш аз

кишт дони гандумро бо микронуриҳо, микробактерияҳо ва истифодаи нуриҳои фосфорӣ ва калийгӣ мувофиқи меъёри экологӣ, инчунин дар давраи саршавии панҷазани истифодаи нурии нитрогенӣ қобилияти устувории системаи решаи зироати гандумро ба сардиҳои ногаҳонии таъсиррасон устувор менамояд. Бо таъсири таъминоти нуриҳои ғизо ташаккули масоҳати ғизогирии системаи реша ва сатҳи барги зироати гандум тавозуни худро пайдо менамояд.

Адабиёт

1. Баҳодиҳии экологии Ҷумҳурии Тоҷикистон- Душанбе, 2018.- 120 с.
2. Процеров А.В. Климат, погода и урожай –М.: Знание, 1960
3. Руднев Г.В. Агрометеорология на службе урожая. – Л.: Гидрометеиздат, 1978. – 160 с.
4. Федоров Е.К. Погода и урожай. – Л.: Гидрометеиздат, 1973. – 56 с.
5. Кондратьев К.Я. Окружающая среда и климат. Л. Знамя, 1985. – 32с.

ANNOTATION

CLIMATE CHANGE AND ITS IMPACT ON WATER RESOURCES IN AGRICULTURAL ECOSYSTEM CEREALS IN HISOR CITY AND WAYS TO ADAPT AGROENOSSES TO CLIMATE CHANGE

This article discusses the effects of climate warming on the ecosystem of water storage in soil, the formation of root crops, the ecological system of surface vegetative organs of wheat (leaves, stem and interstitial wheat grain, the ability to grow stalks of wheat) in the herbaceous periods. generative wheat, as well as wheat resilience to early, late frosts and ways of restoring the ecological state of the nutritional environment, the development of the leaf base of wheat, its resilience to climate change, assessment and adaptation tion.

Keywords: change, ecosystem, vegetative and generative organs, environmental factors, aggroenosis, climate change, soil environmental conditions, drought, cold, late, late, sustainability.

ТДУ 631.1634.5

ИҚТИДОРИ ФОТОСИНТЕТИКӢ (ИФ) ВА МАҲСУЛНОКИИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ВОБАСТА АЗ УСУЛҲОИ ПАРВАРИШ

Қурбонова Б.А., н.и.к., Маҳмадёрзода У.М., д.и. к., профессор-ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: чормағзи заминӣ, фотосинтез, муҳлат, усул, тухмӣ.

Чормағзи заминӣ зироати пурқимати рағғанидиҳанда мебошад, ки миёни дигар зироатҳо бо миқдори баланди рағғаннокӣ ва сифати он фарқ мекунад. Дар таркиби дони чормағзи заминӣ то 50-60 % рағғани нимхушкшавандаи пурқимат ва 35 % сафеда мавҷуд аст.

Аз дони чормағзи заминӣ наздик 60 намуди маҳсулоти қаннодӣ истеҳсол менамоянд. Бартари рағғани чормағзи заминӣ аз рағғани зайтун бештар буда, онро барои истеҳсоли маргарин, консерва ва соҳаи васеъ истифода мебаранд.

Пас аз ҷабидани рағған дар таркиби кунҷораи он миқдори зиёди сафеда (40-45 %) ва рағған (7-8 %) боқӣ мемонад, ки онро барои истеҳсоли маводҳои қаннодӣ васеъ истифода мебаранд.

Дар Тоҷикистон чормағзи заминӣ яке аз ҷойҳои намоёнро миёни дигар зироатҳои рағғанидиҳандаи маъмулӣ ишғол менамояд. Аз ҷиҳати иқтисодӣ низ чормағзи заминӣ зироати сердаромад маҳсуб мешавад. Аз соли 1991 воридоти чормағзи заминӣ ба ҷумҳурӣ қатъ шуд. Масоҳати майдоҳои кишти он соли 1999 300 гектарро ташкил додааст. Дар заминҳои наздиқавлигӣ ҳосилнокии ғилофаки чормағзи заминӣ ба 1,3-3 тонна расонида шудааст. Тайи солҳои охир чормағзи заминӣ асосан дар Конибодом, Шаҳритус ва Бохтар парвариш карда мешавад (Саксена, 1999). Дар вобастагӣ ба ин омӯзиши усулҳои парвариши чормағзи заминӣ дар шароити Тоҷикистони Марказӣ аҳамияти илмӣ – амалӣ дорад.

Дар шароити заминҳои обии хоҷагии деҳқонии «Муслиҳиддин»-и ноҳияи Файзобод нахустин маротиба иқтидори фотосинтези киштзори чормағзи заминии навъи «Тоҷикӣ-15» коркард ва муайянкунии усулҳои парвариши он бо мақсади гирифтани ҳосили баланди зироат мавриди омӯзиш қарор дода шуд.

Корҳои илмӣ - тадқиқотӣ дар асоси усули Б.А. Доспехов (1985) бо такрори коркарата роҳандозӣ карда шуд. Тибқи барномаи қаблан омода ва тасдиқгардидаи бароҳмонии тадқиқот, чунин амалӣ карда шуд: 1). Муҳлати кишт- 1-май; 10-май; 20-май, 2). Усули кишт- пуштагӣ; ҳамвор, 3). Зичии растаниҳо дар як гектар аз ҳисоби 75; 90; 105; 120; 135; 150 ҳазор растани ва масофаи байниқаторҳо 70 см.

Ҳангоми дар ҷуқурии 8-10 см то 14-15 °С гарм шудани ҳарорати ҳок – вобаста ба нақшаи пешбинишуда ба кишти чормағзи заминӣ шуруъ намудем.

Дар давомоти инкишоф байни қаторҳои зироат 4 маротиба дар ҷуқурии 6-8 см коркард гузаронида шуд. Бо пайдошавии генофорҳо (решаҳои шаклдигаркардаи маҳсулноқ) киштзорро пуштабардорӣ намудем, то ин ки воридшавии онҳо ба ҳок осон шавад.

Ҳангоми бароҳмони корҳои омӯзишӣ барои мо аён гашт, ки муҳлат, усул ва зичии растаниҳо ба инкишоф ва давомоти марҳилаҳои ҳаётии растанӣ таъсири бевосита мерасонад.

Дар давраи майсазанӣ масоҳати барги киштзори чормағзи заминӣ начандон назаррас буда, вобаста аз вариантҳои омӯзишӣ аз 2,2 то 2,9 ҳаз.м²/га -ро ташкил дод.

Ташаккули нисбатан зиёди сатҳи майдони барги чормағзи заминӣ аз давраи гулкунӣ растаниҳо оғоз шуда, нишондоди пасти он дар давраи ғилофакпайдошавӣ ба қайд гирифта шуд.

Дар ин давраи тараққиёт масоҳати барги киштзори чормағзи заминӣ вобаста аз муҳлатҳои кишт 38,6-40,7 ҳаз.м²/га – ро ташкил дод, ки он нисбат ба муҳлати кишти 10 май кам мебошад.

Ташаккули масоҳати барги киштзор бо усули кишти пуштагӣ дар давраи пайдошавӣ ғилофакҳо ба 40,7 ҳаз.м²/га баробар шуд, ки он нисбат ба усули кишти ҳамвор то 3,7 ҳаз.м²/га бештар мебошад. Бо зиёд намудани зичии киштзор аз 75 то 150 ҳаз./га растанӣ мутаносибан масоҳати барги киштзор низ афзуд, ки вобаста аз вариантҳои омӯзишӣ аз 35,3 то 41,2 ҳаз.м²/га баробар шуд.

Агар дар зичии 75 ҳаз./га растанӣ масоҳати барг ба 35,3 ҳаз.м²/га баробар шуда бошад, он гоҳ дар зичии 135 ва 150 ҳаз./га растанӣ нишондоди он баланд шуда, мутаносибан 40,9 - 41,2 ҳаз.м²/га ё ин ки 5,6-5,9 ҳаз.м²/га - ро ташкил додааст.

Нишондодҳои иқтидори фотосинтезики киштзор ва масоҳати сатҳи барги он бо ҳам тавҷам буда, байни онҳо вобастагии коррелятивии роста мавҷуд аст. Бо зиёд шудани масоҳати барги киштзор ва давомоти давраҳои нашъунамо мутаносибан бузургии иқтидори фотосинтезики киштзор низ меафзояд.

Аз рӯи ақидаи Ничипорович А.А. (1961), киштзори дорои иқтидори 2,2-3,0 млн. воҳид бояд гирифтани 40-60 с/га донро аз як гектар таъмин намоянд. Чунин киштзорҳоро дар вазъияти кунунӣ самаранокӣ хуб шуморидан мумкин аст.

Аз натоиҷи нишондодҳои ба дастмадаи ҷадвали 1 бармеояд, ки зиёдшавии нишондодҳои ИФ – и киштзори чормағзи заминӣ дар тамоми вариантҳои омӯзишӣ дар давраи гулкунӣ ба қайд гирифта шудааст. Аммо нишондоди нисбатан баландтари он дар давомоти байни давраҳои ғилофакпайдошавӣ - пухтарасӣ ташаккул ёфтааст.

Чӣ тавре ки аз нишондодҳои ҷадвал бармеояд, дар давраи пухтарасии ғилофакҳо (10 май) 2189,2 ҳаз.м²/га х рӯз ИФ ки он то 158,7 ҳаз.м²/га х рӯз нисбат ба муҳлати кишти дерӣ 20 май бештар ба вучуд омадааст.

ИФ дар киштзори усули кишти пуштагӣ дар давраи пухтарасии ғилофакҳо 1162,0 ҳаз.м²/га х рӯз ё ин ки 139,5 ҳаз.м²/га х рӯз дар муқоиса бо усули кишти ҳамвор ба ҳисоб меравад.

ИФ дар киштзори зичии растаниҳои киштзори чормағзи заминӣ вобаста аз вариантҳои омӯзишӣ аз 1901,2 то 2185,5 ҳаз.м²/га х рӯзро ташкил намуд. дар давраи гулкунӣ нишондоди баланди ИФ 2170,0 ва 2185,5 ҳаз.м²/га х рӯзро зичии киштзори 135-150 ҳаз./га растанӣ таъмин намуд. Ин то 268,8 ва 284,3 ҳаз.м²/га х рӯз нисбати зичии 75 ҳаз./га растанӣ бештар аст.

Ҷамъ дар давраи нашъунамо нишондоди баланди иқтидори фотосинтезики киштзори чормағзи заминӣ дар киштзори 20 май, усули кишти пуштагӣ (4204,8 ва 4136,9 ҳаз.м²/га х рӯз) ва зичии растаниҳои 135-150 ҳаз./га (4131,3 ҳаз.м²/га х рӯз) баробар шуд.

Ҷадвали 1.- Нишондодҳои иқтидори фотосинтезики чормағзи заминӣ, ҳаз.м²/га х рӯз

Вариантҳои омӯзишӣ	Давраҳои нашъунамо					Ҷамъ дар давраи нашъунамо
	Майсазанӣ	Шонабандӣ	Гулкунӣ	Пайдоавии ғилофак	Пухтарасии ғилофакҳо	
1. Муҳлатҳои кишт						
1 май	25	178,2	341,0	1187,7	2097,9	4122,3
10 май	40,5	166,6	335,3	1202,4	2189,2	4204,8
20 май	16,1	155,4	292,5	1090,2	2030,5	3846,7
2. Усулҳои кишт						
Ҳамвор	35,2	150,8	288,8	1095,2	2034,5	3840,0
Пуштагӣ	39,0	169,6	330,6	1162,0	2173,5	4131,8
3. Зичии растаниҳо, ҳаз./га						
75	33	141,4	288,0	1067,8	1901,2	3503,2
90	34,5	147,0	287,8	1098,9	2016,0	3803,6
105	36	151,2	292,6	1085,4	2009,7	3650,0
120	37,5	162,4	296,1	1153,8	2148,3	4045,5
135	42	122,0	319,5	1139,0	2170,0	4161,3
150	43,5	166,0	395,8	1132,2	2185,5	4131,3

Дар таҷрибаҳои мо ҳосилнокии бештари дони чормағзи заминӣ вобаста аз муҳлатҳои кишт 34,3 с/га (10 май) ба қайд гирифта шуд, ки он нисбат ба муҳлатҳои кишти 1 ва 20 май мутаносибан то 3,0-3,6 с/га бештар мебошад.

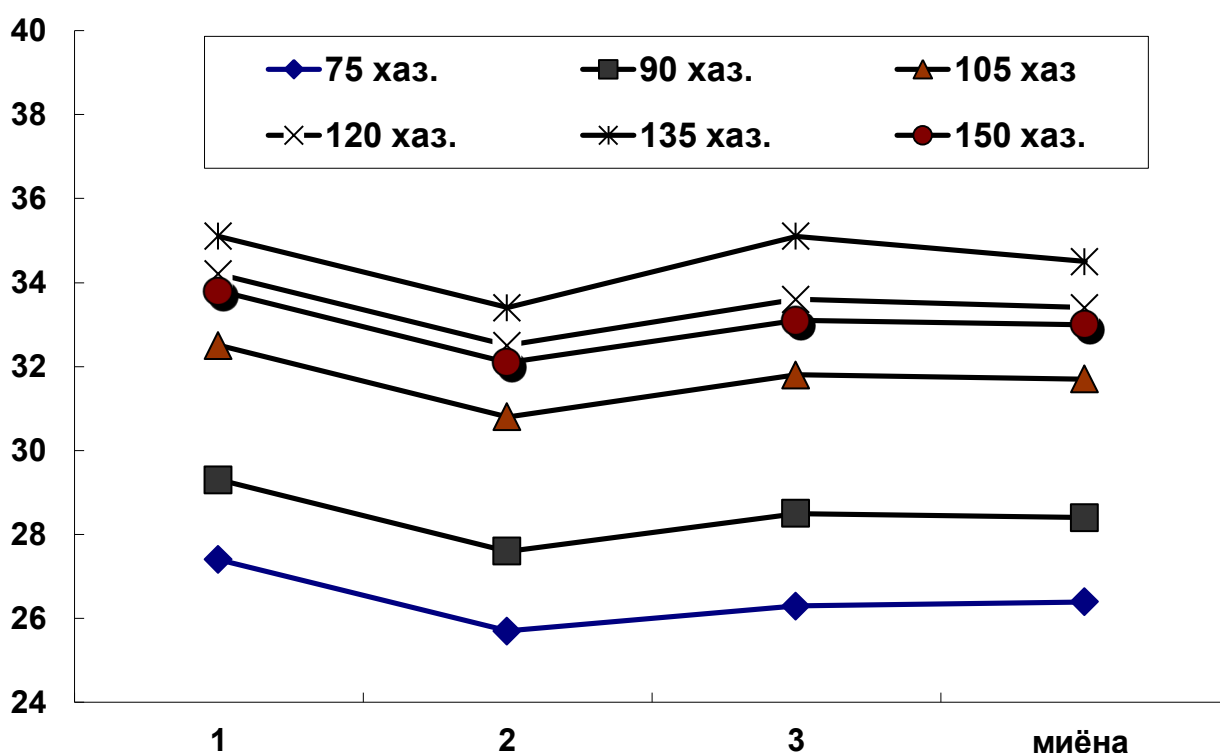
Вобаста аз усулҳои кишт ҳосилнокии дон ба ҳисоби миёна 31,9-34,7 с/га-ро ташкил дод. Усули кишти пуштагӣ ҳосилнокии бештари донро то 2,8 ё 17,7% нисбат ба усули кишти ҳамвор таъмин намуд.

Бо зиёд намудани зичии киштзор аз 75 то 135 ҳаз.га. растанӣ баландшавии ҳосили дони чормағзи заминӣ аз 26,4 то 34,5 с/га ба мушоҳида расид. Зиёд намудани зичии растаниҳо то 150 ҳаз./га ба пастшавии ҳосили дони зироат (1,5 с/га) дар муқоиса бо варианти 135 ҳаз.га/растанӣ оварда расонд.

Ҳосилнокии баланди киштзори чормағзи заминиро муҳлати кишти 10 май (34,3 с/га), усули кишти пуштагӣ (35 с/га) ва зичии расатниҳои 120 - 135 ҳаз./га (33,4-34,5 с/га) таъмин намуд.

Ҷадвали 2.-Ҳосилнокии чормағзи заминӣ вобаста аз усулҳои кишт, с/га

Вариантҳои омӯзишӣ	Такрорёбиҳо			Миёна
	I	II	III	
I Муҳлатҳои кишт				
1 май	32,1	30,4	31,6	31,3
10 май	34,8	33,1	35,1	34,3
20 май	31,6	29,9	30,7	30,7
II. Усулҳои кишт				
Ҳамвор	32,7	31,0	32,1	31,9
Пуштагӣ	35,0	33,7	35,4	34,7



Диаграммаи 1. - Ҳосилнокии чормағзи заминӣ вобаста аз зичии растаниҳо, с/га
Адабиёт

1. Прянишников Д.Н. Избранные сочинения.- Т. 4.- М.: Колос, 1954.- С. 241
2. Ничипорович А.А. Фотосинтетическая деятельность растений в посевах.-М.: АН СССР, 1961
3. Тимирязев К.А. (1920). Земледелие и физиология растений.-М., 1920.-С. 35. 52
4. Саксена Н.Л. и Нигам С.Н.- Производство арахиса в странах Центральной Азии и Закавказья: взгляд в будущее.- Ташкент, 1939.-57 с.
- 5.

АННОТАЦИЯ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ И ПРОДУКТИВНОСТЬ АРАХИСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИЕМОВ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

В статье приводятся фотосинтетические и урожайные показатели арахиса в зависимости от приемов возделывания.

Показатели фотосинтетического потенциала арахиса в период вегетации в зависимости от приемов возделывания составляет в пределах 4204,8; 4131,8 и 4161,3 тыс.м²/га. дней.

ANNOTATION PHOTOSYNTHETIC POTENTIAL AND PRODUCTIVITY OF PEANUTS DEPENDING ON CULTIVATION TECHNIQUES

This articles is showing about the photosynthetic and yield indicators of peanuts depending on the methods of cultivation. Indicators of photosynthetic potential of peanuts during the growing season, depending on the methods of cultivation is within 4204,8; 4161,3 thousand m² ha . X days.

Key. words: *chormazi zamin, photosynthesis, mulyat, usul, tukhmi* .

ТДУ 633.6.35.21

САМАРАНОКИИ ИҚТИСОДИИ ТАЪСИРИ ПЕШИНАКИШТҲО БА ҲОСИЛНОКИИ КАРТОШКА ДАР ШАРОИТИ
НОҲИЯИ ШУҒНОН

Абдурашидова И.Ч., Раҳматов А.Ҳ.-дотсентон, Сардорев М.Н., профессор-ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: картошка, пешинакишт, ҳосилнокӣ, юнучқа, гандум, чав, лӯнда, усули парвариш, самаранокии иқтисодӣ, тадқиқот.

Картошка зироати ҳаматарафа истифодашаванда аст, лаззати баланди таъмаш онро яке аз озуқаҳои муҳимтарин гардонидааст. Аз ҳамин сабаб онро «Нони дуюм» ҳам меноманд. Картошка барои истеҳсоли дигар маҳсулотҳо ашёи хоми пурқиммат мебошад. Барои чорво низ аҳамияти калони ҳуруқӣ дорад. Ҳамчун зироати муқаррарии байни қаторҳош коркардашавандаест, ки майдонҳоро аз алафҳои бегона тоза карда, барои зироатҳои баҳорию-тирамоҳии ғалладонагӣ ва дигар зироатҳо пешинакишти хуб аст.

Шароити муътадили хокию иқлимии ноҳияҳои назди кӯҳӣ барои картошкапарварӣ мусоидат мекунад. Дар баробари ин вазиға гузошта мешавад, ки истеҳсоли сабзавот, зироатҳои ҳуруқи чорво ва масоҳати майдонҳои боғу тоқзорҳо зиёд карда шаванд.

Картошка иқтидори баланди маҳсулноқӣ дорад. Дар ҷумҳурӣ барои баланд бардоштани ҳосилноқӣ ва ҷамъовариҳои картошка дар сурати ҷорӣ намудани усули шадиди парвариш ва риояи қатъии низоми технологӣ захираҳои калон мавҷуданд. Яке аз унсурҳои зарурии усули шадид ин интиҳоби пешинакишти беҳтарин мебошад.

Бо мақсади муайян кардани самаранокии иқтисодии таъсири пешинакиштҳо ба ҳосилнокии картошка дар шароити ноҳияи Шуғнон, таҷрибаҳои саҳроӣ дар асоси «Дастури таҷрибаҳои саҳроӣ»-и Доспехов Б.А. (1985) дар таҷриба бо чор варианти омӯзишӣ бо ҷаҳор маротиба тақририёбӣ гузошта шуд.

Низоми ҷойгиршавии маводҳо дар майдончаи омӯзишӣ шакли омехташавии тақририёбӣҳо дар худ дошт. Масоҳати умумии майдони омӯзиши барои таҷриба 384 м² –ро ташкил кард.

Вазни лӯндаҳои картошка ин нишондоди сифати молӣ мебошад. Ин нишондод ба хусусиятҳои навъ, шароити хокию иқлимӣ, технологияи парвариш зич алоқаманд аст. Дар навбати худ дар ин силсила тадбирҳои агротехникӣ ба ҷойгиркунии ин зироат дар киштардон пас аз пешинакиштҳои беҳтарин барои он аҳамияти хосаро дорост.

Натиҷаи тадқиқотоҳои мо дар шароити ноҳияи Шуғнон нишон медиҳад, ки нишондоди вазни миёнаи як лӯндаи картошка аз бисёр ҷиҳат ба зироатҳои пешинакишт зич алоқаманд аст. Масалан, дар варианти назоратии картошка-картошка вазни миёнаи як лӯнда 48,5 г аст, ки он нисбат ба вариантҳои таҷрибавӣ аз 1,7 то 11,4 г кам аст. Нишондоди беҳтарин дар варианте, ки юнучқа пешинакишт буд ба мушоҳида мерасад. Дар ин қитъаҳо вазни миёнаи як лӯндаи картошка ба 60 г баробар буда, нисбат ба варианти назоратӣ ва дигар вариантҳои таҷрибавӣ мутаносибан 11,4 ва 2,6-9,7 г зиёд аст.

Варианте, ки чав пешинакишт буд, нисбати варианти гандум бартарӣ дорад. Дар ин қитъаҳо вазни миёнаи як лӯнда ба 57,3 г баробар аст. Ин нишондод нисбат ба варианти назоратӣ 8,8 гва нисбат ба варианти гандум 7,1 г зиёд аст.

Таҳлили маводҳо онро собит месозад, ки нишондодҳои миқдори лӯндаҳо дар як растанӣ ва вазни миёнаи як лӯнда ҳамчун аломатҳои миқдорию сифатӣ вобаста ба хусусиятҳои биологии зироатҳои пешинакишт ва таъсири агротехникашон дар заминаи технологияи парваришашон таъсири муҳталиф мерасонанд. Дар он варианте, ки юнучқа пешинакишт буд нишондодҳои беҳтарин ба мушоҳида мерасанд.

Маълум аст, ки маҳсулнокии картошка ва ғуншавии лӯндаҳо ба бисёр омилҳои биотикӣ ва абиотикӣ вобаста аст. Дар радифи ба танзим даровардани ин омилҳо зироатҳои пешинакишт ва таъсири биологӣ экологӣ ва агротехникии онҳо ба зироатҳои пасоянда аҳамияти калонро дорост. Бо дар назардошти ин омӯзиш, ин омил дар минтақаҳои картошкапарвар аҳамияти илмӣ амалии калон дорад.

Тадқиқотҳои мо нишон медиҳад, ки пешинакиштҳо (картошка, юнучқа, гандум ва ҷав) вобаста ба хусусиятҳои биологӣ экологӣ ва таъсири агротехникашон ба маҳсулнокии як растанӣ ва дар кулл ба ҳосилнокии он таъсир гуногун мерасонанд (ҷадв.).

Ҷадвал- Маҳсулнокии картошка вобаста ба таъсири пешинакиштҳо

Пешинакиштҳо	Вазни лундаҳо дар як растанӣ, г	Ҳосилноки, т/га	Фарқият нисбат ба варианти назоратӣ (+, -)	
			вазни лундаҳо дар як растанӣ, г	ҳосилноки, т/га
Картошка (назоратӣ)	480,8	31,8	-	-
Юнучқа	577,8	38,3	+97,0	+6,5
Гандум	502,1	32,7	+21,3	+0,9
Ҷав	519,7	34,4	+38,3	+2,6

Аз маълумотҳои дар ҷадвал овардашуда бар меояд, ки пешинакиштҳои мухталиф ба маҳсулнокии як растанӣ таъсири кулӣ мерасонанд. Масалан, дар варианти назоратии картошка дар ҳар як растанӣ 480,8 г лӯнда пайдо мешавад, ки нисбат ба вариантҳои таҷрибавӣ юнучқа, гандум ва ҷав 97,0; 21,3 ва 38,9 г камтар аст. Аз рӯи асораташ юнучқа ҳамчун зироати пешинакишт бартари дошта, нисбат ба вариантҳои гандум ва ҷав дар ҳар як растанӣ 75,7 ва 58,1 г зиёдтар лӯнда ғун мешавад. Дар ин радиф бояд тазаккур дод, ки юнучқа ҳамчун зироати бисёрсолаи лӯбиёгии нитроген ғункунанда, ки дар қабати шудгор анбӯҳи зиёди решаҳоро ғун мекунад, шароит фароҳам меоварад, ки баъди пӯсиши решаҳо ва ҷудошавии нитрогени биологӣ речаҳои ғизоию обӣ ва ҳавоии хок беҳтар шавад. Ва дар натиҷа ба сабзишу инкишоф ва маҳсулнокии картошка пасоянда таъсири мусбӣ мерасонад.

Ҷав дар қиёс бо гандум аз рӯи асораташ ба сабзишу инкишоф ва маҳсулнокии картошка бартарӣ дорад. Дар ин вариант ҳар як растанӣ 519,7 г лӯнда пайдо кардааст, ки нисбат ба варианти гандум 17,6 г зиёд аст. Нишондоди камтарин аз рӯи ин аломат дар варианте, ки гандум пешинакишт буд, ба қайд гирифта шудааст.

Бояд тазаккур дод, ки дар нишондоди ҳосилноки низ ҳамин қонуният ба мушоҳида мерасад. Дар натиҷаи афзоиши нишондоди вазни лундаҳо дар як растанӣ дар вариантҳои таҷрибавӣ ҳосилноки низ меафзояд. Масалан, дар варианти назоратии картошка-картошка дар як гектар 31,8 тонна ҳосили лундаҳо ба қайд гирифта шудааст. Ин нишондод нисбат ба вариантҳои таҷрибавӣ юнучқа, гандум ва ҷав мутаносибан 6,5; 0,9 ва 2,6 т/га кам аст. Варианти юнучқа да қиёс нисбат ба вариантҳои гандум ва ҷав бартарӣ дорад. Нишондоди баландтарин (38,3 т/га) дар ин вариант ба қайд гирифта шудааст, ки нисбат ба вариантҳои назоратӣ, гандум ва ҷав 6,5; 5,6 ва 3,9 т/га зиёд аст. Дар таҷриба нишондоди пастарин (32,7 т/га) дар варианти гандум-картошка ба мушоҳида мерасад, ки нисбат ба варианти назоратӣ ҳамагӣ 0,9 т/га зиёд аст.

Ҳамин тариқ, аз рӯи таҳлили нишондоди ҳосилноки ба хулосае омадан мумкин аст, ки дар шароити ноҳияи Шуғнон зироати юнучқа ҳамчун пешинакишт ба сабзишу инкишоф ва ҳосилнокии картошка таъсири мусбӣ расонида, шароит фароҳам меоварад, ки аз ҳар як гектар замини корам 38,3 тонна картошка ба даст оварда шавад, ки нисбат ба якказироатии картошка 6,5 т/га зиёд аст.

Дар киштгардон ҷойгиркунии картошка дар мадди аввал баъди юнучқа ва сипас баъди ҷав гандум ба мақсад мувофиқ аст. Зироати юнучқа ба сабзишу инкишоф ва маҳсулнокии асорати мусбӣ расонида, шароит фароҳам меоварад, ки аз ҳар як гектар 38,3 тонна лӯнда ба даст оварда шавад, ки нисбат ба якказироатии картошка 6,5 т/га зиёд аст.

Маълумотҳои самаранокии иқтисодӣ нишон медиҳад, ки аз таъсири пешинакиштҳо ҳосилноки картошка то 6,7 т/га нисбат ба варианти назоратӣ меафзояд ва дар ин ҳолат даромади соф зиёд шуда арзиши аслии маҳсулот паст мешавад. Ҳангоми пешинакишти картошка юнучқа будан ҳосилноки ба 38,3 т/га расид ва дар варианти назоратӣ (пешинакишт картошка) ҳосилнокии лундаҳо 31,8 т/га-ро ташкил дод. Пешинакишти беҳтарин юнучқа ба шумор меравад. Дар ин ҳолат ҳосили баланди лӯнда бо тадбирҳо ва хараҷоти ками истеҳсоли ба даст оварда шуд. Он барои ба даст овардан аз як гектар то 23 268 сомонӣ даромади соф ва даромаднокии 154,8% мусоидат менамояд. Дар нишондодҳои арзиши маҳсулоти умумӣ чунин қонуниятҳои монандӣ ба мушоҳида мерасад.

Аз маълумоти дар боло овардашуда бармеояд, ки барои ба даст овардани ҳосили баланду самаранокии иқтисодӣ дошта, барои картошка юнучқа пешинакишти беҳтарин ба ҳисоб меравад.

АДАБИЁТ

1. Вавилов П.П., Гриценко В.В. Картофель// Растениеводство – М.: Агропромиздат, 1986. – С.128 – 140
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта- М.: Агропромиздат, 1985
3. Қосимов Ҷ.Қ., Сардорев М.Н. Растанипарварӣ- Душанбе, 2000
4. Рекомендация по возделыванию картофеля в Таджикской ССР - Душанбе, 1984
5. Механизация возделывания картофеля в горных районах Таджикистана – Душанбе: ТАУ, 1991

АННОТАЦИЯ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОШКИ В УСЛОВИЯХ ШУГНАНСКОГО РАЙОНА

Результаты исследования показали, что в условиях Шугнанского района лучшим предшественником для получения высокого урожая картофеля -38,3 т/га и рентабельности 154,8%, является люцерна.

ANNOTATION

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОШКИ В УСЛОВИЯХ ШУГНАНСКОГО РАЙОНА

The results of the study showed that in the conditions of Shugnan area's best predecessor for high harvests potato- 38.3 t/ha and profitability of 154.8% is alfalfa.

Key. words: potato, peshinakisht, ulosilnoki, youth, gandum, чав, land, usuli parvarish, samaranokii itisodi, tadqiqot.

ТДУ 631.1. 633.379.

ПАРВАРИШИ ЛҶБИЁИ ЧИНӢ ҲАНГОМИ КИШТИ ТАКРОРӢ ДАР ШАРОИТИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ НОҲИЯИ ДАНҒАРА

Музафаров Д.М.-н.и.к., ¹Маҳмадёрзода У.М.-д.и.к., профессор, Ҳафизов А.А.-н.и.к.
Донишгоҳи давлатии Данғара, ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: самаранок истифодабарии замин, рушду инкишоф, лӯбиёи чинӣ, кишти такрорӣ, ҳосилнокӣ.

Самаранок истифодабарии заминҳои кишоварзӣ ва гирифтани ду се ҳосили дон аз як замин ба мақсад мувофиқ мебошад. Дар ин замина истифодаи оқилонаи захираҳои биоиклимӣ, нурафкании зиёди офтоб, рӯшноӣ, мавҷудияти об, захираҳои барзиёди меҳнатӣ ва заминҳои ҳосилхез имконият фароҳам меоранд, ки таъминоти аҳолии дар ҳоли рушд қарор доштаи кишвар ҳалли худро пайдо намояд. Таъмин намудани хоҷагии халқи кишвар бо маҳсулоти кишоварзии истеҳсоли худӣ, яке аз самтҳои асосии сиёсати имрӯзаи Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба ҳисоб меравад.

Маҳдудияти минъбад васеъкунии майдонҳои кишоварзӣ тақозо менамояд, ки ин масъала танҳо бо роҳи баландбардории ҳосилнокии зироатҳо ва васеъ ҷорикунии кишти такрорӣ онҳо ҳалли худро ёбад.

Зироатҳои лӯбиёдонагӣ аҳамияти зиёди озуқаворӣ, техникӣ ва ҳӯроки чорво дошта, аз рӯйи миқдори зиёди сафедаи таркиби дон ва баргу поя аз растаниҳои дигар ба кулӣ бартарӣ доранд. Таркиби дони лӯбиёи чинӣ аз рағван ва витаминҳо бой буда, манбаи асосии сафедаи растани маҳсуб мешаванд. Кутоҳии давраи нашъунамои лӯбиёи чинӣ имконият медиҳад, ки онҳоро пас аз ҷамъоварӣ намудани ҳосили дони зироатҳои ғалладонагӣ парвариш намоем.

Дар байни зироатҳои лӯбиёдонагӣ лӯбиёи чинӣ бо якҷанд хусусиятҳои кутоҳии давраи нашъунамо, серсафеда, серравғаниш ва донаш бо нигоҳдории устувор фарқ мекунад. Бинобар ин лӯбиёи чинӣ дар ҷаҳон бештар паҳн гаштааст.

Дар Тоҷикистон бошад, ҳамчун зироати нави лӯбиёдонагӣ маҳсуб ёфта, солҳои охир майдони кишташ дар ҷумҳурӣ зиёд шуда истодааст.

Ба роҳ мондани корҳои муҳаққиқӣ оид ба парвариши лӯбиёи чинӣ дар кишти асосӣ ва ҳам дар кишти такрорӣ бо мақсади гирифтани ҳосили баланд ва муайян кардани самаранокии иқтисодии он дар шароити иқлими ноҳияи Данғара тақозои замон буда, дар оянда аҳамияти ниҳоят муҳими истеҳсоли хоҳад дошт.

Мақсади омӯзиш. Мақсади асосии тадқиқот омӯзиши самаранокии иқтисодии парвариши лӯбиёи чинӣ ҳангоми кишти такрорӣ дар шароити заминҳои оби ҷамоати деҳоти ба номи Исмат Шарифи ноҳияи Данғара мебошад. Мақсад аз бароҳмони корҳои илмӣ- таҳқиқотӣ ин омӯзиши технологияи парвариши лӯбиёи чинӣ дар кишти такрорӣ ва гирифтани ҳосили баланди дон дар шароити иқлими ноҳияи Данғара ба ҳисоб меравад.

Вазифаҳои омӯзиш. Дар натиҷаи омӯзиш чунин вазифаҳо ба нақша гирифта шудаанд:

- муайян намудани рушду инкишофи лӯбиёи чинӣ;

- муайян намудани самаранокии иқтисодии парвариши лӯбиёи чинӣ дар кишти такрорӣ;
- хусусиятҳои сабзиш, инкишоф ва нашъунамои лӯбиёи чинӣ;
- баҳо додан ба сохтори ташаккули баҳои ҳосил ва ҳосилнокии лӯбиёи чинӣ дар шароити иқлими мавзеи Данғара ҳангоми кишти такрорӣ.

Шароити хокию иқлимии макони таҷрибавӣ. Одатан, тадқиқотҳои илмӣ дар шароити мавзеи Данғара аз соли 2010 то инҷониб гузаронида мешаванд. Солҳои 2010-2013 оид ба гирифтани ду ҳосили дони зироатҳои ғалладонагӣ ва лубиёдонагӣ таҷрибаҳои илмӣ гузаронида шуда буд. Дар солҳои минбаъда (аниқтараш солҳои 2016-2018) таҷрибаҳои илмӣ оид ба самаранокии иқтисодии парвариши лӯбиёи чинӣ ҳангоми кишти такрорӣ мавриди тадқиқот қарор дода шуд. Тадқиқотҳои илмӣ дар шароити заминҳои оби ҷамоати деҳқонии “Муҳаммад”-и ноҳияи Данғара гузаронида шуданд. Заминҳои хоҷагии деҳқонии “Муҳаммад” дар ҳудуди ҷамоати деҳоти ба номи Исмаи Шариф, дар деҳаи Хуррамзамин (Шаҳбур) воқеъ аст. Мавзеи Данғара дар қисмати ҷанубии Тоҷикистон ҷойгир буда, ба ноҳияи агроиқлимии Қизилсӯ мансуб аст. Ноҳияи Данғара дар баландии 680-700 метр аз сатҳи баҳр ҷойгир шудааст.

Барнома, усул ва методҳои омӯзиши парвариши лӯбиёи чинӣ. Таҷрибаҳои илмӣ мувофиқи методикаи Б.А. Доспехов [1985] гузаронида шуданд. Омӯхтани таҷриба оид ба парвариши лӯбиёи чинӣ ҳангоми кишти такрорӣ дар шароити заминҳои оби ҷамоати Исмаи Шариф (хоҷагии деҳқонии “Муҳаммад”)–и ноҳияи Данғара буд.

Яке аз талаботи асосии омӯзиши таҷрибаҳои саҳроӣ ин интихоби дурусти усули тадқиқот мебошад. Бо ин мақсад мо усули парвариши лӯбиёи чиниро дар навъи омӯхташаванда мавриди омӯзиш амалӣ намуда, натиҷаи самаранокии онро баҳо додем. Усулҳои асосии омӯзиши мо тадқиқот ва назорати фенологӣ дар кишти лӯбиёи чинӣ ҳангоми кишти такрорӣ иборат буд. Бо ин мақсад қитъаҳои санҷишӣ интихоб карда шуданд. Барои омӯзиш 2 навъи лӯбиёи чинӣ (навъҳои “Ситора” ва “Орзу”) кишт карда шуданд. Агротехникаи парвариш дар қитъаи таҷрибавӣ дар асоси агротехникаи парвариши ин зироат ба роҳ монда шуд.

Мушоҳидаҳо ва натиҷаҳои таҳқиқот: Гузаронидани мушоҳида дар киштзор бо мақсади муайян кардани рушду инкишофи лӯбиёи чинӣ дар кишти такрорӣ, давраҳои инкишоф ва гирифтани ҳосилро дар бар мегирад.

Мушоҳидаи фенологӣ дар киштзори лӯбиёи чинӣ аз оғози сабзиш то пухтарасии ҳосил ба қайд гирифта шуд. Дар давраи нашъунамои лӯбиёи чинӣ давраҳои зерини рушду нумӯш муқаррар гардидаанд: сабзиш, буттонизатсия, гулкунӣ, ғилофакбандӣ, пухтарасии дон.

Ҳамчунин, дар вақти гузаронидани мушоҳидаҳои фенологӣ бақайдгирии сабзиши саросарии киштзор, зичии ниҳолҳо, баландии қади ниҳолҳо ва миқдори ҳосил муайян карда шуд.

Одатан, пас аз 7-8 рӯзи кишти лӯбиёи чинӣ тухмиҳои киштшуда саросар сабзида баромаданд. Давраи аз сабзиш то гулкунӣ аз 25 то 28 рӯз идома кард. Дар зироатҳои лубиёдонагӣ аввал гул пайдо шуда, баъдан ғилофакбандӣ оғоз меёбад. Зироатҳои лубиёдонагӣ давраи нашъунамояшон номуайян мебошанд, агар зимистон дертар ояд зироатҳои лубиёдонагӣ гул карда давраи нашъунамояшон дароз мешавад, аммо лӯбиёи чинӣ ин хосиятро надорад.

Бақайдгирии давраҳои нашъунамо аз рӯйи аломатҳои нишондиҳандаи давраҳо дар 10 ғоизи растаниҳои майдони кишт ҳамчун санаи оғози давра ба қайд гирифта мешавад.

Дар таҷрибаҳои мазкур натиҷаи нашъунамои навъҳои зикршудаи лӯбиёи чинӣ («Ситора» ва «Орзу») дар кишти такрорӣ омӯхта шудаанд (ҷадв. 1). Чи хеле, ки аз ҷадвали 1 дида мешавад, сабзиши тухми навъҳои лӯбиёи чинӣ вобаста аз пешинакишт тағйир ёфтааст. Масалан: сабзиши тухми лӯбиёи чинӣ вобаста ба пешинакишт аз даҳрӯзаи дуҷуми моҳи июн (пешинакишт-ҷав) сар шуда то ба даҳрӯзаи якуми моҳи июл (пешинакишт-гандум) рост меояд, оғози муғчабандӣ (выметивания) бошад барои навъҳои омӯхташаванда дар даҳрӯзаи 1-ум, 2-юм ва 3-юми моҳи июл ба мушоҳида расид. Ҳамин тавр давраи гулкунӣ ба даҳаи охири моҳи июл ва аввали моҳи август рост омад. Давраи ғилофакбандӣ бошад дар даҳрӯзаи охири моҳи август ва аввали сентябр рост омад. Давраи пухтарасии пурраи лӯбиёи чинӣ (вобаста ба навъ, муҳлати кишт ва пешинакишт) аз нимаи дуҷуми моҳи сентябр сар шуда, то ба даҳрӯзаи якуми моҳи октябр рост меояд.

Аз ҷадвал бармеояд, ки давраи ташаккули элементҳои маҳсулнокии лӯбиёи чинӣ то ғилофакбандӣ ба моҳи август ва сентябр рост меояд, ки дар шароити ноҳияи Данғара барои инкишофи пурраи дон мусоид аст.

Ҳамин тавр, навъҳои лӯбиёи чинӣ вобаста ба хусусиятҳои биологӣ ва генетикиашон аз ҳамдигар аз ҷиҳати фарорасӣ ва давомнокии давраҳои нашъунамо фарқ мекунанд. Вобаста ба муҳлати кишт, ҳарорати ҳаво, намнокии нисбӣ, боришоти атмосферӣ ва обёрӣ оғоз ва давомнокии давраҳои нашъунамои лубиёдонагӣ тағйирёбанда аст. Таъсири омилҳои иқлимӣ, муҳлат, меёр ва тарзи кишт метавонад дар ташаккули ҳосил нақши асосӣ гузорад.

Ҷадвали 1-Санаи фарорасии давраҳои нашъунамои навъҳои лӯбиёи чинӣ /соя/

№ р/т	Наъҳои лӯбиёи чинӣ	Муҳлати фарорасии давраҳои инкишоф				
		Сабзиш	Муғчабандӣ (бутонизатсия)	Гулкунӣ	Ғилофакбандӣ	Пухтарасӣ
Пешинакишт ҷав						
1.	Орзу	18.06	15.07	31.07	27.08	04.10
2.	Ситора	18.06	13.07	27.07	20.08	21.09
Пешинакишт гандум						
1.	Орзу	03.07	29.07	13.08	8.09	13.10
2.	Ситора	03.07	27.09	10.08	4.09	05.10

Чи тавре ки аз ҷадвали 2 дида мешавад, навъи «Орзу» нисбат ба навъи «Ситора» давраи нашъунамоаш дарозтар буда, пухтарасии пурраи ин навъ дар миёнаи моҳи сентябр ва октябр рост меояд. Ҳамчунин, аз ҷадвали 2 маълум шуд, ки сабзиши тухми навъҳои лӯбиёи чинӣ дар ҳарду муҳлат як хел аст. Аммо дар давраҳои минбаъда тағйиротҳо дида мешаванд. Давраи нашъунамои лӯбиёи чинии навъи «Орзу» нисбат ба давраи нашъунамои навъи «Ситора» каме дарозтар мебошад, ки ин ҳам бошад 102-108 шабонарӯзро дар бар гирифтааст. Чи хеле, ки болотар қайд карда шуд, оғози давраи нашъунамо ва давомнокии давраҳои нашъунамои навъҳои лӯбиёи чинӣ тағйиротҳо дида мешавад ва он тағйиротҳо дар ҷадвали зерин нишон дода мешавад. Дар ҷадвали 2 инчунин маълумот дар бораи давомнокии давраҳои нашъунамои навъҳои «Орзу» ва «Ситора» оварда шудааст. Чи хеле ки дида мешавад давомнокии давраҳои нашъунамои навъи «Ситора» нисбат ба навъи «Орзу» 9-14 рӯз кутоҳтар мебошад.

Аз натиҷаҳои ҷадвалҳои 1 ва 2 хулоса бароварда мешавад, ки кишти лӯбиёи чинӣ дар шароити ноҳияи Данғара дар кишти такрорӣ имконият медиҳад, ки то оғози хунукиҳои охири тирамоҳӣ ё аввали зимистон ҳосили дон пурра ташаккул ёбад ва пухта расад.

Ҷадвали 2.- Давомнокии давраҳои нашъунамои навъҳои лӯбиёи чинӣ (соя)

№ р/т	Навъҳои лӯбиёи чинӣ	Давомнокии давраҳои нашъунамо аз сабзиш то:			
		Муғҷабандӣ (булонизатсия)	Гулкунӣ	Ғилофакбандӣ	Пухтарасӣ
Пешинакишт ҷав					
1.	Орзу	27	43	70	108
2.	Ситора	25	39	63	94
Пешинакишт гандум					
1.	Орзу	26	41	67	102
2.	Ситора	24	37	62	93

Ба ғайр аз гузаронидани мушоҳидаҳои фенологӣ оид ба давраҳои нашъунамои навъҳои «Орзу» ва «Ситора» ҳосилнокии дон муайян карда шуд. Ҳосилнокии зироатҳо пеш аз ҳама аз навъи зироат, агротехникаи парвариш ва нигоҳубини хуби растаниҳо вобаста мебошад. Дар ҷадвали 3 натиҷаи гирифтани ҳосили дони навъҳои лӯбиёи чинӣ оварда шудааст.

Ҷадвали 3-Ҳосилнокии дони лӯбиёи чинӣ дар кишти такрорӣ

№ т/р	Навъ	Такрорёбӣ			Ҳосилноки ба ҳисоби миёна, с/га
		I	II	III	
Пешинакишт ҷав					
1.	Орзу	31,5	30,3	31,2	31,0
2.	Ситора	33,6	32,1	33,3	33,0
Пешинакишт гандум					
1.	Орзу	25,8	24,7	27,2	25,9
2.	Ситора	27,8	25,6	29,4	27,6

Чи хеле ки аз ҷадвал дида мешавад ҳосилнокии дони лӯбиёи чинии навъи «Ситора» дар кишти такрорӣ ба ҳисоби миёна пас аз ҷамъоварии ҳосили дони ҷав 33 с/га ва пас аз гандум 27,6 с/га-ро ташкил додааст. Ҳосилнокии дони лӯбиёи чинии навъи «Орзу» нисбат ба навъи «Ситора» қариб 2 с/га пасттар мебошад.

Аз нишондодҳои дар боло овардашуда маълум шуд, ки дар шароити заминҳои оби ноҳияи Данғара дар кишти такрорӣ имконияти гирифтани ҳосили баланди дони лӯбиёи чинӣ мавҷуд аст. Дар таҷрибаҳои мазкур ҳосилнокии дони лӯбиёи чинӣ аз 25,9 то 33,0 с/га баробар шудааст.

Агар хоҷагидорон дар кишти тирамоҳӣ ҳосилнокии гандумро ба 60-70 с/га расонанд ва пас аз ҷамъоварӣ намудани ҳосили дони гандум кишти такрорӣ лӯбиёи чиниро гузаронанд ва дар кишти такрорӣ ҳосилнокии лӯбиёи чиниро ба 30-35 с/га расонанд, дар натиҷа аз як гектар дар як сол имконияти гирифтани зиёда аз 100 с/га имконият дорад.

Хулоса, таҳлилҳо нишон доданд, ки парвариш ва ба роҳ мондани агротехникаи дурусти парвариши ин зироат ҳангоми кишти такрорӣ имконияти гирифтани ҳосили баландро дорад. Чустуҷӯ ва пайдо кардани роҳҳои самаранокӣ парвариши навъҳои гуногуни лӯбиёи чинӣ дар шароити заминҳои оби ноҳияҳои кишвар яке аз воситаҳои баланд бардоштани ҳосилнокии он мебошад.

Дар шароити ноҳияи Данғара муҳлати бехтарини кишти ин зироат дар кишти такрорӣ дар моҳҳои июн ва июл ба ҳисоб меравад. Кишти лӯбиёи чинӣ дар ин муҳлат нағз сабзида давраи нашъунамояшро пеш аз хуноқиҳои тирамоҳӣ ба итмом мерасонад. Дар кишти такрорӣ дар ин мавзӯ давраи нашъунамои лӯбиёи чинӣ вобаста ба навъ аз 90 то 108 рӯзро ташкил намуд ва ҳосилнокии дони то 25,9-33,0 с/га ба даст оварда шуд.

Адабиёт

1. Агроклиматический ресурсы Таджикской ССР-Ч.1-Л.: Гидрометеоиздат, 1973
2. Касымов Д.К., Набиев Т.Н. Интенсивная технология возделывания сои в Таджикистане - Душанбе, 1990
3. Музафаров Д.М., Махмадёрв У.М., Саидов Р.Ф. Расулов Б.Р. Особенности роста, развития и продуктивности зернобобовых культур пожнивного посева в условиях Дангаринского массива. Доклады ТАСХН /АИКТ/-01, 2015.- С. 8-11
4. Музафаров Д.М., Махмадёрв У.М. Хусусиятҳои рӯёнидани ду ҳосили дони зироатҳои ғалладонагӣ ва лӯбиёдонагӣ дар шароити ноҳияи Данғара Теоретический и научно-практический журнал – Земледелец, 2015.- №4 (68).- С. 8-10
5. Набиев, Т.Н. Особенности возделывания двух урожаев зерна на орошаемых землях: [Текст] / Т. Н. Набиев //Учебное пособие- Душанбе, 1995.-С.59

АННОТАЦИЯ

ВЫРАЩИВАНИЕ СОИ В ПОВТОРНОМ ПОСЕВЕ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ ДАНГАРИНСКОГО РАЙОНА

В статье рассматриваются результаты выращивания сои в повторном посеве в условиях орошаемых земель Дангаринского района. Определено, что урожайность сои после уборки ячменя больше, чем после пшеницы. Это связано с ранней спелости ячменя по сравнению с пшеницы, вследствие чего повторный посев был проведен на 15-20 дней раньше. Урожайность семян сои в зависимости от предшественника составляет 25,9-33,0 ц/га.

ANNOTATION

GROWING SOYBEAN IN RE-SOWING IN IRRIGATED DANGARA DISTRICT

The article examines the results of the cultivation of soybean in the re-sowing of the irrigated lands of the Dangara district. Soybean yields after barley harvesting have been determined to be greater than after wheat. This is due to the early ripeness of barley compared to wheat, as a result of which re-sowing was carried out 15-20 days earlier. The yield of soybean seeds depending on the precursor is 25.9-33.0 c/ha.

Keywords: soybean, wheat, barley, re-sowing, yield, ripeness, irrigation.

УДК. 633/11

НЕКОТОРЫЕ СВЕДЕНИЯ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ПШЕНИЦЫ И ЕЕ ОСОБЕННОСТЯХ КАК ВАЖНОЙ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ

Рашидова М.М. - к.с.х.н., доцент ТАУ им. Ш.Шотемур

Ключевые слова: зерно, история, проростки, витамины, продукты.

История возникновения, культивирования пшеницы. По мнению многих ученых и результатов археологических раскопок, пшеница является очень древней культурой. Зерно пшеницы стали использовать

в пищу примерно 12000 лет назад до н.э. Интересными являются сведения о происхождении пшеницы. Некоторые считают, что родиной пшеницы является юго-западная часть Азии, где ее называют «Плодородный полумесяц». Древние археологические находки пшеницы были найдены в Сирии, Иордании, Турции, Армении и Ираке. Здесь она произрастала в дикой форме (9000 лет до н.э.). Отмечают, что пшеница стала причиной огромных изменений в жизни людей. Способ получения муки путем растирания зерна пшеницы, использование ее как продукт питания удалось 6700 лет тому назад до н.э. В результате этого появилось понятие, вместо того, как бродить в поисках пищи, нужно выращивать пшеницу и запасать ее для своих нужд. С тех времен пшеницу стали выращивать больше своих потребностей, и это послужило развитию торговли с культурами между разными народностями.

В странах Азии, Европы и Северной Африки, распространение и возделывание пшеницы приходится к 4000 веку до нашей эры. Впервые буханку хлеба с использованием дрожжей испекли египтяне в 3000 г. до н.э. Весьма интересным является факт о том, что египтяне размещали большие запасы пшеницы в гробницах, чтобы обеспечить себе питание после жизни.

Пшеница сыграла очень важную роль в религиозном направлении, была частью священных ритуалов во многих культурах. У греков, римлян, шумерийцев, в финской мифологии существовали боги и богини пшеницы. В настоящее время, в некоторых частях Китая зерно пшеницы считают священным. 200 лет тому назад, для перемалывания зерна пшеницы, римляне использовали животных, для просеивания муки - сито, а для выпечки хлеба - печи. В тот период появились две разновидности печей: печь-улей и печь-впадина.

В 168 году до нашей эры была создана римская гильдия пекарей. Важность хлеба для каждодневной нужды в жизни народа сделала пекарей свободными гражданами, в то время как другие ремесленники были рабами.

Интересным является история человека, касательно усовершенствования технологической мысли по обработке пшеницы. Если в каменном веке люди растирали зёрна пшеницы камнями, позже стали использовать специальные камни-жернова. Существовала два вида мельницы: водная, которая появилась в 85 году и ветровая в 1180 – 1190 гг. в странах Сирии, Франции и Англии.

По мере продвижения к северным территориям Европы, пшенице пришлось приспособиться к низким температурам. Ещё не было Киевской Руси, а культурное возделывание пшеницы на этой земле уже было.

На Руси традиционное использование пшеницы выливалось в изготовление муки, хлеба, зерновых каш и киселей. Для изготовления хлеба вместо дрожжей использовали специальную закваску, которая делалась на основе пророщенных зёрен. Для выпечки хлеба, противень, не смазывали маслом, а просто сыпали отруби или муку. Появление пшеницы в Америке приходится к 15 веку, когда Колумб открыл новые земли. По статистическим расчетам, что 1/3 часть мирового населения зависит от пшеницы и продуктов ее переработки.

Для удовлетворения потребности растущего населения (1850 – 1900 гг.) стали задумываться о способах длительного периода хранения запасов муки. Для этой цели муку стали изготавливать без внешней оболочки зерна и без его зародыша, в результате которого мука лишилась самых полезных составляющих зерна.

Название. Название пшеницы в славянских языках произошло от слов «пашаница», «пашеница», которые означают колос, посеянный на пашне. Действительно, в славянских языках слово пшеница звучит очень похоже: На хорватском – ršenica, на чешском – ršenice, на польском – pszenicy, на украинском языке – пшениця, а на болгарском – пшеница.

Другие считают, что слово «пшеница» образовалось от слова «пшено», хотя это и разные злаки. Но слово «пшено» образовалось от общеславянского «пхати» - «толочь».

Ботаника. Пшеница (латинское название Triticum) – относится к роду травянистых растений. Как правило, это однолетнее растение семейства злаковых или мятликовых. Стебель пшеницы – это соломина, которая достигает высоты от 40 до 130 см. Соломина при созревании имеет белую, кремовую, золотисто-желтую и другую окраску. Соцветие пшеницы - сложный колос, плод – зерновка овальной, удлинённой или шаровидной формы. Окраска зерна белая, янтарная или красновато-бурая.

Пшеница в зависимости от срока посева бывает озимая и яровая. В зависимости от состояния зерна пшеница бывает твердых и мягких сортов.

В мире существует 22 вида пшеницы, из которых производственное значение имеет два вида – мягкая и твердая. В зависимости от качества зерна сорта мягкой пшеницы делятся на сильные, средние и слабые. Сильную пшеницу также называют улучшителем. При добавлении сильной пшеницы к муке слабой пшеницы, повышается хлебопекарные качества муки. При производстве сильной пшеницы государство оплачивает соответствующую надбавку. Пшеницу мягкую используют для выпечки хлебобулочных изделий, а зерно твердой пшеницы - основное сырье для кондитерской промышленности и производства макарон. В составе муки для изготовления хлеба содержание белка должна составлять не менее 14-15%, а в муке твердой пшеницы - 17-18%. К качеству зерна пшеницы предъявляются соответствующие требования, например,

содержание белка, сырой клейковины, качество клейковины, стекловинность, хлебопекарные качества и др. Посевные площади сортов мягкой пшеницы превосходят посевы твердого вида. Так как пшеницу выращивают практически повсеместно, в каждом регионе есть свои особые сорта.

Использование. Вот уже прошли несколько тысячелетий, однако пшеница по сей день служит источником питания человечества. Пшеницу используют разносторонне, например, из зёрен пшеницы легко и быстро получают нежные проростки, который является совершенным продуктом; пшеничная солома используется для подстилок домашним животным, зеленые стебли, отходы мукомольного производства, а также солома и солома могут идти в корм животным; солома - прекрасный творческий материал для умельцев, из которой делают сувениры, шляпы, домашнюю утварь, украшения и даже разные композиции; глютен, полученный из пшеницы, используется в фармацевтической промышленности для производства капсул и используется в производстве бумаги; зародыш пшеницы это концентрированный источник витамина Е (экстракты масла из зародыша пшеницы используется в кремах и других косметических средствах).

Польза. Пшеница является важной культур продовольственного направления. В составе зерна содержится 12-19% белка, 63-79% крахмала, до 2,0% жира. Из зерна пшеницы получают крахмал, спирт, декстрин.

Питательная ценность и польза пшеницы зависит от того, в каком виде ее употребляют. При употреблении обработанной пшеницы (например, продукты из белой муки), польза будет минимальной, так как около 40% состава зерна удаляется из таких продуктов, остается 60%. К сожалению, те 40% которые удаляются, содержат самое ценное: зародыш зерна и отруби. В процессе приготовления белой муки теряется большая часть витаминов В₁, В₂, В₃, Е, фолиевой кислоты, кальция, фосфора, цинка, железа, а также клетчатки. Велика польза от употребления пророщенных зерен пшеницы – для питания, в которых содержание всех полезных витаминов, минералов и других веществ во много раз увеличивается в процессе прорастания зерна. Последние проведенные исследования доказывают, употребление переработанных зёрен пшеницы и их продуктов, с увеличением веса, с увеличением риска приобретения метаболического синдрома, который в свою очередь является предвестником сердечно-сосудистых заболеваний и диабета.

Проростки пшеницы содержат большое количество витаминов группы В, витамин Е, С, магний, кальций, калий, фосфор, цинк, железо, аминокислоты. Проростки пшеницы содержат большое количество клетчатки, которая способствует хорошему прохождению пищи через пищеварительную систему организма, способствует очищению и выводу из организма токсинов и плохих бактерий, которые иначе скапливаются в желудке и кишечнике.

Вещества растительного происхождения, так называемые лигнаны также содержатся в проростках пшеницы, которые в кишечнике трансформируются и становятся защитниками организма против рака груди и других видов рака, а также против сердечно-сосудистых заболеваний.

Проростки пшеницы – эффективное укрепляющее и тонизирующее средство, улучшающее общее состояние. В проростках пшеницы много ценного витамина Е, который важен для здоровой кожи, волос, почек, сердечной мышцы, для нервной системы. К третьему дню прорастания зерна количество витамина Е увеличивается на 300%.

Интересным является тот факт, что пшеницу издавна, как древнейшую сельскохозяйственную культуру также применяют в народной медицине. Например:

- отвар из пшеничных зерен, обладает общеукрепляющим свойством, которую назначают для восстановления сил после тяжелых заболеваний;
- отвар отрубей с добавлением меда - при заболеваниях органов дыхания, кашле;
- отвар мякиша пшеничного хлеба - при простых и кровавых поносах; для быстрого созревания нарывов или рассасывания опухолей прикладывают мякиш пшеничного хлеба, смоченный в горячем молоке;
- отвар и припарки из отрубей - испытанное косметическое средство для смягчения кожи.

Из зерен пшеницы был получен препарат – густая жидкость темно-коричневого цвета с запахом жженого зерна, известная под названием "жидкость Митрошина". Это весьма эффективное средство при кожных заболеваниях - экземе, чешуйчатом лишае, нейродермите, гнойном воспалении волосных мешочков (сикозе).

По результатам исследования, при проращивании зерна количество витаминов В₆ и С увеличивается более чем в 5 раз, витамина В₁ - более чем в 1,5 раза, В₂ - в 13,5 раза, фолиевой кислоты - в 4 раза. В зерне резко возрастает концентрация природных антибиотиков и стимуляторов роста.

Весьма интересными являются нижеприведенные факты о пшенице:

- Установлено, что 100 кг пшеницы содержат 2 миллиона зернышек, и этого количества достаточно, чтобы испечь 100 буханок крупного хлеба.

- В Британском музее можно увидеть оригинальные буханки хлеба, которые испекли в Египте более, чем 5000 лет назад.
- Среди злаков, самое большое количество продуктов питания готовят из пшеницы.
- В 1904 году недалеко от Ашхабада были найдены зерна пшеницы, которым 5 тысяч лет, а в 2004 году в Ашхабаде был открыт специальный музей пшеницы.
- Урожай пшеницы собирают в мире каждый месяц года. Ведь она растет повсеместно, созревает в разные месяцы года в зависимости от страны и существует разнообразие сортов.
- Только пшеница содержит достаточное количество глютена для приготовления пышного хлеба.
- Пшеница как важный злак занял соответствующее место в изобразительном искусстве и в творчестве. Только Ван Гог создал больше десятка картин с полями пшеницы. Из соломы создают скульптуры.

АННОТАЦИЯ БАЪЗЕ МАЪЛУМОТҲО ДОИР БА ПАЙДОШАВИИ ГАНДУМ ВА ХУСУСИЯТИ ОН ҲАМЧУН ЗИРОАТИ ПУРҚИМАТИ ОЗУҚАВОРӢ

Дар мақола маълумот оиди пайдошавии гандум, тарзи истифодабарӣ дар қадим, ақидаҳо барои зиёд намудани истеҳсол ва захира кардани он, хусусияти табобатӣ ва озӯқавӣ, инчунин нишондодҳои ғоиданоки гандум оварда шудааст. Тарзи истифодабарии донаҳои сабзонидашудаи гандум, аҳамияти он барои бартараф намудани касалиҳои гуногун ва маҳсулоти коркарди гандум қайд карда шудааст.

ANNOTATION SOME INFORMATION ABOUT ORIGIN OF WHEAT AND ITS FEATURES AS AN IMPORTANT FOOD CROP

In this article is giving about the history of the origin, methods of use, methods of reproduction and storage of wheat, medicinal and nutritional properties, the composition of grain with useful properties. Methods of consumption of whole or sprouted grains, their importance in the prevention of various types of diseases, as well as products of wheat processing.

Keywords: grain, history, spouts, vitamins, products.

ТДУ 631.1634.5

ТАШАККУЛӢБИИ ҲОСИЛИ ДОНИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНӢ ВОБАСТА АЗ МУҲЛАТ, УСУЛ ВА ЗИЧИИ НИҲОЛҲО
Курбонова Б.А., н.и.к., Набиев Т.Н., профессор- ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: бактерияҳои лӯндашакл, ризобиум, усулҳои кишт, арахис, меъёри кишт.

Муҳиммিয়াи мавзӯ: Яке аз ҳадафҳои асосии Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ин таъмин намудани амнияти ғизоии кишвар ба ҳисоб меравад. Барои расидан ба ин ҳадаф, бояд рушди босуботи истеҳсоли маҳсулоти кишоварзиро ба роҳ монда, талаботи аввалияи аҳолии зудафзоишбанди кишварро бо маводҳои асосии ғизоии сифатан беҳтар таъмин намоем.

Зиёд намудани истеҳсоли дони зироатҳои рағғанидиҳанда, яке аз масъалаҳои ҷалталабу асосии соҳаи кишоварзии имрӯза мебошад. Барои таъмин намудани саноати хӯрокворӣ ва қаннодӣ бо рағғани хушсифат, бояд ба парвариши зироатҳои рағғанидиҳанда, алалхусус чормағзи заминӣ аҳмияти махсус дода шавад.

Чормағзи заминӣ (арахис) дар ҷаҳон яке аз манбаъҳои асосии истеҳсоли рағғани растанӣ ба ҳисоб меравад. Дар таркиби дони ин зироат аз 46 то 66% рағғани хушкнашаванда мавҷуд аст, ки он дар соҳаи хӯрокворӣ барои омода намудани навъҳои беҳтарини маҳсулотҳои қаннодӣ ва маргарин (миқдори ёднокиаш 83-103) васеъ истифода бурда мешавад. Дони чормағзи заминӣ аз сафеда 23-38%, моддаҳои бенитрогенӣ 17-21% ва витаминҳо хеле бой аст. Баъди ҷудо намудани рағған, боқимондаи онро ҳамчун кунҷораи хушсифат (то 45% сафеда) ва дигар маҳсулотҳои хурокагӣ истифода менамоянд. Баргу пояи чормағи заминӣ ҳамаҷаи пурба³о барои чорво арзёбӣ мешавад.

Чормағзи заминӣ ҳамчун зироати лӯбиғӣ (нитрогени озоди биологиро аз худ менамояд) ва байни қатораш коркардашаванда – пешинакишти беҳтарин барои ҷуворимака, пахта, лӯндамеваҳо ва дигар зироатҳои донӣ ба шумор меравад.

Дар байни зироатҳои рағғанидиҳанда чормағзи заминӣ ба гурӯҳи растаниҳои гармидфст мансуб аст, ки аз рӯйи ин хусусияти биологикаш муҳлат, меъёр, усул, шароити хокуиҷим ва меъёри истифодаи нури³оро ба инобат гирифта, вобаста ба шароити хокуиҷим онро парвариш менамоянд. Риояи ин амалиёт заминаи асосии ба даст овардани ҳосили баланди иҷтидории ин зироатро таъмин менамояд.

Мақсади тадқиқот – ин илман асоснок намудани муҳлат, усули кишт ва зичии растаниҳои чормағзи заминӣ, азхудкунии нитрогени биологикаш ҳамаҷаи бардоштани ҳосилнокии зироат дар шароити иҷтимоии Тоҷикистони Марказӣ ба ҳисоб меравад.

Вазифа ва ҳадафи корҳои омӯзишӣ:

- муайян намудани таъсири муҳлат, усулҳои кишт ва муҳлати кишт ба нашъунамо ва инкишофҳои чормағзи заминӣ;

- омӯзиши хусусиятҳои биометрӣ ва фитометрии чормағзи заминӣ, ба баландии поя, биомасса, сатҳи барг, иқтидори фотосинтези киштзор, маҳсулоти тозаи фотосинтезӣ;

- омӯзиши хусусиятҳои инкишофҳои чормағзи заминӣ;

- омӯзиши ташаккули бактерияҳои лӯндашакли чормағзи заминӣ вобаста аз марҳилаи инкишоф.

Натиҷаҳои тадқиқот. Зироатҳои лӯбиёдонагӣ бо ёрии бактерияҳои лӯндашакл, ки ба авлоди Ризобиум мансубанд, дар қараёни симбиоз (ҳаёти якҷояи осоиштаи растанӣ ва бактерияҳо) нитрогени озоди муҳитро фуру бурда, ба ин васила талаботи асосии (60-70%)-худо бо нитроген қонеъ мегардонанд. Бинобар ин нуриҳои нитрогенӣ дар давраи аввали сабзиши растаниҳои лӯбиёдонагӣ бо меъёри кам истифода бурда мешаванд ва ин имконияти медиҳад, ки нуриҳои минералии нитрогендору воситаҳои техникии сарфа карда шаванд.

Дар шароити мусоид зироатҳои лӯбиёдонагӣ метавонанд аз ҳаво 80–100 кг ва аз ин ҳам зиёдтар нитрогени тозаи биологиро фуру баранд. Миқдори нитрогени биологӣ фурубурдаи зироатҳои лӯбиёдонагӣ ба намуди зироат, навъ, шароити иқлиму ҳок, ба коркарди агротехники алоқаи зич дорад.

Дараҷаи фаълокии бактерияҳои лӯндашаклро бо ранги кабудча ё сурхча фарқ кардан мумкин аст. Дар сурати фаъл набуданашон онҳо ранги сафедча ё сабзи камранг доранд.

Истифодаи нитрогени биологӣ ҳаво хароҷоти барзиёдиро талаб намекунад, танҳо коркарди пешазкишти тухмиҳо бо нитрогин кифоя аст.

Дар ин ҳолат киштзор бо нитрогини биологӣ аз ҷиҳати экологӣ таъмин карда мешавад.

Вобаста ба болоравии арзиши нуриҳои нитрогенӣ, мавқеъ ва дар дурнамо васеъ истифодабарии нитрогени биологӣ дар системаи зироаткорӣ ба тариқи васеъ истифода бурда хоҳад шуд. Дар самти амали сохтани ин нақшаи муҳими асри XXI, истифода ва захиракунии нитрогени биологӣ фазо ва бароҳмонии кишти зироатҳои лӯбиёдонагӣ нақши ҳалкунанда хоҳад бозид.

Аз рӯи ақидаи Ягодин Б.А. (1981), дар фазои ҳар як гектар замини лалмӣ ва обӣ ба миқдори 80 ҳаз. тон нитроген мавҷуд аст, ки қисми зиёди растаниҳои олий ба он дастрасӣ нашофта, бе иштироки микроорганизмҳо онро аз худ карда наметавонанд.

Истифодабарии нитрогини биологӣ фазо хароҷоти зиёдро талаб намекунад, танҳо пеш аз кишт тухмиҳоро тавассути препаратҳои махсус (нитрогин) коркард гузаронидан зарур аст. Дар ин ҳолат киштзор бо нитрогени аз ҷиҳати экологӣ тоза таъмин карда мешавад.

Дараҷаи нитрогенҷамъкунии зироатҳои лӯбиёдонагӣ дар ҳок аз шароити ҳокиву иқлим, агротехникаи парвариш, таъми нитрогин, хусусияти навъ ва зироати киштшаванда, иқтидори симбиотикӣ ва фаълокии амалиёти бактерияҳои лӯндашакл вобастагӣ дорад. Қайд кардан лозим аст, ки пайдоиши фаълои бактерияҳои лӯндашакл дар марҳилаи гулкунӣ, шумора ва вазни зиёди онҳо дар марҳилаи ҳосилпайдошавӣ ба қайд гирифта шудааст. Дар марҳилаи ҳосилпайдошавӣ камшавии шумора ва вазни бактерияҳои лӯндашакл ба мушоҳида расидааст.

Тадқиқотҳои гузаронидаи олимони шаҳодат аз он медиҳад, ки ҳангоми коркарди тухми зироатҳои лӯбиёдонагӣ бо ризоторфин ва муҳайё намудани шароити мусоид дар давраи нашъунамои растанӣ ба пайдоиш ва ташаккули бактерияҳои лӯндашакл мусоидат намуда, боиси захира шудани 60-70 кг/га нитрогени биологӣ мегардад, ки аз ҳисоби онҳо то 15-16 с/га дон бе истифодаи нуриҳои нитрогенӣ ба даст овардан мумкин аст.

Петербург А.В. (1984) ишора ба он мекунад, ки зироатҳои лӯбиёдонагӣ дар шароити иқлими гарм аз ҳисоби фаълоияти бактерияҳои ризосферӣ метавонад то 40%-и талаботи худро ба нитроген қонеъ гардонад.

Миқдори ғуншавии нитрогени зироатҳои лӯбиёдонагӣ дар ҳок аз шароити ҳоку иқлим, хусусиятҳои агротехники, штамми нитроген, намуд ва навъи зироат, инчунин аз фаълоияти бактерияҳои лӯндашакл вобастагӣ дорад.

Натиҷаҳои тадқиқотҳои, ки дар ҷадвал оид ба миқдор ва вазни бактерияҳои лӯндашакл оварда шудааст таъсири бевоситаи усулҳои киштро дар ташаккули бактерияҳои лӯндашакли азотғункунанда нишон медиҳад.

Лозим ба ёдоварист, ки дар тамоми вариантҳои омӯзишӣ ташаккули бошиддати бактерияҳои лӯндашакл дар тамоми вариантҳои омӯзишӣ дар давраи гулкунӣ ба қайд гирифта шуда, нишондоди баланди он дар давомоти давраи ғилофпайдошавӣ ба амал омадааст. Бо пухтарасии ғилофҳо миқдор ва вазни онҳо дар вобастагӣ аз хушкшавии қисме аз растаниҳо нишондоди нисбатан камро соҳиб гаштанд.

**Ҷадвал- Нишондоди ташаккулёбии бактерияҳои лӯндашакли чормағзи заминӣ
вобаста аз усулҳои парвариш**

Вариантҳои омӯзишӣ	Давраҳои нашъунамо				Ҳосилно кӣ
	Шонабандӣ	Гулкунӣ	Ғилофакпайд ошавӣ	Пухтара сии ғилофакҳо	
1.Муҳлатҳои кишт					
1 май	24,1/26,3	30,2/38,1	35,1/40,0	31,2/34,3	31,3
10 май	31,5/34,1	38,1/42,3	44,0/49,5	40,9/44,8	34,7
20 май	25,9/28,4	32,3/36,9	37,3/42,1	33,5/38,4	30,7
II. Усулҳои кишт					
Ҳамвор	27,2/30,5	31,7/37,4	35,4/39,5	31,7/35,6	31,9
Пуштагӣ	33,6/37,4	39,4/44,0	45,3/49,1	40,3/44,7	34,7
1.Зичии растаниҳо ҳаз.раст./га					
75	38,0/40,6	46,3/58,2	52,5/58,1	48,0/51,1	26,4
90	36,7/39,1	44,1/47,0	49,3/54,2	44,2/48,3	28,4
105	34,2/37,0	40,0/48,4	43,4/47,3	39,1/44,4	31,7
120	30,1/32,9	38,0/42,1	40,2/44,2	36,2/40,3	33,4
135	26,2/28,8	34,1/39,9	37,7/40,4	32,5/36,1	34,5
150	21,0/23,2	29,6/33,0	32,1/35,0	27,1/30,0	33,0

Эзоҳ: дар қаср миқдори (шумора) бактерияҳои лӯндашакл ва дар маҳраҷ вазни онҳо (мг) дар як растани чормағзи заминӣ оварда шудааст.

Чӣ тавре ки аз натиҷаҳои ҷадвал маълум мешавд муҳлати кишти зироат ба ташаккулёбии бактерияҳои лӯндашакли зироат таъсири зиёд расонидааст.

Дар муҳлати кишти 10 – уми май дар тамоми давраҳои нашъунамо миқдор ва вазни бештари бактерияҳои лӯндашакл ба вучуд омадааст.

Дар давраи ғилофакпайдошавӣ (10 май) дар як растанӣ 44,0 адад бактерияи лӯндашакл бо вазни 49,5 мг, муҳлати кишти 1-ум ва 20 – уми май нисбатан камтар (мутаносибан 35,1 адад - 40,0 мг ё 37,3 адад - 42,1 мг) ба мушоҳида расид.

Ба пайдошавӣ ва инкишофи бактерияҳои лӯндашакл усули кишт таъсири зиёд расонидааст. Дар давраи пайдошавии ғилофакҳо усули икшти пуштагӣ, дар алоқамандӣ ба беҳтар шудани омилҳои намӣ, гармӣ ва ҳавой 45,3 адад бактерияи лӯндашакл бо вазни 49,1 мг ба вучуд омадааст, ки он нисбат ба усули кишти ҳамвор то 9,9 адад ва 9,6 мг бештар аст.

Раванди ташаккулёбии бактерияҳои лӯндашакли азотҷамъкунанда ҳамчун сарчашмаи иловагии ғизоӣ ба баландшавии ҳосили чормағзи заминӣ мусоидат намуд.

Бо зиёднамудани зичии растаниҳо аз 75 то 150 ҳаз. раст./га миқдор ва вазни бактерияҳо дар як растанӣ ба таври назаррас кам шудааст.

Дар давраи пайдошавии ғилофакҳо бо зичии 75 ҳаз.раст./га дар як растанӣ 52,5 адад бактерияи лӯндашакл бо вазни 58,1 мг ва зичии 150 ҳаз.раст./га. миқдор ва вазни онҳо (то 32,1 адад ва 35 мг ё 20,4 адад ва 23 мг) кам шуд.

Фарқияти байни вариантҳои зичии растанӣ вобаста ба пайдошавии бактерияҳои лӯндашакл аз 3 то 6 адад ва бо вазн аз 4 то 7 мг-ро ташкил дод.

Пайдошавии бактерияҳои лӯндашакл пас аз 5-ум рӯзи майсазании чормағзи заминӣ ва фаъолияти онҳо (дар бактерияҳо пайдо шудани моддаҳои ранги гулобидошта) пас аз як ҳафтаи пайдошавӣ муайян карда шуд.

Адабиёт

1. Ягодин Б.А. Теоретические основы фиксации молекулярного азота в земледелии СССР-М., 1981.-41 с.
2. Петербург А.В. Минеральный азот в почвах юга //Сельское хозяйство за рубежом, 1984.- №1.- С. 15-17
3. Вавилов П.П. Пасыпанов Г.С. Бобовые культуры проблемы растительного белка- М.: Росельхозиздат, 1983.-С. 256
- 4.

АННОТАЦИЯ
ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙ ЗЕРНО АРАХИСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ, СПОСОБОВ И ГУСТОТЫ
СТОЯНИЕ РАСТЕНИЙ

В статье приводятся данные о влиянии приёмов выращивания (сроки посева, способ посева и нормы высева семян) на динамику формирования симбиотического аппарата растения арахиса. Установлено, что наиболее высокий показатель симбиотического потенциала растения арахиса формируется при оптимальных сроках посева (10 мая), способах посева (гребневой) и нормах высева семян (75-90 тыс. рас./га.)

ANNOTATION
FORMATION OF PEANUT GRAIN YIELD DEPENDING ON THE TIMING, METHODS AND DENSITY OF
STANDING PLANTS

In this article is giving information about the influence of cultivation techniques (sowing time, sowing method and seeding rates) on the dynamics of the formation of the symbiotic apparatus of the peanut plant. It is established that, the highest index of symbiotic potential of a peanut plant is formed at optimum terms of sowing (May 10), methods of sowing (comb) and norms of sowing of seeds (75-90 thousand races/ha.).

Кл сл

УДК 633.15: 631.15

ПРОДУКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ КУКУРУЗЫ ПРИ ПОУКОСНОМ ПОСЕВЕ
Абдурашидова И.Дж., Раҳматов А.Х. - доценты ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: *тритикале, вика, кукуруза, поукосный посев, урожайность, промежуточные культуры, продуктивность, сорт, кормовая единица, переваримый протеин.*

Природно-климатические условия долинных районов Таджикистана позволяют использовать каждый гектар поливных земель круглый год.

Важную роль в интенсификации полевого кормопроизводства играют повторные и поукосные посевы.

В условиях Таджикистана кукуруза является одна из ценных кормовых культур пожнивного и поукосного посева. Для получения высокого урожая в повторных посевах сорта и гибриды кукурузы с коротким вегетационным периодом с высоким урожаем зерна и зеленой массы имеют большое значение.

В условиях Таджикистана по технологии возделывания пожнивной кукурузы провели исследования многие ученые.

Необходимо отметить, что в этих исследованиях в основном были изучены зарубежные сорта и гибриды, так как сорта отечественной селекции почти не существовало.

Последние годы благодаря государственной независимости ученые института земледелии Академии сельскохозяйственных наук Таджикистана достигли больших успехов в области селекции и создали новые сорта кукурузы, которые были районированы в различных регионах республики.

Обилие тепла, большое количество солнечного света, позволяет возделывать в условиях Гиссарской долины в осенне-зимне-весенний период года промежуточные культуры, после использовать поукосные посевы кукурузы для обеспечения животноводства разнообразными кормами.

В связи с этим в условиях дехканского хозяйства «Фуломзон» района Рудаки изучены особенности формирования урожая зеленой массы различных сортов кукурузы при поукосных посевах.

Осенью в октябре высевалось тритикале-виковая смесь. После уборки промежуточных посевов были посеяны различные сорта кукурузы на силос.

В качестве объекта исследований был использован в промежуточных посевах сорт вики - Авирон, сорт тритикале – Брехат, а в поукосных посевах сорта кукурузы – Дилшод, Баракат, Ҳосилот, Тезрас.

Для проведения учётов и наблюдений была использована методика полевых опытов с кормовыми культурами ВНИИ кормов им. В.Р. Вильямса (1987).

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

Важным показателем оценки эффективности приемов возделывания является урожайность кукурузы. При наступлении укосной спелости (молочно-восковая спелость) проводили уборку урожая кукурузы на силос.

Таблица 1.-Продуктивность различных сортов поукосной кукурузы, т/га

Сорта	Урожай зеленой массы	Выход	
		кормовых единиц	переваримого протеина
Дилшод (контроль)	63,1	12,62	0,96

Баракат	62,5	12,50	0,95
Тезрас	40,8	8,16	0,62
Ҳосилот	50,4	10,08	0,76
НСР _{0,95}	1,82		

Следует отметить, что у сортов Баракат и Хосилот получены достаточно хорошие урожаи, что говорят о потенциальной возможности этих сортов возделываемой на силос в поукосных посевах (табл.1).

Высокий урожай 63,1 т/га был получен в контрольном варианте. Почти столько же урожая получен при посеве сорта Баракат (62,5 т/га).

Эти посева также обеспечили высокий выход кормовых единиц и переваримого протеина. У этих сортов выход кормовых единиц соответственно составил 12,62 и 12,50 т/га, выход переваримого протеина 0,96 и 0,95 т/га. Сорта Хосилот и Тезрас дали урожай на 12,7 - 22,3 т/га меньше чем контрольный вариант и соответственно выход кормовых единиц и переваримого протеина на 21,2 - 35,8% ниже.

Данные таблицы 2 показывают, что у различных сортов поукосной кукурузы доля початков составила 9,34-14,70 т/га, что составляет 22,6-23,4% от общего урожая.

Таблица 2.-Структура урожая различных сортов и гибридов поукосной кукурузы

Сорта	Листья		Стебли		Початки	
	т/га	% от общего урожая	т/га	% от общего урожая	т/га	% от общего урожая
Дилшод (контроль)	19,94	31,6	28,45	45,1	14,70	23,3
Баракат	19,62	31,4	28,25	45,2	14,62	23,4
Тезрас	12,56	30,8	18,89	46,3	9,34	22,9
Ҳосилот	16,17	32,1	22,83	45,3	11,39	22,6

Здесь лучшие показатели 23,4% были получены у сорта Баракат.

Максимальная доля стеблей в урожае 46,3%, оказалась у сорта Тезрас. Доля листьев в составе общего урожая зеленой массы изучаемых сортов составила 30,8-32,1%.

Хорошей облиственностью отличались сорта Хосилот и Баракат (31,4-32,1%).

Экономическая эффективность разрабатываемых приемов возделывания сельскохозяйственных культур является производственно важным показателем и завершающим этапом.

Экономические расчеты показывают, что у различных сортов кукурузы стоимость урожая составила 6528 - 10096 сомони/га, а чистый доход соответственно составил 1528 - 4946 сомони.

При этом большой доход был получен у среднеспелых сортов Дилшод (4946 сомони) и Баракат (4860 сомони).

Соответственно норма рентабельности среднеспелого сорта Дилшод и Баракат было выше, на 38,6-65,5% чем сорта Тезрас и Хосилот.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что в условиях дехканского хозяйства «Ғуломчон» района Рудаки наиболее целесообразно на зелёный корм использовать сорта Дилшод и Баракат. Это обеспечивает не только возмещение издержек производства, но и дает намного больше урожаи чем сорт Тезрас.

Важное значение имеют сочетание тритикале-виковой смеси с поукосной кукурузой. Нами установлено, что за два урожая у кормовых культур получен высокий урожай зеленой массы, выход кормовых единиц и переваримого протеина по сравнению одного урожая в год.

Так, наибольший урожай зеленой массы было получено при сочетании, тритикале- виковой смеси + Дилшод -111,3 т/га, тритикале- виковой смеси + Баракат - 110,7 т/га. Следует отметить, что в этих сочетаниях наблюдается также высокий выход кормовых единиц 22,7 -22,8 т/га и переваримого протеина 2,52-2,53 т/га.

Литература

1. Бакланов А.М. Результаты подбора промежуточных культур и рациональное сочетание их с кукурузой на орошаемых землях Гиссарской долины. - Диссертация на соискание учёной степени канд. с.-х. наук - Душанбе, 1973. - 139 с.
2. Григоренкова Е.Н. Смешанные посева промежуточных культур - Сельское хозяйство Таджикистана, 1984. - № II. - С.18-21
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта - Москва: Агропромиздат, 1985.- 351 с.
4. Конопля Н.И. Особенности возделывания поукосных и пожнивных посевов. Журнал «Кукуруза и

сорго» 1988. - № 3.- С. 22-24

5. Саидов М.Н., Соатов С.Ю. Урожайность поукосных посевов кукурузы, *Журнал «Кукуруза и сорго»*, 1985. - № 6.-С. 20

АННОТАЦИЯ

МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ ГУНОГУНИ ҶУВОРИМАККА ДАР КИШТҲОИ ТАКРОРӢ

Аз натиҷаи тадқиқотҳо бармеояд, ки нишондоди баландтарини ҳосили баргу пояи сабз аз навъҳои «Баракат» -62,5 т/га ва «Дилшод» – 63,1 т/га ба даст оварда шудааст, ки нисбат ба навъҳои «Ҳосилот» ва «Тезрас» 12,7-22,3 т/га зиёд мебошад. Баромади воҳиди ҳурока 12,5-12,6 т/га ва протеини ҳазмшаванда 0,95-0,96 т/га низ нисбат ба дигар навъҳо зиёд аст (19,4-35,3).

Муқаррар карда шуд, ки нишондоди баланди ҳосили баргу пояи сабз – 110,7 т/га дар якҷоягӣ бо кишти омехтаи фосилавии тритикале ва мунч + ҷуворимакка навъи «Баракат» мебошад.

ANNOTATION

PRODUCTIVITY OF VARIOUS VARIETIES OF MAIZE BY SLANTING

Among the tested promising varieties, the highest the green mass yield was obtained from the Barakat variety - 62.5 t / ha and variety Dilshod - 63.1 t / ha, which is 12.7 - 22.3 t / ha more than the variety Hosilot and Tezras as well as a high yield of feed units 12.5-12.6 t / ha and digestible protein 0.950-0.959 t / ha, which is 19.4-35.3% higher than in other options.

The largest yield of green mass (111.3 - 110.7 t / ha) was obtained with a combination of triticale-vetch mix + corn variety Dilshod and Barakat variety.

Key words: productivity, dentitions, climate, sowing, sort, corn, economic calculation, protein, green mass.

ТДУ 631. 82: 635. 25

ТАЪСИРИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ БА ҲОСИЛНОКИИ БЕХПИЁЗ ДАР МИНТАҚАИ КҶЛОБИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН

Кулиев Қ.Ҳ., докторанти (PHD), Комилзода А.Д., н.и.к., дотсент, Давлатов С.Ҳ., н.и.к.-ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калиди: *бехпиёз, нуриҳо, навъ, маҳсулноки, барг.*

Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷумҳурии аграрӣ ба шумор рафта,барои зиёд намудани истеҳсоли зироатҳои сабзавотӣ шароити хуби истеҳсолиро фароҳам меорад. Пиёзи лӯнда яке аз сабзавотҳои муҳими соҳаи кишоварзӣ дар ҷумҳурӣ ба шумор меравад.

Дар солҳои охир масъалаи истеҳсоли пиёзи лӯнда яке аз масъалаҳои муҳим ба шумор меравад. Дар сурати кам истеҳсол намудани пиёз норасоии зиёди он дар фасли тирамоҳ ба назар мерасад, ин дар ҳолате, ки захираҳои он дар анборҳои нигоҳдорӣ ба охир мерасад ва маҳсулоти ҳосили нав то ҳол дастрас нашудааст. Дар чунин ҳолат барои таъминоти аҳолии кишвар ин маҳсулот аз хориҷи кишвар ворид карда мешавад.

Тоҷикистон чун аънаи маркази генетикии пайдоиши пиёз ҳисобида мешавад ва ин маҳсулот (зироат) дар истеъмоли ҳурокаи ҳаррӯзаи аҳоли ҷои махсусро дорост. Талаботи он сари ҳар як нафар 16 кг-ро дар як сол ташкил менамояд. Барои ин дар баробари помидор барои пиёзи лӯнда одатан 70-75 %- и заминҳои зироатҳои сабзавотӣ ҷудо карда мешавад.

Вобаста ба шароити пешомада ва талаботи ҳаррӯзаи аҳоли бо ин маҳсулоти ғизоии зарурӣ корҳои илмӣ ҳудро дар мавзӯи «Таъсири нуриҳои органикию минералӣ ба ҳосилнокии бехпиёз ва сифатнокии он» дар шароити заминҳои оби шаҳри Кӯлоби вилояти Хатлон ба роҳ мондем.

Пиёзи баҳориро ҳарчи барвақт дар ҷуқурии 3-4 см бо тухмпӯшаки СО-4,2 ба масофаи байниқаторҳои 70 см мегузаронанд. Васеъгии 10-15 см меёри кишт 7-8 кг тухмӣ барои як гектар, ки зичии ҷойгиршавии растаниҳоро 700-800 ҳазор дар як гектар таъмин менамояд. Аз рӯи нақшаи 40-40 ва 60 см бо васеъгии палассаҳои 6-8 см.

Таҷрибаҳои саҳроӣ аз рӯи методикаи қабулшудаи Б.А.Доспехов (1985) ва инчунин методикаи корҳои таҷрибавӣ дар сабзавоткорӣ ва полезиҳо (дар таҳрири В.Ф.Белинка, 1992) гузаронида шуданд.

Масоҳоти майдонҳои умумии таҷрибавӣ 16,8м², майдончаҳои ҳисобӣ 10,0 м²-ро ташкил медоданд. Таҷриба аз 4 такрор иборат буд.

Нуриҳои минералӣ дар шакли селитраи аммонӣ (34%), суперфосфати оддӣ (14%), калий хлор (60%) истифода бурда шуданд. Ҳамаи меёри нуриҳо баъди кишт истифода бурда шуданд.

Ҳосилнокӣ ба воситаи баркашӣ аз ҳисоби ҳосили қиматнок дар 1 гектар муайян карда шуд.

Таҷриба оид ба омӯзиши истифодаи нуриҳои минералӣ барои навъҳои пиёзи лӯндаи дерпазак ва тезпазак «Испани- 313» ва «Ленинободии кулча» дар солҳои 2016-2017 дар хоҷагии деҳқонии «Кулиев Қулмад»- и шаҳри Кӯлоб гузаронида шуд.

Нақшаи таҷриба аз чунин вариантҳо иборат буд:

- 1) Назорати бенури.
- 2) Замины 1- P90 кг К 60-кг.
- 3) Замины 1+N90 кг P90 кг К 60 кг.
- 4) Замины 1+ N120 кг P90 кг К 60 кг.
- 5) Замины 1+ N 150 кг P90 кг К 60-кг.

Натиҷаҳои таҷриба.

Нишондодҳои ҷадвали 1 аз он шаҳодат медиҳад, ки ҳангоми зиёд кардани меёри нуриҳои нитрогенӣ то оптималӣ зарурии ҳосилнокии навъҳои бехпиёз баланд мегардад. Дар чунин ҳолат мумкин аст аз ҷараёни баландшавии ҳосили бехпиёзи навъи «Ленинободии кулча» бо зиёд кардани меёри нуриҳои азотӣ суҳан ронд.

Ҷадвали 1.- Истифодаи 150 N P90 K 60 ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна

	<i>Вариантҳои таҷқиқот</i>	<i>Сентнер/га</i>		<i>Миёна</i>	<i>Ҳосили иловагӣ</i>	
		<i>17</i>	<i>18</i>		<i>се/га</i>	<i>%</i>
1	Назорати бенури	104	105,5	104,5	—	
2	P90 K60	209,5	211	211,5	107	45,1
3	N120 P90 K60	241	246,5	243,5	139	57
4	N120 P90 K60	275,5	277	276,5	170	61,8
5	N150 P90 K60	294	297,5	296,5	192	64,4

Аз нишондодҳои ҷадвали 1 дида мешавад, ки ҳосили баланди бехпиёзи навъи «Ленинободии кулча»-ро меёри пурраи нуриҳои нитрогенӣ N150 пурра таъмин намуд. Ҳангоми истифодаи 150 N P90 K 60 ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна ба 296,5 се баробар шуд, ки ин нисбат ба варианти назоратӣ бе нури 192 с/га зиёд мебошад. Дар ҳамин гуна шароити парвариш ҳангоми истифодаи N120 P90 K 60 дар як гектар ҳосилнокӣ ба 276,5 с/га баробар шуд, ки нисбат ба варианти бе нури 170 с зиёд ва нисбат ба варианти N150 P90 K 60 22 с/га камтар ҳосил ба даст оварда шуд.

Дар ду варианти дигар, ки меёри нуриҳо N90 P90 K 60 ва P90 K 60 кг ташкил медод. Ҳосилнокӣ мутаносибан 243,5 ва 211,5 с/ро ташкил медод, ки ин нисбат ба варианти назоратӣ бе нури 140 ва 95 с/га зиёд буд. Нишондодҳои ҷадвал ва натиҷаи гузаронидани таҷқиқот аз он шаҳодат медиҳад, ки меёри зиёди истифодаи нуриҳои N ба ҳосилнокии бехпиёз таъсири хуб мерасонад ва меёри оптималии истифодаи он N150 кг моддаи таъсирбахш ба шумор меравад, ки он ҳосилнокӣ 295,5 с /га-ро таъмин менамояд (ҷадв.2).

Ҷадвали 2.-Таъсири нуриҳои минералӣ дар ҳосилнокии бехпиёзи навъи «Испани-313»

	<i>Вариантҳои таҷқиқот</i>	<i>Сентнер/га</i>		<i>Миёна</i>	<i>Ҳосили иловагӣ</i>	
		<i>17</i>	<i>18</i>		<i>се/га</i>	<i>%</i>
1	Назорати бенури	313	316	314	—	—
2	P90 K60	340,5	341	340,5	26,5	7,7
3	N120 P90 K60	387,5	392	389,5	75,5	19,7
4	N120 P90 K60	394	397,5	395,5	81,5	21,6
5	N150 P90 K60	449,5	452	451,5	135,5	30

Ҳамин тавр, зиёд кардани меёр нуриҳои нитрогенӣ дар шароите, ки навъи «Ленинободии кулча» парвариш карда шуда буд, навъи бехпиёзи «Испани- 313» низ парвариш карда шуд.

Пас аз гузаронидани таҷриба дар давоми ду сол муайян карда шуд, ки ҳангоми зиёд кардани меёри нуриҳои нитрогенӣ то 150 кг ҳосилнокии максималии бехпиёзи навъи «Испани» ба 451,5 с/га баробар шуд. Ҳосили иловагӣ аз ҳисоби зиёд кардани нуриҳои нитрогенӣ дар варианти N 150 нисбат ба варианти назоратӣ бе нури ба 140 с зиёд буд. Дар дигар вариантҳо ҳам баландшавии ҳосилнокии бехпиёз пурра ба назар мерасад. Масалан, дар варианти меёри N120 P90 K60 моддаи таъсирбахш ҳосилнокӣ ба 395,5 с /га баробар буд, ки ин нисбат ба варианти назорати бе нури 81,5 с/га баробар мебошад.

Дар вариантҳои меёри моддаи таъсирбахши нуриҳои минералии N90 P90 K60 ва P90 K60 ҳосилнокӣ мутаносибан 389,5 ва 340,5 с/га- ро ташкил намуд, ки ин нисбат ба варианти назоратӣ бе нури 81,5 с/га ва 26,5 с/га зиёд мебошад.

Аз рӯйи натиҷа ва нишондодҳои гузарондаи таҷрибаи дузола ба чунин ҳулоса омадан мункин аст, ки меъёри пурраи нуриҳои минералӣ ҳосили баланди беҳпиёзи навъи “Испани-313” 451,5 с/га ва навъи “Ленинободи кулча” 296,5 с/га-ро ташкил менамояд.

Адабиёт

- 1). Самсонова М. У. Удобрение и сохраняемость лука – репки “Картофель и овощи- 1974.-№ 10”
- 2). Сапун М. П. Применение удобрений под овощные культуры- Минск, 1957.- 144с.
- 3). Пиров Т. Лук репчатый- Минск: Тенопринт
- 4). Технология возделывания и хранения репчатого лука в условиях Таджикистана- Минск: Тенопринт
- 5). Агроклиматический справочник по Таджикской ССР – Душанбе: Гидрометеиздат, 1984

АННОТАЦИЯ

ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВА РЕПЧАТОГО ЛУКА СОРТА «ИСПАНСКИЙ-313» ЧЕРЕЗ 7 МЕСЯЦЕВ ХРАНЕНИЯ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА, НОРМ И ИХ СООТНОШЕНИЙ ВНОСИМЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

В результате проведенных исследований, автор пришел к выводу, что в условиях сероземных почв Кулябской области Республики Таджикистан, при возделывании репчатого лука «Испанский-313», оптимальной нормой минеральных удобрений является N-150, P- 90, K – 60 кг/га. При этом повышается положительное влияние удобрений и урожайность, а также улучшается качество лука, обеспечивается лучшая сохранность.

ANNOTATION

CHANGE OF QUALITY OF ONIONS OF A GRADE "SPANISH-313" IN 7 MONTHS OF STORAGE, DEPENDING ON A TYPE, NORMS AND THEIR RATIOS OF THE BROUGHT MINERAL FERTILIZERS

As a result of the conducted researches, the author came to a conclusion that in the conditions of serous soils of Kulyab region of the Republic of Tajikistan, at cultivation of onions «Spanish-313», the optimum norm of mineral fertilizers is N-150, P-90, K-60 kg/ha. Thus the positive influence of fertilizers and productivity increases, and also quality of onions improves, the best safety is provided.

Key words: quality, influence, safety, sugars, monosis, nitrates.

ТДУ 633.11.631.5

МАҲСУЛНОКИИ ҶАВДОРИ ТИРАМОҶИ ВОБАСТА АЗ ИСТИФОДАБАРИИ ФУНГИСИДҶО

Насриддинов Қ. Ш.- ассистенти ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: маҳсулноки, фунгисид, ҷавдор, навъ, сохтори ҳосил.

Истиқлолияти Ҷумҳурии Тоҷикистон қорӣ шудани муносибатҳои иқтисодии бозоргонӣ ва истифодаи шаклҳои гуногуни замин аз қоркунони комплекси агросаноатии (КАС) Тоҷикистон талаб мекунад, ки захираҳои заминҳои қорам дар ҷумҳурӣ самаранок истифода бурда шаванд. Шароити қорунӣ тақозо мекунад, ки дар истеҳсолот системаҳои нави илман асоснок қорӣ қарда шаванд.

Зироатҳои ғалладона муҳимтарин манбаи маводи ғизоӣ дар шароити Тоҷикистон ба ҳисоб мераванд. Барои таъмин намудани талаботи хоҷагии халқӣ мамлакат 1,5-2 млн. тонна маводи ғаллагӣ лозим аст. Соли 2017 дар ҷумҳурӣ дар майдони 411571, гектар зироатҳои ғалладонагӣ кишт гардида, аз ин майдон ба ҳисоби умумӣ 1424482 тонна ҳосили дон рӯёнида шудааст. Гарчанде ки солҳои охир истеҳсоли ғалла дар мамлакат ҳеле афзуда бошад ҳам, лекин то ҳол фарқият байни истеҳсол ва истеъмол ба пуррагӣ эҳсос мешавад.

Аз касалӣ ва ҳашаротҳо ҳар сол дар тамоми олам бештар аз 30% ҳосили зироатҳои хоҷагии қишлоқ несту нобуд мешавад. Маблағи умумии зарар аз касалию ҳашаротҳо дар тамоми ҷаҳон ҳар сол зиёда аз 5 миллиард доллари амрикоӣ мебошад.

Дар Тоҷикистон низ ҳамасола қисми зиёди ҳосили ҳама намуди зироатҳо аз касалиҳо ва ҳашаротҳо несту нобуд мешаванд, ки ба иқтисодиёти хоҷагии кооперативӣ деҳқонӣ ва шахсони алоҳида зарари ҳеле қалон мерасонад. Дар сурати мубориза набурдан бар зидди касалию ҳашаротҳо зарари онҳо метавонад то 2-3 маротиба зиёд шавад.

Мақсади гузаронидани таҷрибаи илмӣ мо ин омӯхтани таъсири фунгисидҳо ба ҳосилнокии ҷавдор дар шароити ноҳияи Файзобод мебошад. Таҷрибаҳои илмӣ мо дар хоҷагии «Исматов Н» дар мавсими солҳои 2017-2018 гузаронида шуданд.

Таҳқиқотҳои мо бо мақсади муайян намудани маҳсулнокии фунгисидҳо мавриди омӯзиш қарор гирифт:

- 1) Назоратӣ (бе фунгисид).

2) Истифодаи 1% -и моеи бордосӣ (меёри сарфа 0,5 – 1,0 кг /га).

3) Истифодаи захрдори 5% -и байлетон (меёри сарфа 10,0г /га).

Таҷрибаҳои илмӣ мувофиқи усули пешниҳодкардаи Доспехов Б.А. (1985) ва усули навъсанҷии давлатии зироатҳои кишоварзӣ (1985) ба роҳ монда шуданд. Масоҳати қитъаҳо 100 м² ва масоҳати қитъаи омӯзишӣ ба 36 м²баробар буд.

Нишонаҳои аввалини касалии сиёхшавии хӯшаро дар кишти ҷавдор ҳамонро баъди ташаккули хӯшаҳо мушоҳида намудем. Қад растаниҳои аз ин касалӣ сироятёфта одатан аз растаниҳои солим каме баландтар шуда, дар хӯшаҳо ба ҷойи донаҳо ҷисмҳои якхӯҷайраи (спораҳои) сиёхгирдаи дорои пӯсти тунук ба вучуд омаданд. Баъд ин пӯсти тунук мекафад ва аз он спораҳо берун меоянд, ки бо воситаи шамол паҳн мегарданд. Баъди чанде дар он ҷо танайлучи хӯша боқӣ мемонад. Бояд гуфт, ки кишт намудани тухмиҳои аз ин касалӣ сироятёфта, ба он вобаста аст, ки оҳиста - оҳиста занбӯруғҳо инкишоф ёфта, ба воситаи пояи растанӣ ба боло мераванд ва ба хӯшаҳо осеб мерасонанд.

Натиҷагирӣ таҷрибаҳои илмӣ мо нишон доданд, ки фунгисидҳо ба ташаккули таркибии ҳосили ҷавдор - миқдори навдаҳои маҳсулнок, дарозии хӯша, миқдори хӯшачаҳо да хӯша, вазни дони як хӯша ва вазни дони 1000 дона таъсири бевоситаи ҳудро мерасонад.

Яке аз нишондиҳандаҳои асосие, ки дараҷаи ҳосилнокӣ ба он вобастагии зиёд дорад, миқдори навдаҳои маҳсулнок дар як растанӣ ба ҳисоб меравад. Миқдори навдаҳои маҳсулнок 543 дона дар як м² дар варианти истифодабарии захрдори байлетон ба вучуд омад, ки назар ба дигар вариантҳо 7- 24 дона зиёд мебошад. Дигар нишондодҳои ҳосил: дарозии хӯша 16,5 см, миқдори хӯшачаҳо дар хӯша 67,2 дона, вазни дони як хӯша 1,3 г, миқдори дон дар як хӯша 64,5 дона ва вазни дони 1000 дона 30,5 г ҳангоми истифодаи захрдори байлетон ташаккул ёфтааст ва дар дигар вариантҳои омӯзишӣ, бе истифодаи захрдору ва ҳангоми истифодаи захрдори моеи бордосии 1% дарозии хӯша 12,6- 13,7 см, миқдори хӯшачаҳо дар хӯша 38,5-49,2 дона, вазни дони як хӯша 1,2 г, миқдори дон дар як хӯша 53-56 дона ва вазни 1000 дона 27,8-28,5 г- ро ташкил додааст(ҷадв.).

Ҷадвал-Таркиби ҳосил ва ҳосилнокии дони ҷавдори тирамоҳии навъи «Вахш-116» вобаста аз истифодабарии фунгисидҳо

Рт/г	Вариантҳо	Миқдори навдаҳои маҳсулнок, дона/м ²	Дарозии хӯша, см	Миқдори хӯшачаҳо дар хӯша, дона	Миқдори дона дар хӯша, дона	Вазни дони як хӯша, г	Вазни 1000 дона, г
1	Назоратӣ бе истифодаи захрдору	519	12,6	38,5	53	1,2	27,8
2	Коркард бо моеи бордосӣ 1%	536	13,7	49,2	56	1,2	28,5
3	Коркард бо захрдори 5% байлетон	543	16,5	67,2	64,5	1,3	30,5

Ҳосилнокӣ нишондоди ҷамъбасти ҳар як таҷрибаи илмӣ ба ҳисоб меравад. Он омилҳои мӯтадили таҷрибаҳои илмиро муайян менамояд.

Ҳосили баланд ҳангоми дастрас будани тамоми омилҳои ҳаёти барои растаниҳо дар давраи нашъунамо ба вучуд меояд. Аз рӯи мушоҳидаҳои мо истифодаи фунгисидҳо ба ҳосилнокии ҷавдор таъсири муайяни ҳудро расонид (диаграмма).

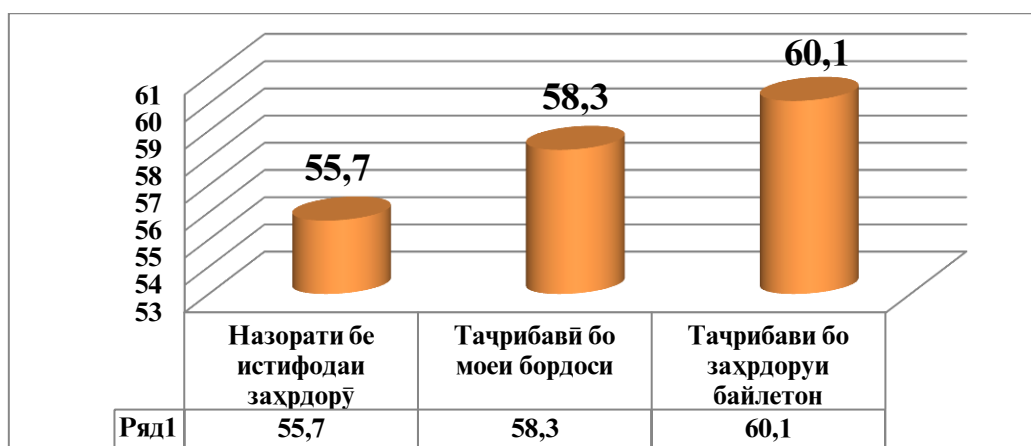


Диаграмма- Ҳосилнокии дони ҷавдори наъи «Вахш -116» вобаста аз истифодабарии фунгисидҳо, с/га

Ҳосилнокии аз ҳама баландро (60,1 с/га), киштори ҷавдор ҳангоми коркард гузаронидан бо захрдоруи 5% - и байлетон таъмин намуд. Дар варианти назоратӣ (бе фунгисид) ҳосилнокии ҷавдор ба 55,7-сентнер баробар шуд, ки нисбати варианти беҳтарин 4,4 сентнер камтар мебошад.

Ҳангоми коркард гузаронидан бо захрдоруи байлетон нисбат ба дигар вариантҳои омӯхташуда 1,8 - 4,4 сентнер ҳосили дони ҷавдор бештар ташақкул ёфтааст.

Натиҷаҳои ба даст омада ғувоҳӣ медиҳанд, ки ҳангоми коркард намудани ҷавдор бо захрдоруҳо, рушду нумӯ ва тараққиёти растаниҳо нисбатан беҳтар гардида, дар натиҷа нишондиҳандаҳои беҳтари ҳосил ба даст оварда мешавад.

Адабиёт

2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта- М.: Агропромиздат, 1989.- С.51-69
- 2.Каюмов М.К. Справочник по программированию урожаев-М.:Россельхозиздат, 1989.- С.85-93
- 3.Ничипорович А.А. Важнейшие проблемы фотосинтеза в растениеводстве -М.:Колос, 1980.- С.110-118
- 4.Тооминг Х.Г. Солнечная радиация и формирование урожая- Л.: Гидрометеоздат, 1977.-С. 92-103
- 5.Абдуллаев Х.А., Каримов Х.Х. Физиологические тесты в селекции растений-Душанбе,1994.-С.24-3

АННОТАЦИЯ

ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ РЖИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНГИЦИДОВ

По результатам наших исследований применение фунгицидов определенно повлияло на структуру урожая и урожайность ржи осеннего посева. Максимальный урожай зерна формировался, при использовании препарата байлетон 5% (60,1 ц/га), которые превосходит другие варианты опыта на 1,8 – 4,4 ц/га.

ANNOTATION

THE PRODUCTIVITY OF WINTER RYE DEPENDING OF USAGE OF THE FUNGICIDES

In this article is present about our research according to the results of our studies, the use of fungicides definitely affected the structure of the crop and the yield of rye in autumn sowing. The maximum grain yield was formed when using the drug baileton 5% (60.1) c/ha which exceeds other variants of the experiments by 1.8-4.4.

Keywords: *fungicides, Vakhsh varieties- 116, productivity, crop, structure yield.*

УДК 633. 15: 631.5

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА ОБРАЗОВАНИЕ ВОЗДУШНО – СУХОЙ МАССЫ КУКУРУЗЫ

Аламурастов Б.Б. – старший преп. ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: *кукуруза, воздушно- сухая масса, стержневые остатки, промежуточные культуры, пожнивные посевы, предшественник, затраты труда, гумус.*

Кукуруза является не только важным источником разностороннего использования питательных веществ и высокой продуктивности, но имеет и большое агротехническое значение. Междурядная обработка ее посевов способствует очищению полей от сорняков, разрыхляя почву, что позволяет в некоторых районах нашей республики после кукурузы высевать озимые культуры, ограничиваясь только поверхностной

обработкой почвы дисковыми луцильниками без предварительной вспашки. Это сокращает затраты труда на выращивание последующей культуры. После уборки кукурузы на каждом гектаре остается более 70 ц воздушно- сухой массы корневых и стержневых остатков, которые до следующего лета полностью разлагаются, и в почву поступает около 50 кг N₂O и 20 кг P₂O₅ (Горелов и Олимова, 1992 г).

В настоящее время на основании многочисленных научных исследований отечественных и зарубежных ученых установлено, что кукуруза в период своего произрастания оказывает положительное воздействие на структуру почвы и ее плодородие. Положительное влияние кукурузы на плодородие почвы обусловлено накоплением органического вещества за счет корневых и послеуборочных остатков. Так, по многолетним данным Волгоградской опытно – мелиоративной станции и Волгоградского с/х института (Гаврилов, 1985) промежуточные культуры после уборки их на зеленый корм оставляют в горизонте почвы 0 – 40 см, в зависимости от культуры, от 25,7 до 112,8 ц/га органического вещества.

Аналогичные данные в своих работах приводят Нурматов А.Н. (1964 г.) и Е.Н. Уланова (1967 г.), Малицкий (1968 г.), проводившие полевые опыты на орошаемых землях Таджикистана и Узбекистана. В своих исследованиях мы также стремились изучать, как под влиянием промежуточных культур происходит накопление органического вещества в почве в зависимости от предшественников: - зяб, ячмень, горох + ячмень и перко + овес. Опыты, проведенные в этом направлении, показали, что влияние густоты стояние кукурузы пожнивного посева на плодородие почвы во многом зависит как от вида выращиваемой культуры, сроков сева, климатических условий года и других причин, так и от предшествующей культуры. Данные учета органической массы свидетельствуют о том, что наибольшее количество ее запахивается в почву после уборки кукурузы на зеленый корм, на силос и на зерно (Таблица 1), где была предшественниками – зяб, ячмень, горох + ячмень и перко + овес. В нашем опыте влияние различных предшественников воздушно – сухой массы корневых и стерневых остатков кукурузы различных сортов Аскар, Зохир, Шухрат, Дилшод после уборки составляет в среднем за два года, где была предшественником зяб: 67,3 ц/га, далее ячмень – 31,2 ц/га, горох + ячмень – 109,0 ц/га, перко + овес – 46,9 ц/га, (сорт Аскар), - зяб: 63,7 ц/га, ячмень – 32,4 ц/га, горох + ячмень – 107,1 ц/га, перко + овес – 47,2 ц/га, (сорт Зохир), - зяб: 65,7 ц/га, ячмень – 33,6 ц/га, горох + ячмень – 109 ц/га, перко + овес – 49,2 ц/га, (сорт Шухрат), - зяб: 69,6 ц/га, ячмень – 35,5 ц/га, горох + ячмень – 111 ц/га, перко + овес – 49,3 ц/га, (сорт Дилшод). Данные наших исследований также подтверждают увеличение органического вещества (гумуса в почве), где был предшественником горох + ячмень и зяб.

Таблица 1. - Влияние различных предшественников на образование воздушно – сухой массы корневых и стерневых остатков кукурузы (ц /га)

Предшественник	По годам		В среднем за два года
	2004	2005	
Сорт Аскар			
Зяб	67,3	58,4	62,85
Ячмень	31,2	25,5	28,35
Горох + ячмень	109,0	97,1	103,5
Перко + овес	46,9	40,5	43,7
Сорт Зохир			
Зяб	63,7	55,3	59,5
Ячмень	32,4	23,7	28,05
Горох + ячмень	107.1	92,8	99,95
Перко + овес	47,2	41,3	44,25
Сорт Шухрат			
Зяб	65,7	60,4	63,05
Ячмень	33,6	30,8	32,2
Горох + ячмень	109	98,2	103,6
Перко + овес	49,2	44,7	46,95
Сорт Дилшод			
Зяб	69,6	60,1	64,85
Ячмень	35,5	29,9	32,7
Горох + ячмень	111	105	108

Перко + овес	49,3	41,2	45,25
--------------	------	------	-------

Так, еще С.Н. Виноградским было указано на исключительно важную роль углеводов в микробиологической жизни почвы и гумусообразования. По данным автора жизнь почвы находит свой главный источник энергии в целлюлозе, которой так богаты злаковые культуры. Поэтому регулярное поступление углеводов в почву является одним из основных условий активизации микробиологических процессов.

Повышать плодородие и создавать гумус в почве, могут не только бобовые культуры указывает Н.А.Малицкий (1988 г.)

Данные наших исследований также подтверждают положительную роль изучаемых культур, увеличение гумуса в почве в зависимости от предшественника. Однако где предшественником был ячмень, растения основной культуры отличаются низкими урожаем корневой и пожнивной массы в сравнении с предшественниками – горох + ячмень, перко + овес и зяб. В связи с этим количество N_2O , оставляемого этими культурами в почве, незначительно.

Корневая же система у кукурузы мощная, проникающая в глубь почвы до 3м и более, и равномерно разветвляющаяся во все стороны в радиусе до 1м. Причем значительная часть корней в почве находится в подпахотном слое. (Воробьев, Буров, Егоров, Груздев, 1968 г). К тому же на рост корней у кукурузы в длину и нарастание их массы, наиболее интенсивно происходит на ранних этапах развития, во много раз превышая рост надземных органов. Кроме того, в корнях кукурузы множество воздухоносных полостей, которые на тяжелых заплывающих почвах формируются уже в корнях первого и второго порядков (Андреев, Куперман, 1959 г). Это в определенной степени способствует удовлетворению повышенных требований растений к аэрации почвы. Таким образом, кукуруза, развивая мощную, сильно разветвленную корневую систему, поглощает питательные вещества из большего объема почвы, чем многие другие культуры.

Нами также установлен влияние различных предшественников на водно – физические свойства почвы

В течение вегетационного периода (2004-2005 г.) на опыте по различным предшественникам были определены влажность почвы, удельный и объемный вес почвы, а также агрегатный состав почвы (влажность почвы кроме лабораторных определены 5 раз на каждом варианте перед поливом в опытном участке методом Кабаева).

Анализируя все данные, можно сделать вывод, что водно – физические свойства почвы в нашем опыте складываются лучше после таких предшественников как горох + ячмень и перко + овес.

Литература

1. Воробьев С. А. Возможности получения двух урожаев в год – в Нечерноземной зоне. – В кн: Два урожая кормовых культур в год М.: Колос, 1968
2. Гаврилов А.М. Промежуточные культуры – Волгоградского с/х института Волж. кн. изд-во, 1985. – 24 с.
3. Гаврилов А.М. Интенсивное использовании орошаемых земель - М.: Колос, 1971. – 240 с.
4. Нурматов А.Н. Опыт получения трех урожаев кормовых культур в условиях орошения Вахшской долины Таджикской ССР. Диссертация к.с.х.н. - Душанбе, 1964. – С.19
5. Нурматов А.Н. Круглогодичное использование орошаемых земель – Душанбе: Санавдора, 2003. – 120 с.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ ГУНОГУНИ ПЕШИНАКИШТӢО БА ТАШАККУЛӢБИИ ВАЗНИ ӲАВОЙ-ӲУШКИИ ӲУВОРИ

Натиҷаҳои тадқиқотҳои нишон доданд, ки миқдори зиёди боқимондаҳои решаи ҷуворимақкаи анғориҳои навъи «Аскар» баъди пешинакишти нахуд + ҷав ба даст оварда шудааст. Нишондодҳои беҳтарин оид ба омӯзиши таъсири пешинакиштӣ ба ҳолати оби – физикавӣ низ ҳулосаи дар боло зикршударо тасдиқ намуд.

ANNOTATION

INFLUENCE OF DIFFERENT PREDATORS ON EDUCATION OF AIR - DRY MASS OF CORN

The research results show that you can get a lot of residue stems and roots of Askar sowing soon be for sowing peas and barley. The best indicators about the influence of predecessors on the water – physical regime also confirm the above emphasized conclusions.

Keyword: corn, air - dry mass, weight, core residues, intermediate crops, crop coops, predecessor, labor costs, humus.

ВЛИЯНИЕ СРОКИ ПОСЕВА И ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ СЕМЯН АРАХИСА ПРИ ПОВТОРНЫХ ПОСЕВАХ В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ЗОНЫ

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

Ключевые слова: арахис, масличность, урожайность, повторный посев, бобовая культура, почва.

В настоящее время, в связи с сокращением импорта масличных культур, а также снижением почти в 2,5 раза производства хлопка-сырца в Таджикистане, появилась необходимость резко увеличить производство масличных культур.

Арахис как масличная, так и бобовая культура, имеет важное значение для производства растительного масла. Семена арахиса в жареном виде также играют важную роль для питания людей, жмых и ботва используются как корм для животных, а также как азотофиксирующая культура для повышения плодородия почвы.

Арахис является шестой по значимости масличной культурой в мире. Он содержит 48-50% масла, 26-28% протеина и является богатым источником пищевой клетчатки, минералов и витаминов. Он выращивается в мире на площади 26,4 млн. га при общем объеме продукции 37,1 млн. т и средней урожайности 1,4 т/га [4].

Арахис высевается более чем в 100 странах мира. В развивающихся странах около 97% всех земель заняты под эту культуру, которые производят 94% всей продукции [3]. Производство арахиса сконцентрировано в Азии и Африке (56% и 40% общей земельной площади и соответственно 68% 25% общей продукции.). Вертикальный коэффициент обновления семян арахиса в Индии составил в 1999-2006 годы 15% [5].

Культурный арахис (*Arachis hypogaea* L.) относится к роду *Arachis* подвида *Stylosanthinae* вида *Aeschynomeneae* семейства *Leguminosae*. Это самоопыляющаяся тропическая однолетняя бобовая культура. В местах с высокой активностью пчел наблюдается некоторое перекрестное опыление [2]. Культурный арахис имеет два подвида - *hypogaea* и *fastigiata*, у которых в свою очередь имеют два (*hypogaea* и *hirsute*) и четыре (*fastigiata*, *vulgaris*, *peruviana* и *aequatoriana*) ботанических сорта. У каждого из этих ботанических сортов имеются различные характеристики бобов и семян [1]. Однако, большая часть выращиваемых в коммерческих целях сортов принадлежит к группам ботанических сортов *hypogaea* (общепринятое название/рыночный тип: *Virginia* или **runner**), *fastigiata* (**Valencia**) и *vulgaris* (spanish).

В последние годы в республике основной культурой орошаемого земледелия является пшеница как продовольственная продукция. Ежегодно после уборки зерновых колосовых культур (пшеница, ячмень), овощных (лук) и картофеля, в начале июня многие поля не используются для выращивания сельскохозяйственных культур в повторном посеве из-за дороговизны удобрений, горюче-смазочных материалов, семян и т.д.

В технологии возделывания сельскохозяйственных культур, в частности арахиса одним из основных элементов является оптимальная площадь питания растений, что обеспечивает соответствующим выбором сроков посева и густоты стояния, с учётом его биологических особенностей, а также почвенно-климатических и агротехнических условий конкретных зон выращивания. Почвенно-климатические условия республики, в том числе Гиссарской долины, позволяют получать высокие урожаи арахиса при соблюдении технологии возделывания. Одним из основных элементов технологии выращивания арахиса является установление оптимальных сроков посева арахиса и его густоты стояния при повторных посевах на орошаемых землях. В связи с этим, разработка научно-обоснованных приёмов в технологии выращивания арахиса в условиях орошения при повторных посевах является актуальной, как в научном, так и в практическом плане.

Исходя из вышеизложенного, для установления и выявления оптимальных сроков посева и густоты стояния арахиса, полевые опыты закладывались в 2012-2014 годы на поливных землях опытного хозяйства имени Дзержинского Гиссарского района (Центральный Таджикистан) при повторных посевах после уборки районированного местного сорта ячменя «Пулоди».

В качестве объекта исследований изучался районированный в республике сорт арахиса «Таджикский-15» по следующей схеме:

Опыт 1. Посев 1 июня с густотой стояния 83, 100, 116, 133, 150, 166 тыс. растений на 1 гектар или 5,6, 7, 8, 9, 10 шт семян на погонный метр.

Опыт 2. Посев 10 июня с густотой стояния 83, 100, 116, 133, 150, 166 тыс. растений на гектар или 5,6, 7, 8, 9, 10 шт семян на погонный метр.

Полевые опыты были заложены с междурядьями 60 см с площадью одной делянки 25м².

Наиболее развитое земледелие приурочено к Гиссарской долине, где на орошаемых землях возделывают пшеницу, хлопчатник, овощные, картофель, кормовые культуры, сады и виноградники. Центральный сельскохозяйственный район, в отличие от Северного, характеризуется лучшим естественным увлажнением; благодаря чему здесь создаются хорошие условия для гармонического сочетания орошаемого земледелия. Продолжительность периода с температурой воздуха выше 5⁰С составляет в долинной части 300 дней, а с увеличением высоты уменьшается до 130 дней.

Период времени с температурой свыше 10⁰С равен 240 дней. В долине сумма активных температур около 5000⁰С. С увеличением высоты она уменьшается, а в пределах верхней границы возможного земледелия составляет 940⁰С.

Приведённые данные показывают, что температурные режимы на разных высотах Центрального Таджикистана довольно высокие. При такой сумме тепла в долинах возможно получение двух урожаев сельскохозяйственных культур. По данным агрометеостанции Гиссарского района (пос. Шарора), где проводились исследования, средняя температура воздуха в июне составила 25,7⁰С, июле 27,7⁰С, августе 26,0⁰С, сентябре 22,2⁰С, в октябре 14,7⁰С.

Как известно, основным критерием установления оптимальных сроков посева является наступление благоприятной температуры почвы на глубине заделки семян. По многочисленным данным такой температурой на глубине заделки семян является 14-15⁰С. В условиях предгорной зоны Гиссарского района в зависимости от условий, оптимальная температура наступает в конце первой, начале второй декады мая. Учитывая это обстоятельство, а также биологические особенности сорта, с целью выявления наиболее оптимальных технологий возделывания при повторных посевах. Нами изучались разные сроки посева арахиса и их густота стояния с декадным интервалом между ними,

Исследованиями установлено, что при первом сроке посева арахиса в первой декаде июня, всходы появились через 10 дней на всех вариантах опыта одновременно 10 июня. Фаза цветения при густоте стояния 83 тыс. растений на гектар отмечалась 3.07, на варианте 100тыс.раст./га - 4.07, а остальные варианты от 116 до 166 тыс. раст./га - 5.07. Вегетационный период арахиса при различных густотах стояния длился от 135 до 142 дней.

Опыты показали, что при втором сроке посева арахиса (10.06), всходы появились на 8-й день после посева. Цветение арахиса отмечалось 8.07 при густоте стояния 83-100 тыс. раст./га, 10.07 при густоте 116-133тыс.раст./га, и 12.07 при густоте 150-166 тыс. раст./га. С увеличением густоты стояния от 116 тыс. до 166тыс. раст./га цветение наступала позже на 2-4 дня.

Вегетационный период арахиса длился от 131 до 139 дней в зависимости от густоты стояния. При густоте стояния 83-100 тыс. раст./га вегетационный период длился 131 день, при густоте 116-133 тыс. раст./га - 133 дня, а при густоте стояния 150-166 тыс. раст./га он продолжался 139 дней. При первом сроке посева с густотой стояния 150 и 166 тыс. растений период вегетации продолжался до 142 дней, что связано с влажностью почвы (табл.1).

При подсчёте клубеньков растений арахиса в фазе цветения, наибольшее их количество образовалось на корнях растений арахиса в вариантах с густотой стояния 116 тыс. раст./га. Аналогичная закономерность отмечалась и в последующих фазах развития. Установлено, что в течение вегетации арахиса наибольшее количество клубеньков и их масса образовывалась в фазе плодообразования.

Таблица 1 - Фенологические наблюдения за ростом и развитием арахиса в зависимости от срока посева, густоты стояния (среднее за 2012-2014гг.)

Степень стойкости (среднее за 2012-2014 гг.)								
Варианты опыта	Даты наступления фаз				Продолжительность межфазных периодов, в днях			Продолжительность вегетационного периода, дни
	Всходы	Цветение	Плодообразование	Созревание	Всходы-цветение	Цветение - плодообразование	Плодообразование - созревание	
Первый срок (1. 06)								
83тыс.шт./га	10/06	3/07	1/08	22/10	23	29	83	135
100тыс.шт./га	10/06	4/07	2/08	23/10	24	29	83	136
116тыс.шт./га	10/06	5/07	4/08	25/10	25	30	84	139
133тыс.шт./га	10/06	5/07	4/08	26/10	25	30	84	139

150тыс.шт./га	10/06	5/07	5/08	18/10	26	31	85	142
166тыс.шт./га	10/06	5/07	5/08	28/10	26	31	85	142
Второй срок (10.06)								
83тыс.шт./га	18/06	8/07	55/08	27/10	20	28	83	131
100тыс.шт./га	18/06	8/07	57/08	28/10	20	28	83	131
116тыс.шт./га	18/06	10/07	66/08	29/10	22	29	82	133
133тыс.шт./га	18/06	10/07	68/08	29/10	22	29	82	133
150тыс.шт./га	18/06	12/07	68/08	30/10	24	31	84	139
166тыс.шт./га	18/06	12/07	68/08	30/10	24	31	84	139

Опыты показали, что если при густоте стояния 116 тыс. растений на/гектар на одном растении образовалось 45,2 шт. клубеньков с массой 50,4 мг, то при загущенных посевах до 166 тыс. раст./га количество и их масса уменьшалось до 33,4 шт. и 36,0мг или на 12,8 шт. и 14,4 мг соответственно (табл.2).

Таблица 2. - Влияние густоты стояния растений на динамику формирования клубеньков и их массы (среднее за 2012-2014гг.)

Густота стояния растений,тыс.раст./га	Фаза развития		
	Цветение	Плодообразование	Созревание бобов
83	30,1/38,1	36,4/40,1	34,2/38,1
100	32,4/40,2	38,6/42,4	36,2/40,2
116	35,2/41,05	45,2/50,4	40,4/45,3
133	32,0/39,6	40,1/40,4	37,2/42,1
150	30,4/36,7	38,2/38,4	33,6/40,4
166	28,5/34,2	33,4/36,0	30,2/37,0

Примечание: в числителе приведено количество клубеньков (шт.), в знаменателе – их масса (мг) на растение.

Результаты исследований показали, что урожай семян арахиса при посеве в первой декаде июня зависит от густоты стояния. Наиболее высокий урожай бобиков 32,9 ц/га, семян 20,4ц/га получен то варианте густоты стояния 166 тыс. раст / на гектар, что выше варианта при густоте стояния 83 тыс.раст./га на 7,3 и 4,6 ц/га соответственно (табл.3)

Таблица 3. - Урожайность бобиков и семян арахиса в зависимости от срока посева и густоты стояния, ц/га (среднее за 2012-2014гг.)

Варианты опыта тыс. раст./га	Годы						Среднее	
	2012		2013		2014			
	Бобики	семена	бобики	семена	бобики	семена	бобики	Семена
Первый срок,1. 06								
83	27,1	16,7	25,5	15,8	24,2	14,8	25,6	15,8
100	28,0	17,2	25,8	16,0	26,2	16,3	26,6	16,5
116	35,4	22,0	32,5	20,2	30,8	19,0	32,9	20,4
133	28,8	17,6	26,7	16,5	26,0	16,0	27,2	16,7
150	26,3	16,4	24,2	15,1	25,5	15,8	25,3	15,8
166	25,6	15,5	23,5	14,6	22,9	14,4	24,0	14,8
НСР ₀₅	-	-	-	-	-	-	1,6	0,84
Второй срок,10. 06								
83	17,2	10,4	16,4	10,2	15,3	9,5	16,3	10,0
100	22,4	13,8	18,3	11,4	16,8	10,4	19,2	11,9
116	24,3	15,2	25,0	15,7	23,1	14,2	24,1	15,0
133	23,1	14,4	22,9	14,1	21,2	13,2	22,4	13,9
150	21,8	13,6	20,2	12,5	19,3	11,8	20,4	12,6
166	19,7	12,2	18,3	11,4	17,6	10,9	18,5	11,5
НСР ₀₅	-	-	-	-	-	-	1,6	2,0

Исследованиями установлено, что при сроке посева арахиса во второй декаде октября наблюдалась такая же закономерность, как у первого срока посева урожай семян арахиса при густоте стояния 166 тыс. раст./га составил 15,0 ц/га, что на 4,0 ц/га выше, чем при густоте стояния 83 тыс. раст./га.

Литература

1. Краповикас А. и Грегори В.С. Таксономия арахиса (Бобовые). Bonplandia VIII: 1-187, 1994
2. Нигам С.Н., Рао В. Раманата, Гиббонс Р.В. Использование естественных гибридов для улучшения сортов арахиса (*Arachis hypogaea*). ExplAgric., 19:355-359, 1983
3. Нигам Ш.Н., Гири Д.И., Редди Г.С. Руководство по производству семян арахиса. Международный НИИ растениеводства для полуаридных тропиков (ICRISAT) – Индия: Андра Продеш, 2005. - 32с.
4. Статистическая база данных. FAO.ORG, 2003
5. Тивари С Пракаш. Движение к интегрированным схемам поставки семян в Индии. Протокола XI Национального семеноводческого семинара, посвященного производству качественного семенного материала для повышения рентабельности сельского хозяйства. Университет сельскохозяйственных наук (УСН) – Дарвад, 2002. - С. 61- 71

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ МЎҲЛАТИ КИШТ ВА ЗИЧИИ НИҲОЛҲО БА ҲОСИЛНОКИИ ДОНИ ЧОРМАҒЗИ ЗАМИНИ ДАР КИШТИ ТАҚРОРИ ДАР ШАРОИТИ МИНТАҚАИ ҲИСОРИ

Дар натиҷаи таҳқиқотҳо муайян карда шуд, ки барои заминҳои оби минтақаи Ҳисор мӯҳлати мусоиди кишти чормағзи заминӣ дар кишти тақрорӣ, дахрузаи якуми моҳи июн ва зичии ниҳолҳо дар 1 гектар 116 ҳазор ниҳол мебошад. Ин технология имконият медиҳад, ки заминҳои оби самаранок истифода бурда шуда, аз кишти тақрорӣ имконияти руғидани 30-35 с/га ҳосили чормағзи замини таъмин менамояд.

ANNOTATION

INFLUENCE OF SOWING TERM AND PLANT DENSITY TO YIELD OF PEANUT (ARACHIS) IN RESEEDING IN CONDITION OF GISSAR ZONE

According the research works is defined, that for irrigated lands of Gissar zone the optimal sowing term of peanut is 1-st decade of June and plant density is 116 thousand plants per hectare.

This technology allows to rational use of irrigated lands and get 3.0-3.5 tons peanut from hectare.

Key words: peanut, oil content, yield, reseeding, legume crop, soil.

ТДУ 631. 82: 635. 25

ТАҒЙИРЁБИИ СИФАТИ БЕХПИЁЗИ НАВЪИ «ИСПАН-313» ВОБАСТА АЗ НАМУД, МЕЪЁР ВА ТАНОСУБИ НУРИҲОИ МИНЕРАЛӢ

Кулиев Қ.Ҳ., докторанти PhD, Комилзода А., н.и.к., дотсент - ДАТ ба номи Ш Шохтемур

Калимаҳои калидӣ : сифат, сахароз, моноз, нитрат, парвариш, зироат.

Тоҷикистон аз ҷиҳати дороии заминҳои кишт ва шароити хуби парвариши зироатҳои хоҷагии қишлоқ ва боғу тоқзорҳо ҷумҳурии аграрӣ ба шумор меравад. Яке аз самтҳои асоси пешрафти иқтисодиёти ҷумҳурӣ ва таъминоти аҳоли бо маводи ғизоии аввалия ин парвариши зироатҳои хоҷагии қишлоқ ва нигоҳубини онҳо ба шумор меравад.

Парвариши зироатҳои сабзавотӣ дар ҷумҳурӣ барои таъминоти аҳоли роли муҳимро мебозад. Яке аз инҳо пиёзи бехӣ ба шумор меравад, ки ҳамасола дар ҷумҳурӣ дар киштҳои тирамоҳӣ ва баҳорӣ парвариш карда мешавад. Дар баробари он, ки миқдори зиёди ин номгӯи маҳсулот истеҳсол карда мешавад, бояд роҳҳои нигоҳдории ин маҳсулот низ дар ҷумҳурӣ ба роҳ монда шавад. Ҳамасола дар ҷумҳурӣ аз ҳисоби кам захира намудани бехпиёз дар сардхонаҳо қариб, ки 30%-и маҳсулоти истеҳсолкардашудаи бехпиёз талаф меёбад.

Вобаста ба вазъи кунунии нигоҳдошти пиёзи бехӣ моро лозим омад, ки корҳои татқиқотии ҳудро оид ба нигоҳдошти сифати молии навҳои пиёзи лӯндаи дерпазак ва тезпазакӣ «Испани- 313» ва «Ленинбодии кулча» дар солҳои 2016-2017 дар анборҳои статсионари шаҳри Кӯлоб ба роҳ монем.

Ҳамин гуна дар ҷараёни кишт, ҷамъоварӣ, кашонидан ва нигоҳ доштан то 30%-и маҳсулот талаф меёбад. Агар ҳисоб кунем, ки саҳми пиёзи лӯндаи солим барои нигоҳубини дуру дароз 60%-ро ташкил намояд, аз ин аҳоли нисфи онро дастрас менамояд.

Системаи оқилонаи истехсоли пиёзи лӯнда барои нигоҳдории дуру дароз вобастагӣ дорад аз интиҳоби навъҳо, характеристикаи сифат, ба касали тобоварӣ, ҷобаҷогузори илман асоснок намудани коркардҳои хок пеш аз шинонидан, системаи истифодаи нурӣ, системаи обёрӣ, усули мубориза бар зидди алафҳои бегона, истифодаи механизмҳои шадиди технологӣ, ҷамъовари саривактӣ, тамғаи коркард ва муайян кардани маҳсулоти навбатӣ бо хароҷоти навбатӣ.

Таҷриба оид ба омӯзиши нигоҳдошти сифати молии бехпиёз вобаста ба истифодаи нуриҳои минералӣ барои навъҳои пиёзи лӯндаи дерпазак ва тезпазак «Испани- 313» ва «Ленинободии кулча» дар солҳои 2016-2017 дар анборҳои статсионари шаҳри Кӯлоб гузаронида шуд.

Нақшаи таҷриба аз чунин вариантҳо иборат буд.

- 6) Назорати бе нурӣ.
- 7) Замини 1- P90 кг К 60 кг.
- 8) Замини 1+N90 кг P90 кг К 60 кг.
- 9) Замини 1+ N120 кг P90 кг К 60 кг.
- 10) Замини 1+ N 150 кг P90 кг К 60 кг.

Ташхисҳои растанӣ дар мувофиқа бо чунин усул гузаронида шуд: мавҷудияти моддаи хушк бо усули хушкунӣ дар термостат дар ҳарорати 105 С, қанднокӣ бо усули микро- Кельдалю, фосфори умумӣ бо усули Молибденово туршии амонӣ, калии умумӣ дар фотометри пломенӣ муайян карда шуд.

Таҷриба оид ба нигоҳдории пиёзи лӯнда дар анборҳои статсионарӣ дар ду ҳарорат – 1 – 3 С намнокии нисбии ҳаво 70- 80% ва +18 +С, ҳарорати манфии намнокии ҳаво 50- 60 % гузаронида шуд.

Ҷобаҷогузори (гузоштан) пиёзи лӯнда барои нигоҳдорӣ ва ҳисоби қобилияти нигоҳдорандагӣ мутобиқ ба дастурамали методӣ «Оид ба гузаронидани корҳои илман татқиқотии нигоҳдории сабзавотҳо» -М.: ВАСХНИЛ, 1982 ва «Татқиқот оид ба нигоҳдорӣ ва кашонидани сабзавотҳо» (Фролов А. М., Романов А.В., Магамедов Р.К., 1982) гузаронида шуд.

Ҳисобкуниҳои воҳидӣ дар ҳалтаҳои полиетилени тамғазадашуда, ки дорои як килограмм бехпиёз буданд, гузаронида шуданд. Дар ҳар як қутӣ 5 донагӣ ҳалтаҳои ҳисобӣ қабат ба қабат бо конверт (лифофа) аз рӯйи вазни умумии маҳсулот гузошта шуда буд. Такрорҳо дар таҷриба оид ба нигоҳдории бехпиёз 3 такрорро ташкил медод.

Барои тавсифномаи нигоҳдории пиёзи бехӣ нишондодҳои зерин ба назар гирифта мешаванд: Баромади молии (товарний вид) маҳсулот, талафёбии вазн, аз онҷумла вазни ҳақиқӣ аз ҳисоби нафаскашӣ ва бухоршавии намнокии бехпиёзҳои солим, талафёбӣ аз касалиҳо, талафёбӣ аз сабзиш.

Натиҷаҳои математикии татқиқот аз рӯйи усули дисперсионӣ ва мутобиқи Б. А. Доспехов (1985) аз рӯйи барномаҳои математикии стандартӣ дар компютери шахсӣ гузаронида шуданд.

Натиҷаҳои таҷриба.

Нишондодҳои ҷадвали 1 аз он шаҳодат медиҳад, ки ҳангоми зиёд кардани меъёри нуриҳои нитрогенӣ то ҳолати оптималии зарурӣ дар нигоҳдошти сифати молии навъҳои бехпиёз тағйироти кулӣ ба назар мерасад.

Табдилёбии дисахаридҳо, баъзан сахароз ба моноз дар 7 моҳи нигоҳдорӣ мавҷудияти онҳо дар вариантҳои таҷриба ба ҳисоби миёна то 3,44% паст шуд. Дар ҳамон вақт дар навъи «Ленинободии кулча» ба 2,78% баробар буд. Дар баробари ин мавҷудияти моноз зиёд шуд. Дар натиҷаи ин баландии муносибати сахарозу моноз, ки дар бехпиёзи навъи «Испани-313» дар вариантҳои таҷриба дар ҳудуди 0,30-1,44 буд, ба таври назаррас паст шуд. Дар навъи «Ленинободии кулча» 2,01-6,09-ро ташкил менамояд. Дараҷаи пастшавии муносибати баланди сахароз моноз (ҷад. 1) тавсифи шадиди гидрози сахароз, аз заминии агрохимиявии парвариши бехпиёз вобастагӣ дорад. Дар вариантҳо бо иқтидори пасти нигоҳдорӣ, ин пеш аз ҳама: назорати бе нурӣ, вариант бо баланд намудани меъёри нуриҳои азотӣ $N_{120}P_{90}K_{60}$, $N_{150}P_{90}K_{60}$, нуриҳои нитрогению калийгӣ $P_{90}K_{60}$ ва як қисми 50%-и меъёри моддаҳои ғизоӣ $N_{45}P_{45}K_{30}$: баландии муносибати сахароза моноза паст буд: дар навъи «Ленинободии кулча» дар муқоиса 2,02; 6,09; 3,81; 3,11; 3,10. Дар вариантҳои фарқкунандаи баромади баланди маҳсулоти молӣ баъди нигоҳ доштан ($P_{90}K_{60}$, $N_{90}P_{90}K_{60}$, $N_{120}P_{90}K_{60}$, $N_{150}P_{90}K_{60}$) мавҷудияти сахароз на он қадар назаррас буд ва баландии робитаи сахароз- моноз паст буд, дар муқоиса бо натиҷаҳои нигоҳдорӣ дар вариантҳои навъи «Ленинободии кулча» ва дар навъи «Испани-313» 1,32; 1,24; 1,44; 1,36.- ро ташкил медод.

Вариантҳо		Модаи хушк	Қанд %			Робитаи сахароз моноз	Витамини С мг %	Нитратҳо мг%
			умумӣ	Моно сахаридҳо	Дисахаридҳо			
1	Назорат б/н	6,8	4,44	1,76	2,68	1,24	3,8	2,8

2	P ₉₀ K ₆₀	7,4	4,51	1,87	2,64	1,44	4,1	2,6
3	N ₉₀ P ₉₀ K ₆₀	8,1	3,75	2,05	2,70	1,32	4,3	2,4
4	N ₁₂₀ P ₉₀ K ₆₀	7,5	2,65	1,87	0,78	1,42	4,3	4,1
5	N ₁₅₀ P ₉₀ K ₆₀	7,0	2,54	1,94	0,60	1,36	4,0	4,9

Ҷадвали 1-Сифати беҳпиёзи навьӣ «Испани-313» вобаста аз намуд, меъёр ва таносуби нуриҳои минералӣ баъди 7 моҳи нигоҳдорӣ дар ҳарорати 1-3°C Н.Н.Ҳ. -70-80% ба ҳисоби миёна дар солҳои 2017-2018

Дар ҷараёни нигоҳдорӣ мавҷудияти витамини С-ҳам тайғир ёфт, яъне ру ба камшавии он, аммо дар ин ҳолат аз ҳама дар варианти ҳуби нигоҳдорӣ беҳпиёз дар навьӣ «Испани-313» 4,3мг%, 4,3;3,8 мг % дар навьӣ «Ленинободи кулча» 9,5мг%; 8,2; 9,3мг% -ро ташкил дод. Лозим меояд, ки қобилияти баланди нигоҳдорӣ ва мавҷудияти витамини С-ро дар алоҳидагӣ дар варианти бо барзиёдии нуриҳои калийгӣ 90 ва 120кг/га моддаи таъсирбахш қайд намоем.

Доир ба тавсифи умумии пастшавии нитратҳо дар ҷараёни нигоҳдорӣ ҷое, ки дар беҳпиёз дар вариантҳо бо зиёдшавии меъёри нуриҳои азотӣ 120 ва 150 кг/га моддаи таъсирбахш дар замини P₉₀K₆₀ мавҷудияти онҳо аз ҳамаи вариантҳои таҷриба зиёд шуд, дар навьӣ «Испани-313» 4,1;4,9 мг% дар вариантҳои навьӣ «Ленинобод кулча» 3,7; 4,5 мг%-ро дар муқоиса ба дигар вариантҳо ташкил дод.

Ҳамин тариқ дар асоси омӯзиши таъсири нуриҳои минералӣ дар ҳосилнокии, сифат ва қобилияти нигоҳдошташавандагии беҳпиёз дар ҷадвалҳои маълумотҳои дақиқ оварда шудааст.

Ҷадвали 2.- Сифати беҳпиёзи навьӣ «Ленинободи кулча» вобаста ба намуд, меъёр ва мутаносибии нуриҳои минералӣ; 7-моҳи нигоҳдорӣ дар ҳарорати 1-3°C Н.Н.Ҳ. -70 80% ба ҳисоби миёна дар солҳои 2017-2018

Вариантҳо		Модд аи хушк	Қанд %			Робитаи сахароз моноз	Витамини С мг %	Нитрат ҳо мг%
			умумӣ	Моно сахаридҳо	Дисахари дҳо			
1	Назорат б/н	11,0	8,91	2,95	6,6	2,02	8,7	2,8
2	P ₉₀ K ₆₀	11,7	9,41	2,56	6,9	3.11	10,8	3,0
3	N ₉₀ P ₉₀ K ₆₀	12,8	9,37	1,45	7,9	3.10	8.2	3,3
4	N ₁₂₀ P ₉₀ K ₆₀	11,7	8,72	1,23	7,7	6,09	9.3	3,7
5	N ₁₅₀ P ₉₀ K ₆₀	11,2	8,28	1,72	6,6	3,81	9.5	4,5

Аз рӯйи маълумоти ба даст омадаи навьӣ ширини беҳпиёзи «Испани-313» ва «Ленинободи кулча» ба ҳулоса омадан мумкин аст, ки барои заминҳои хокистарранги марғзории минтақаи Кӯлоби Тоҷикистон истифодаи ратсионалии нуриҳои нитрогению фосфорӣ бо меъри P₉₀K₆₀ кг/гектар моддаи таъсирбахш ва меъёри пурраи нуриҳои минералӣ рӯёнидани ҳосили баланд, сифати баланд ва қобилияти ҳуби нигоҳдории беҳпиёзро таъмин менамояд.

АННОТАЦИЯ

ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВА РЕПЧАТОГО ЛУКА СОРТА «ИСПАНСКИЙ-313» В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА, НОРМ И ИХ СООТНОШЕНИЙ ВНОСИМЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

В результате проведенных исследований, автор пришел к выводу, что в условиях сероземных почв Кулябской области Республики Таджикистан, при возделывании репчатого лука «Испанский-313», оптимальной нормой минеральных удобрений является N-150, P- 90, K – 60 кг/га. При этом повышается положительное влияние удобрений и урожайность, а также улучшается качество лука, обеспечивается лучшая сохранность.

ANNOTATION

CHANGE OF QUALITY OF ONIONS OF A GRADE "SPANISH-313" DEPENDING ON A TYPE, NORMS AND THEIR RATIOS OF THE BROUGHT MINERAL FERTILIZERS

As a result of the conducted researches, the author came to a conclusion that in the conditions of serous soils of Kulyab region of the Republic of Tajikistan, at cultivation of onions «Spanish-313», the optimum norm of mineral fertilizers is N-150, P-90, K-60 kg/ha. Thus the positive influence of fertilizers and productivity increases, and also quality of onions improves, the best safety is provided.

Key words: quality, influence, safety, sugars, monosis, nitrates.

Калимаҳои калидӣ: *Пахтапарварӣ, селекция, аломатҳои селексионӣ, сарнасл, баҳодиҳӣ, баҳои селексионӣ, навъ, намуна.*

Ҳанӯз дар охирҳои асри XVIII дар ҷаҳон ва ба хусус дар Осиёи Миёна, зироати пахта ҳамчун муҳимтарин зироати таъминкунандаи саноати сабук бо ашёи хом мавқеи хосро касб карда буд. Ва ниҳоят имрӯз низ дар ҷомеаи ҷаҳонӣ талабот ба нахи пахта дар ҳоли зиёдшавӣ қарор дорад. Бинобар сабаби мувофиқати нахи пахта ба организми инсон, ин талабот то ҳаде дар афзоиш аст, ки бо дастрас шудани он, мавқеи дигар намуди нахҳои истеҳсолшаванда танг гардида истодаанд.

Агар дар соли истеҳсоли 2011-2012 талаботи саноати сабуки ҷаҳон ба нахи пахта ба 22,7 млн тонна нах баробар шуда бошад, дар солҳои минбаъда, 2013-2014 ва 2014-2015 мутаносибан ин нишондод ба 23,4 ва 24,4 млн тонна баробар гардида, хусусияти афзоишбиро касб кардааст. Мутаносибан ба солҳои истеҳсоли мазкур, аз 73,8 то 83,4 %-и талаботи нахи ҷаҳон ба саноати қитъаи Осиё рост омадааст, ки муҳимтарин кишварҳои дар самти истифодаи нахи пахта саноатишудаи Осиё, ин Ҷумҳурии Халқии Чин, Ҳиндустон ва Ҷумҳурии Ислонии Покистон мебошанд. Саноати сабуки истифода ва коркарди нахи ин кишварҳо ҳамасола ба 14,7-16,1 млн тонна нах эҳтиёҷот дорад [1].

Бо назардошти пешсаф будани Ҷумҳурии Халқии Чин, Ҳиндустон ва Ҷумҳурии Ислонии Покистон аз рӯи истеҳсоли нах дар ҷаҳон, на ҳамавақт кишварҳои мазкур талаботи саноати сабуки хешро бо нахи пахта таъмин менамоянд. Аз ин нигоҳ, яъне мавҷуд будани талабот ба нахи истеҳсолшаванда ва аз нигоҳи он, ки Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳадафи минбаъдаи хешро ба ташаккули кишвари саноатӣ аграрӣ нигаронидааст, пахтапарварӣ ҳамчун зироати асосии ба саноати сабук ашёи хом диҳанда, дар байни дигар самтҳои кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон мавқеи худро устувор карда истодааст. Аммо истеҳсолоти соҳаи тӯли солҳои охир қонеъкунанда набуда, таҷдиду навсозӣ ва ташаккулро талаб менамояд.

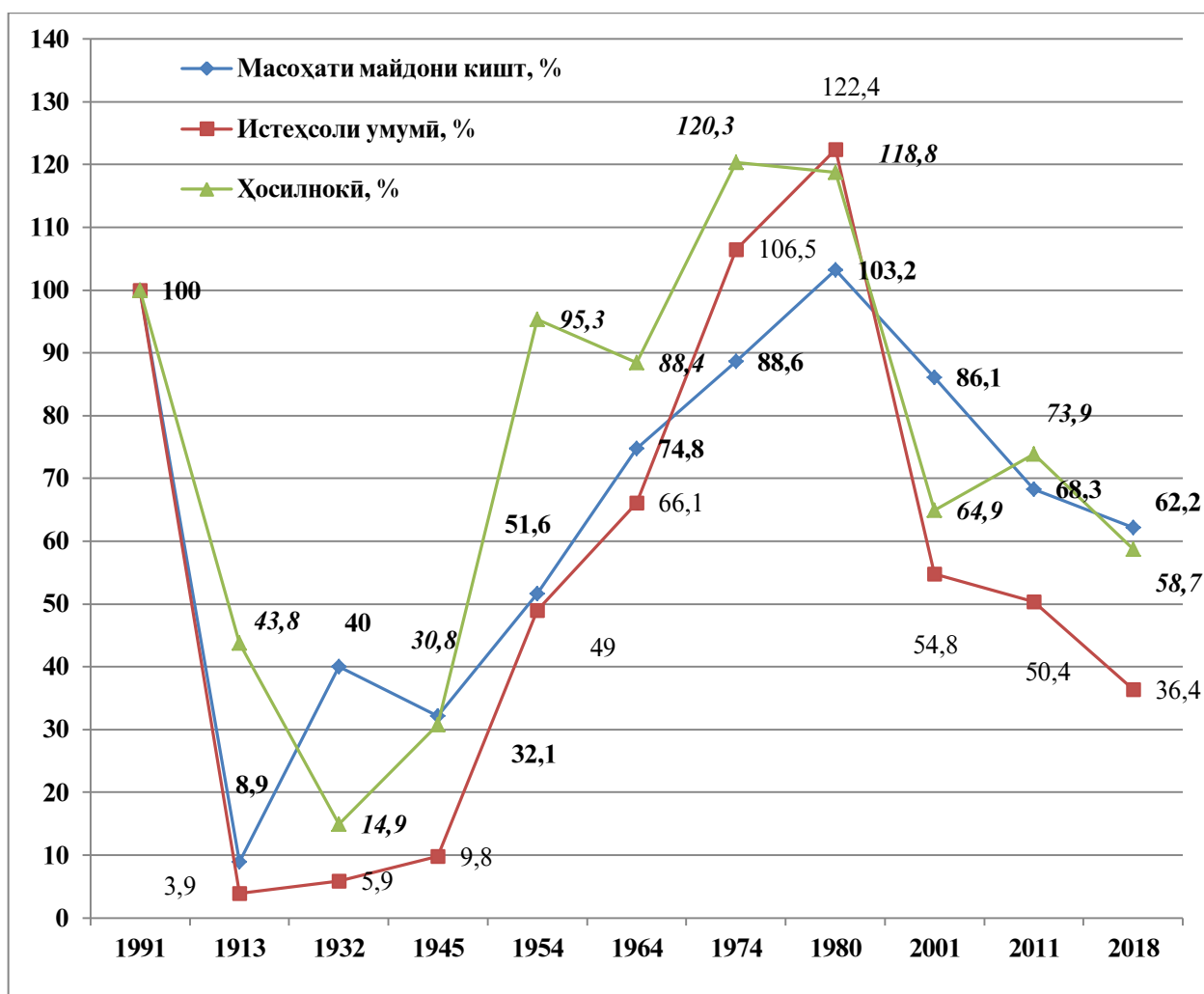
Иқтисодии истеҳсоли дар соҳаи пахтапарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон нисбат ба имкониятҳои имрӯз истифодашавандаш чанд маротиба зиёдтар мебошад. Барои исботи андешаи мазкур, нишондодҳои истеҳсоли соли 1991-ро ҳамчун соли муқоисавӣ интихоб намуда, нишондоди масоҳати майдони кишт, истеҳсоли умумӣ ва ҳосилнокии пахтаро аз соли истеҳсоли 1913 то соли истеҳсоли 2018 нисбат ба он муқоиса кардем, ки натиҷаи дон дар шакли расми 1 оварда шудааст.

Соли истеҳсоли 1991 дар Ҷумҳурии Тоҷикистон масоҳати майдони кишти пахта ба 298,8 ҳазор гектар, истеҳсоли умумии пахта (наху чигит) ба 826,0 ҳазор тонна ва ҳосилнокии миёнаи он ба 27,6 с/га баробар гардида буд, ки дар расми 1 ин нишондодҳо барои муқоиса, ҳамчун нишондиҳандаи эталонии 100 % гирифта шуда, нишондодҳои солҳои 1913-2018 нисбат ба он баҳо дода шуданд.

Барои расидан ба масоҳати майдони кишти пахта ба нишондоди соли 1991, кишоварзони ҷумҳуриамонро лозим омад, ки аз соли 1913 то соли 1978 заҳмат кашанд, барои расонидани истеҳсоли умумии пахта ба сатҳи соли 1991 то соли 1974 ва аз рӯи нишондоди ҳосилнокӣ аз 1 га дар соли 1970 ба ин сатҳ расида буданд. Солҳои истеҳсоли 1980-1981 дар ҷумҳури ҳамчун солҳои кулминатсионии рушди пахтапарварӣ ба қайд гирифта шуда, дар ин солҳо ба ҳисоби миёна нисбат ба соли истеҳсоли 1991 ҳосилнокии миёна аз 1 га ба 118,8 % ва истеҳсоли умумии пахта то 122,4 % баробар гардид, дар сӯрате, ки дар ин солҳо масоҳати майдони кишт нисбат ба соли 1991 ҳамагӣ ба 103,2 % ва ё ба миқдори ҳамагӣ 9,7 ҳазор га бештар буд.

Дар соли истеҳсоли 2018 нишондиҳандаи масоҳати майдони кишт, истеҳсоли умумии пахта ва ҳосилнокии миёна аз 1 га нисбат ба соли истеҳсоли 1991 мутаносибан ба 62,2, 36,4 ва 58,7 % баробар гардидааст. Яъне мавқеи маҳсулнокии майдонҳои кишт 41,3 фсад ва мавқеи масоҳати майдони кишт ба миқдори 37,8 фсад кам гардида, боиси 63,6 фсад камшавии истеҳсоли умумии пахта дар ҷумҳури гардидааст. Аз ин таҳлил хулосарезӣ карда мешавад, ки имкониятҳои истифодаи нагардида дар соҳаи пахтапарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳоло ниҳоят зиёд мебошад. Аммо як қатор омилҳои ҳастанд, ки барои истифодаи мукаммали имкониятҳо шароит намедиҳанд.

Барои мисол, имрӯз ба боло рафтани талабот ба нахи пахта нигоҳ накарда, аризиши он дар бозори ҷаҳонӣ мавқеи устувор касб накардааст ва мунтазам ивазшавии он боиси коҳиши харидории ҳосили пахта дар бозорҳои дохилии Ҷумҳурии Тоҷикистон гардидааст. Аз тарафи дигар, вобаста ба низоми бозоргонӣ, қиммати имрӯзаи нахи пахта ва ё ҳаҷми харидорӣ аз истеҳсолкунандагон дар бозорҳои дохилии кишвар, бинобар сабаби паст будани ҳосилнокии миёнаи пахта дар солҳои соҳибистиклолӣ (12,7 с/га дар соли истеҳсоли 1999 аз ҳама камтарин ва 22,2 с/га дар соли истеҳсоли 2017), наметавонад аз аризиши аслии истеҳсоли ҳосили пахта бештар бошад. Ба истилоҳи дигар имрӯз низ кишоварзон пахтаро ба хотири ғузапоояш парвариш намуда истодаанд.



Расми 1. Масоҳати майдони кишт, истеҳсоли умумӣ ва ҳосилнокии пахта дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, нисбат ба соли 1991

Ҳамчунин, имрӯз низ дар бозорҳои дохилии кишвар, миёнаравҳои савдои ҳосили пахта, мутахассиси соҳа набуда, таваҷҷӯҳ ба аломати сифатии ҳосили истеҳсолшуда, аз ҷумла фоизи баромади нах аз ҳосилро надоранд. Ҳосили пахтаи дорои фисади баланди баромади нах, дар баробари ҳосили пахтаи дорои фисади пасти баромади нах дар як радиф аз истеҳсолкунанда харидори карда мешавад. Ин ва дигар мушкилоти ҷойдоштаи соҳа таваҷҷӯҳи истеҳсолотчиёро ба аломатҳои муҳими селексионии пахта камтар карда, ба рушди селексияи ватании пахта лакнат ворид карда истодааст.

Қўиши Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷиҳати дар минтақаҳои пахтапарварӣ мамлакат сохта ба истифода додани корхонаҳои коркарди ашёи хом ва нахи пахта дар соли истеҳсоли 2016-2018 то андозае шиддати мушкилоти соҳаро камтар кард ва мебоист рақобати солим байни корхонаҳои саноатии коркарди нахи пахта оғиста-оғиста мушкилоти соҳаро бартараф мекарданд. Аммо якбора паст фаромадани дараҷаи харидории ҳосили пахтаи истеҳсолшуда дар соли истеҳсоли 2019 аз тарафи марказҳои қабули пахта, то ҳадде ба буҷаи истеҳсолкунандагонии нахи пахта таъсири манфии худро гузошта, барои рушти пахтапарварӣ дар солҳои минбаъда таъсири худро мегузорад.

Омили дигар ва ниҳоят таъсиррасон ба рушди мунтазамии соҳаи пахтапарварӣ ва ҳосилнокии миёнаи он дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳарорати баланди ҳаво дар давраи тобистон мебошад, ки на ҳама навъҳои то имрӯз офаридашуда хусусияти устуворӣ ба ҳарорати баланд нишон медиҳанд. Ҳалли ин мушкилот ва мушкилоти беҳтаргардонии сифати нахи пахта, вазифаи муҳими илм, ба хусус селексияи пахта дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Барои бо нахи хушсифат (фоизи баланди баромад, дарозӣ, мустаҳкамӣ, дараҷаи пухтарасиш, борбардорӣ, рақами метрикӣ ва ғ.) таъмин намудани корхонаҳои саноатӣ, селекционеронро лозим аст, навъҳои офаранд, ки дорои қобилияти баланди ҳосилнокиӣ, тезрасӣ, сифати нах ва дигар аломатҳои пурқимати хоҷагидорӣ бошанд ва дар баробари он дараҷаи устувории мусбат ба ҳарорати баланди тобистон нишон дода тавонанд.

Барои офаридани навъҳои нави пахта бо талаботҳои истеҳсоли саноатӣ нақши маводи аввалия ҳамчун сарнасл муҳим мебошад. Зеро аломати устувор танҳо аз сарнасли устувор ба мерос гузашта, хусусияти навъиро беҳтар менамояд.

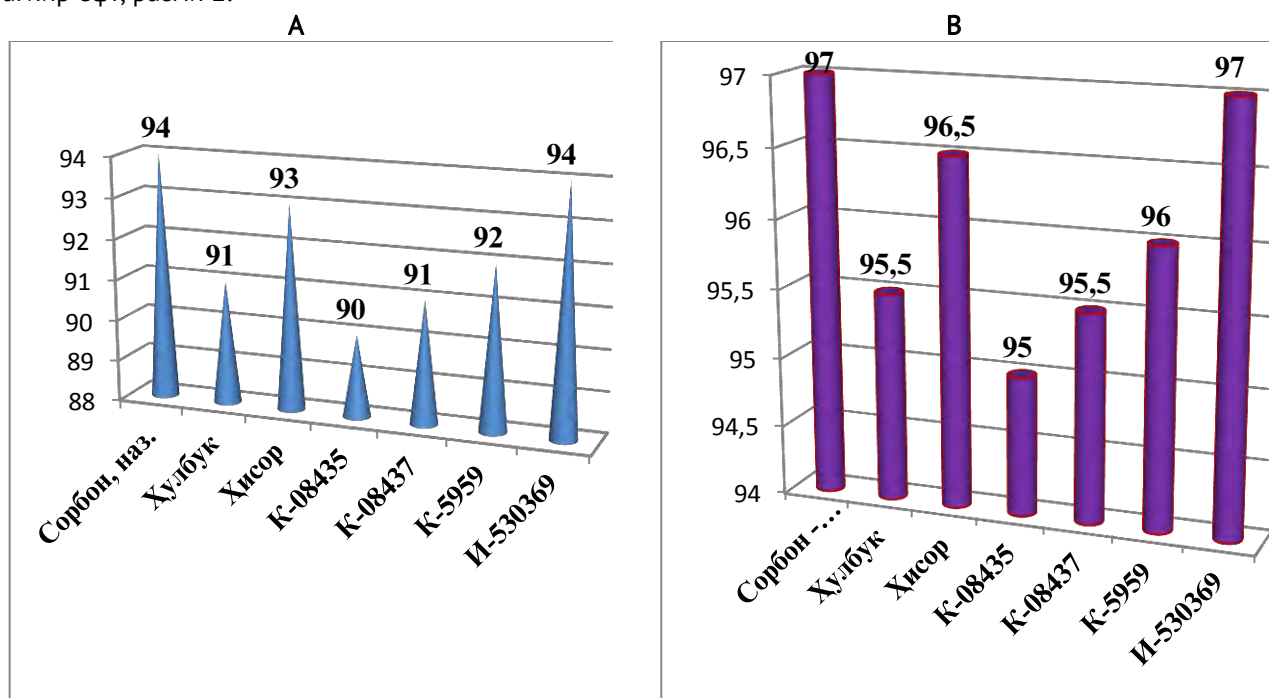
Барои омӯзиши аломатҳои селексионии сарнаслҳои пахтаи намуди *Gossypium hirsutum* L. мо аз муассисаҳои илмӣ соҳавии ватанӣ ва хориҷӣ, минтақаҳои пахтапарвари мамлакат, селекционерони инфиродӣ, наву намунаҳои ин намуди пахтаро ҷамъоварӣ карда, зина ба зина омӯзишу баҳодиҳии аломатҳои селексионии онҳоро ба роҳ мондем. Омӯзиш ҷиҳати баҳодиҳии аломатҳои ҳосилнокӣ, тезрасӣ, сифати нах ва дигар аломатҳои пурқимати хоҷагидорӣ бо мақсади муайян кардани аломатҳои селексионии сарнасл ва пешниҳоди он ба селексиаи ватаниву хориҷӣ роҳандозӣ гардид.

Дар шароити Тоҷикистони Марказӣ (ноҳияи Рӯдакӣ) тӯли солҳои 2016-2019, 35 наву намунаҳои селексиаи ватанию хориҷии пахтаи намуди *Gossypium hirsutum* L. мавриди омӯзиш қарор дода шуд, ки дар мақолаи мазкур аломатҳои селексионии 7 наву намуна ҳамчун сарнасл баҳогузурӣ карда шудааст. Таҷрибаҳои саҳроӣ дар шароити заминҳои оби қитъаи таҷрибавии Маркази миллии ҷумҳуриявии захираҳои генетикӣ, воқеъ дар баландии 748 метр аз сатҳи баҳр, дар қисмати марказии водии Ҳисор, ҷанубтар аз шаҳри Душанбе гузашта шуд.

Ҳамчун объекти омӯзиш наву намунаҳои зерин: Сорбон-ба сифати варианти назоратӣ, Ҳулбук, Ҳисор, К-08435, К-08437, К-5959 ва И-530369 ба сифати варианти санҷиш истифода карда шуданд. Аз маводҳои омӯхташуда 3 нави аввал селексиаи ватанӣ ва 4 намунаи минбаъда маҳсули селексиаи хориҷӣ мебошад.

Аломатҳои сифатии маводҳои тадқиқотӣ (тозагӣ, қобилияти сабзиш ва лаёқати киштбобӣ)-и дар шароити озмоишгоҳи Маркази миллии ҷумҳуриявии захираҳои генетикии АИКТ мавриди баҳодиҳӣ қарор дода шуд.

Бинобар сабаби интихобан ҷамъовари шудани ҳосили объектҳои омӯзишӣ, тозагии лаборатории тухмии объектҳои омӯзишӣ ба 100 % баробар гардид. Қобилияти сабзиш дар намунаи К-08435 ба 90,0 % гардид, ки нишондоди камтарин ва дар нави назоратии Сорбону намунаи И-530369 ба 94,0 % баробар гардид, ки нишондоди бештарин буд. Бинобар сабаби ба 100 % баробар будани тозагии тухмии маводҳои омӯхташуда ва камтар аз ин нишондод будани қобилияти сабзиши лабораторӣ, лаёқати киштбобии онҳо аз 95,0 то 97,0 % тағйир ёфт, расми 2.



Расми 2. Нишондиҳандаи А-қобилияти сабзиш ва В-лаёқати киштбобӣ, бо %.

Кишт дар майдончаи омӯзишӣ дар даҳрӯзаи охири моҳи апрел ва аввали моҳи май (вобаста ба солҳо) гузаронида шуд, ки мутаносибан дар давраи омӯзишии мо аз санаҳои 3-юми май то 25-уми апрел тағйир ёфт, ки ба хусусияти бархурди баҳори солҳои омӯзишӣ вобаста мебошад. Таҷрибаҳои саҳроӣ дар асоси дастури таҷрибаҳои саҳроии Доспехов Б.А. [1], дар 4 қарат такрорёбӣ гузаронида шуд. Агротехникаи парвариши пахта дар майдончаи таҷрибавӣ дар асоси дастури Вазорати кишоварзии Тоҷикистон [4, 5 ва 6] ва таҳлилу баҳодиҳии аломатҳои селексионӣ бо истифода аз барномаи компютери Microsoft Excel амалӣ карда шуд. Барои бо эътиמוד будани натиҷаи таҷрибаҳои саҳроӣ аз ҳар як вариант ва такрорёбӣ 50 растанӣ ва дар маҷмӯъ 1400 растанӣ мавриди омӯзиш қарор дода шуд.

	Сорбон, наз.	123	5,5	32,4	27,0
	Хулбук	122	6,1	37,8	31,5
	Ҳисор	125	5,1	31,6	26,3
	К-08435	120	5,4	36,4	30,3
	К-08437	123	5,5	35,2	29,3
	К-5959	119	5,7	37,1	30,9
	И-530369	122	5,3	37,9	31,6

Тезпазакӣ муҳимтарин аломати селексионӣ дар зироати пахта мебошад, ки бо ба даст овардани навъи тезпазакӣ устувор ва дорои хусусиятҳои маҳсулнокии баланд, мушкilotи номунтазам омадани ҳарорати ҳаво, бахусус боришот дар фасли баҳор ва тирамоҳ дар шароити минтақаҳои пахтапарварии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ҳалли худро пайдо мекунад. Аммо ин аломати муҳими селексионӣ ба аломати дигари муҳими хоҷагидорӣ селексионӣ-ҳосилнокӣ мутаносиби чаппа буда, дар қорҳои селексионӣ мушкilotи дигарро эҷод мекунад. Дар маҷмӯъ навъҳои тезпаз ҳосили нисбатан кам дошта, навъҳои дерпаз ҳосили бештар доранд [3 ва 7]. Натиҷаи омӯзиши мо нишон дод, ки дар намунаҳои омӯхташуда давраҳои нашъунамо аз 119 то 125 рӯз тағйир меёбад. Нишондоди аз ҳама тезпазакӣ 119 рӯз, мавқеи аввал, бо ҳосилнокии 30,9 с/га мавқеи сеюм дар намунаи К-5959 ба қайд гирифта шуд, қадвали 1 ва 3. Бо нишондоди дерпазакӣ 125 рӯз, мавқеи панҷум, бо нишондоди 26,3 с/га ҳосилнокӣ, мавқеи ҳафтум (охирон), навъи Ҳисор ишғол намуд.

Аз рӯи натиҷаи таҳлилшуда дида мешавад, ки байни аломатҳои давраи нашъунамо ва ҳосилнокӣ хусусияти корелятсионии мусбӣ пайдо нагардидааст, аммо ҳангоми дар низоми омӯхтани навъҳои тезпаз, миёнапаз ва дерпаз таносубияти чаппаи ин аломатҳоро мукамал ба мушоҳида гирифтани мумкин аст, ки сари ин масъала дар мақолаҳои дигар баҳс хоҳем кард.

И-530369 ба 37,9 г/рас. аз ҳама бештар ва дар навъи

Ҳисор 31,6 г/рас. аз ҳама камтар буд.

Бахотири осон баҳо дода шудани аломатҳои селексионӣ дар маводҳои омӯхташуда, дар 7 градатсия (дараҷабандӣ) мавқеи зоҳиршавии ҳар як оломатро дар ҳар як объекти омӯзиш, дар алоҳидагӣ баҳогузорӣ карда, мавқеи навъ ва ё намунаро дар ин градатсия муайян кардем.

-

			-	-	
	37,9	1023	-	-	
	38,1	1200	+5,4	+177	
	36,7	965	-0,8	-58	
	39,6	1200	+4,0	+177	
	38,6	1131	+2,8	+108	
	37,3	1153	+4,7	+130	
	39,3	1242	+5,5	+219	

Баромади нах аз ҳосил аломати дигари муҳими маҳсулнокӣ дар пахта мебошад. Аз ин нигоҳ самти асосии селекцияи пахта дар давлатҳои тараққикардаи пахтапарвар ба бештар кардани ин аломат дар истеҳсолот нигаронида шудааст. Дар истеҳсолоти ин кишварҳо, ҳангоми минтақабоб гардонидан, афзалият ба навъ ва ё дурағаҳои дорои фоизи баланди баромади нах дода мешавад. Нишондоди фоизи баромади нах дар омӯзиши мо аз 36,6 то 39,3 % тағйир ёфта, бевосита ба истеҳсоли умумии нах аз 1 га таъсир расонид. Вобаста ба потенциали маҳсулнокӣ ва фоизи баромади нах дар намунаҳои мавриди назар аз 965 то 1242 кг/га нах истеҳсол карда шуд. Дар ҳама намунаҳои омӯхташуда, истисно навъи Ҳисор маҳсулнокӣ ва истеҳсоли умумии нах аз як гектар нисбат ба навъи назоратии Сорбон мусбат арзёбӣ гардид.

			-					
Сорбон, наз.								
Хулбук								
Ҳисор								
К-08435								
К-08437								
К-5959								
И-530369								

И-530369 ба

13 баробар гардида, мавқеи ин намунаро дар омӯзиш ба ҷойи аввал баровард, ҷадвали 2. Мутаносибан ҳамин нишондод дар навъи Ҳисор ба 38 баробар гардида, мавқеи 7-умро дар байни намунаҳои омӯхташуда ишғол намуд.

Хулоса, бо истифода аз равиши содаи градатсионӣ (дараҷабандӣ) имконияти осон, дар алоҳидагӣ таҳлил намудани аломатҳои селекционӣ дар сарнаслҳои пахта ҷой дошта, дар асоси дараҷабандии омехта (интерпретатсия) дараҷабандии як чанд аломат) мавқеи навъ ва ё намунаро ҳамчун сарнасл муайян кардан мумкин аст.

АДАБИЁТ

1. Гуляев Р.А., Лугачев А.Е., Усманов Х.С. Современное состояние производства, переработки, потребления и качества хлопковой продукции в ведущих хлопкосеющих странах мира – Ташкент: «Paxtasanoat ilmiy markazi», 2017. – 171 с.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта - М.: Агропромиздат, 1985.-351 с.
3. Симонгулян Н.Г. Комбинационная способность и наследуем ость признаков хлопчатника – Ташкент: Фан, 1977. – 144 с.
4. Рекомендации по выращиванию высоких урожаев хлопка в Таджикистане Душанбе: Из-во.: МСХ Тадж. ССР, 1983. - 79 с.
5. Тавсияҳо доир ба рӯёнидани ҳосили баланди пахта дар РСС Тоҷикистон Душанбе: Ирфон, 1984. – 78 с.
6. Тавсияҳо доир ба рӯёнидани ҳосили баланд ва хушсифати пахта дар Тоҷикистон - Душанбе: ООО «Азия-Принт», 2008. – 64 с.
7. Частная селекция полевых культур. Под. Ред. Ю.Б. Коновалов. - М.: Агропромиздат, 1990. – 543 с.

АННОТАЦИЯ

АНАЛИЗ СЕЛЕКЦИОННОГО ПРИЗНАКА И ПРОСТЫЕ ПОДХОДЫ ОЦЕНКИ РОДИТЕЛЬСКОЙ ФОРМЫ ХЛОПЧАТНИКА

В данной статье приведены результаты анализа производства хлопка-сырца в Таджикистане и результаты полевых опытов с сортами, и образцы хлопчатника вида *G. hirsutum* L. с целью анализа селекционного признака, с использованием упрощено-простых подходов оценки родительской формы хлопчатника.

ANNOTATION

ANALYSIS OF THE BREEDING CHARACTER AND SIMPLE APPROACHES FOR THE ASSESSMENT OF THE PARENT FORM OF THE COTTON

This article presents the results of an analysis of the production of raw cotton in Tajikistan and the result of field experiments with varieties and samples of cotton species *G. hirsutum* L. for the purpose of analyzing the selection trait, using simplified-simple approaches to assess the parental form of cotton.

Key words: Cotton growing, breeding, breeding characters, parents, assessment, variety, samples.

**ПРОГРАММА МОБИЛЬНОСТИ «ЭРАЗМУС» ДЛЯ СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ**

Каримзода Сорбон - докторант (Ph.D), ТАУ им. Ш. Шотемур

(Исследования проводятся под руководством д.с/х.н. профессора Кодирова К.Г.)

Введение. За период осуществления проекта “Эразмус,”(более 30 лет), свыше трех миллионов студентов совершили поездки за пределы своей страны и проживания за рубежом. Программа “Эразмус” направлена на поддержку действий в области образования, профессиональной подготовки, молодежи к спорту на период 2014-2020. Программа направлена на повышение квалификации и трудоустройства, а также модернизации образования, обучения и работы с молодежью. Семилетняя программа имеет бюджет в размере 14,7 млрд. евро. “Эразмус” имеет возможности для людей всех возрастов, помогая им развивать и делиться знаниями и опытом в учреждениях и организациях в разных странах.

Цель “Эразмуса” внести свой вклад в Европейскую стратегию 2020 года для роста, рабочих мест, социального равенства и интеграции, а также цели ЕТ2020, стратегической основы Европейского Союза (ЕС) в области образования и обучения, также стремится содействовать устойчивому развитию своих партнеров в области высшего образования и содействовать достижению целей Молодежной стратегии ЕС.

Конкретные вопросы, рассматриваемые в рамках программы, включают:

- Сокращение безработицы, особенно среди молодежи.
- Содействие обучению взрослых, особенно новым навыкам и навыкам, необходимым на рынке труда.
- Поощрение молодежи к участию в европейской демократии.
- Поддержка инноваций, сотрудничества и реформ.
- Сокращение раннего ухода из школы.
- Содействие сотрудничеству и мобильности со странами-партнерами ЕС.

Обучение за рубежом является центральной частью “Эразмус” и как было показано, положительно влияет на дальнейшие перспективы трудоустройства. Это также шанс улучшить языковые навыки, обрести уверенность в себе и независимость, погрузиться в новую культуру.

Материалы и методы

Программа “Эразмус” финансируется Европейской комиссией. Эти средства распределяются между университетами, исследовательскими центрами, преподавателями и студентами. Программа в первую очередь направлена на создание партнёрских соглашений между университетами Европы и других регионов, поэтому основная часть финансирования направлена именно на ВУЗы. В 2018 году было подписано Меж-институциональные соглашения “Высшее образование мобильности студентов и сотрудников” между ТАУ имени Ш. Шотемура и Гранадским Университетом.

В целях повышения квалификации и обмена опытом в рамках требований программы «Эразмус» проведен опрос и экзамен английского языка среди докторантов (Ph.D) ТАУ а также были рассмотрены их научные работы со стороны национального координатора программы «Эразмус». Все необходимые документы докторантов (Ph.D) были отправлены координатору «Эразмус» из Университета Гранады. В апреле 2019 года было получено пригласительное письмо из Университета Гранады, что в ходе проверки документов и рассмотрения научно-исследовательской работы докторантов

для участия в программе мобильности в Университете Гранады, Королевство Испании на период с 01.05.2019 по 31.07.2019 года. И который проводит исследования по теме: “Формирование естественных агрофитоценозов на склоновых угодьях переходных пастбищ” был принят на эту вакансию докторант (Ph.D) кафедры земледелия и кормопроизводства ТАУ имени Ш. Шотемура Каримзода Сорбон,

Результаты и обсуждения

Университет Гранады (УГР) - это государственный университет, расположенный в историческом городе Гранада, который находится всего в 35 км от живописного горного хребта Сьерра-Невада и в 65 км от тропического побережья Средиземного моря. Университет был официально основан императором Карлом V в 1531 году и построен на многовековой традиции преподавания, восходящей к медресе династии Насридов в Гранаде. Соответственно, это один из самых значимых университетов Европы по своему историческому значению. С более чем 55 000 студентами и аспирантами и 6000 сотрудниками, УГР имеет внушительное присутствие в городе с населением 240 000 человек. Его роль в качестве лидера в мобильности входящих и исходящих студентов и сотрудников в европейских и международных программах, а также его привлекательность для иностранных студентов и исследователей, способствуют жизни мультикультурного кампуса и оживленной космополитической обстановке. УГР широко признана на международном уровне за его качество в области высшего образования, преподавания и научных исследований. Национальные и международные рейтинги отражают позицию УГР среди лучших

университетов Испании и среди лучших в мире. В 2018 году Университет Гранады еще более укрепил эту доминирующую позицию - заняв 278-е место в мире и 3-е место в Испании в недавно опубликованном Шанхайском Академическом рейтинге университетов мира (ARWU 2018).

В период мобильности с научным руководителем Хуаном Лорит доктор (Ph.D) кафедры ботаники УГР было проведено ряд исследовательских работ в горном хребте Сьерра-Невада. В 2005 году программа (GLORIA) с местными экспертами и исследователями кафедры ботаники УГР выделили постоянные участки на высотах 1800, 2300, 2700 и 2900 метрах над уровнем моря, в горном хребте Сьерра-Невада для долгосрочных наблюдений. Данные о растительности и температуре, собранные на участках GLORIA, будут использоваться для выявления тенденций и разнообразия видов, их состава и численности и определения колебаний температуры, а также для оценки и прогнозирования потерь в биоразнообразии в этих хрупких альпийских экосистемах, на которых испытывают ускоряющиеся изменения климата. На данном опытном участке, каждые 7 лет проводятся наблюдения и сбор научных показателей, последние данные были взяты в 2012 году. За прошедшие 7 лет в УГР, третий раз проводятся наблюдения и сбор данных с экспериментального участка были проведены и в 2019 году докторантом (Ph.D) кафедры земледелия и кормопроизводства ТАУ имени Ш. Шотемура Каримзода С.С., который активно участвовал в ходе исследовательских работ. Программа была нацелена на создание глобального применения показателей для сравнения величин и скоростей изменений различных компонентов биоразнообразия в основных наземных биомассах и климатических зонах на Земле. Основное внимание уделяется растительности и особенно сосудистым растениям, но там, где проводятся эксперименты и финансирование, отмечаются и другие виды и группы организмов, такие как биофиты, лишайники и различные группы позвоночных и членистоногих.

Выводы и заключение

Докторант (PhD) кафедры земледелия и кормопроизводства ТАУ имени Ш. Шотемура, Каримзода С. сделал презентацию по теме: "Улучшение урожайности и ботанического состава растений на естественных пастбищах с использованием минеральных удобрений" на примере Муминабадского района Республики Таджикистан на факультете Науки Университета Гранады с участием профессоров и преподавателей кафедры ботаники и кафедры почвоведения УГР. Разработка рекомендаций по радикальному и эффективному использованию социальных сетей. Научился выполнять анализ почвы для определения содержания питательных веществ, состава и других характеристик, таких как кислотность или уровень pH, в лаборатории почвоведения Факультета науки, Университета Гранады.

В целом надо отметить, что данная программа, является своевременная и полезная для проведения научных экспериментов. Особенно для начинающих докторантов – PhD и ученых занимающихся научными исследованиями.

Благодарен руководству университета и руководителю научных исследований за поддержку в исполнении своих исследований.

Литературы

1. ERASMUS+ program annual report 2017. Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture Directorate R - Performance Management, Supervision and Resources Unit R.2 - Budget, Planning and Supervision.
2. International Exchange ERASMUS Student Network. Erasmus+ 1st Year Review, 2017.
3. Erasmus + in Tajikistan. URL: <http://erasmusplus.tj/>
4. University of Granada URL: <https://www.ugr.es/en/>
5. European Commission. Erasmus + URL: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/node_en

АННОТАЦИЯ

БАРНОМАИ «ЭРАЗМУС» БАРОИ ДОНИШЧЌҶҢН ВА УСТОДОНИ МАКТАБҶОИ ОЛӢ

Дар мақола оид ба омӯхтани корҳои технологии дар мавҷи ҷароғохҳои ҷумҳурӣ бо истифодаи барномаҳои компютерӣ оид ба таъсири иқлим ба танозулшавии ҷароғохҳо таҳлили дисперсионӣ ва ба даст овардани дигаршуншавии натиҷаҳо аз омилҳои иқлимӣ

ANNOTATION

STRUKTURE OF HERBAGE WARM-WOOD-EPHEMERAL PASRURES HAVOLING ZONE

The authors analyzing the degradation of pasture lands are recommended some contemporary approaches and methods of sowing.

The research were carried out in Myminabad region during a year.

Keywords: Erasmus program, University of Granada, TAU named after S. Shotemur, European Union, education, research. youth, countries, activities.

РАЗНООБРАЗИЕ ВОДОРΟΣЛЕЙ ВЫСОКОГОРНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПАМИРА В СВЕТЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПЕРЕМЕН

Шозиёева Ч.П.- ассистент ТАУ им. Ш.Шотемур, Ниятбеков Т.П.-к.б.н., Институт ботаники, физиологии и генетики растений АН РТ

Ключевые слова: водоросли, Памир, минеральные источники, высота над у. м, рН воды, температура.

Взаимосвязь биоразнообразия и условий окружающей среды водорослей определяется уровнем адаптации вида и сообщества. При работе с альфа-разнообразием пресноводных водорослей мы используем многоуровневый подход с иерархией уровней, таких как уровень внутривидовой изменчивости, видовой состав, состав сообществ и флора водоема[1]. До настоящего времени все еще остается проблема определения роли конкретной переменной среды, а также прогнозирования реакции сообщества на изменение окружающей среды[2]. Одним из основных климатически связанных параметров для среды обитания водорослей является высота над уровнем моря. Ранее мы обращали внимание на реакцию пресноводного сообщества на высокогорные климатические перепады [3-10]. Но до сих пор мы изучали места обитания на высоте до 2500м. При этом очень важно изучить влияние климатических факторов на водорослевые сообщества в условиях длительной стабильной среды, например высокогорных источников минеральных вод. Одним из самых высоких горных районов Евразии является Памир, тесно связанный с Гиндукушем и Гималаями. Изучение видового состава водорослей, в том числе диатомией (Bacillariophyta), населяющих термальные и минеральные источники, представляет большой научный интерес, что и было нашей целью работы.

Памир очень богат термальными и минеральными водами, которые в некотором роде являются уникальными местами обитания, характеризующимися высокими температурами от 10 до 86 ° С и различными химическими составами, насыщенными углекислым газом и азотными газами, такими как сероводород-кремний, гидрокарбонат-сульфат-кальций-магний, хлорид-сульфат-кальций-натрий, гидрокарбонат-сульфат-натрий и слабый радон-хлорид-сульфат [11-12]. В этих водах на протяжении многих веков формировалось и развивалось особое сообщество водорослей с определенным видовым составом и степенью устойчивости видов к особенно экстремальным условиям среды. Литературные данные о региональной флоре Памира известны из периодически собранных материалов в период 1930-1983 гг. [13-17]. Регулярная работа была начата Г.Р. Джумаевым в 2000 году и продолжалась до 2006 года [18]. В общей сложности 114 видов диатомовых водорослей (157 с внутривидовыми таксонами) были обнаружены для термальных и минеральных источников Памира до нашего исследования.

Материал для этого анализа представлен нашими собственными данными из 150 образцов, собранных во время нескольких полевых поездок в летний период 2000-2015 гг. Из различных источников: Джеланды, Авдж, Гарм-Чашма, Сассыкбулак, Сист и Баршор, расположенных на высоте от 2360 м до 3800 м над уровнем моря (рисунок 1). Перифитонные образцы водорослей были собраны и обработаны из различных мест, родников и грифонов с температурой воды от 10 до 86 ° С (Таблица 1). Статистические методы были выбраны в соответствии с аналитическими целями с использованием программы Statistica 12.0.

Таблица 1. Разнообразие диатомовых видов в минеральных источниках Памира и главные изменение среды обитания с соответствующими географическими координатами.

Районы Памира	Западный	Западный	Западный	Западный	Восточный	Восточный
Названия источников	Баршор	Сист	Гарм-Чашма	Авдж	Джеланды	Сассыкбулак
Номер источника	1	2	3	4	5	6
Виды	13	9	15	41	76	13
Подвиды	18	9	18	48	93	14
Индекс Ввт/В	1.38	1	1.2	1.17	1.22	1.08
Высота, м над у.м.	2400	2360	2800	2410	3600	3800
Температура, °С	10-15	10-12	40-62	35	21-86	22
рН	6.4	5.8	7.1	7.1	7.8	7.4

Север	37° 00' 98.02"	37° 10' 18.26"	37° 12' 11.06"	37° 12' 19.06"	37° 34' 30.84"	37° 40' 84.90"
Восток	71° 30' 21.89"	71° 30' 19.87"	71° 32' 11.18"	71° 31' 90.51"	72° 34' 41.93"	73° 00' 22.54"

Как видно из (Таблица 1), максимальная температура воды источников колеблется в большом диапазоне. Концентрация также варьируется от кислотного pH до слабощелочной в горячих источниках Джеланды. Всего были выявлены 134 диатомовых видов (166 с внутривидовыми таксонами) из 150 перифитонных образцов. Слабощелочные горячие источники Джеланды и у Авджа самое богатое диатомовое сообщество с 76 и 41 видом соответственно. Напротив, кислые водные сообщества Сист и Баршор были представлены 9 и 13 видами соответственно.



Рис 1. Минеральные источники Памира: а) река Гунд; б) термальный источник Джеланды; в) Баршор; г) Авдж; д) Авдж; е) Гарм-Чашма; ж) Джеланды; з) Сбор проб из озера Яшикуль.

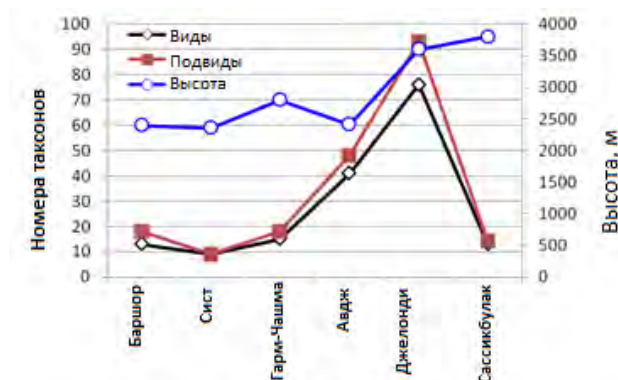


Рис 2. Богатство диатомовых водорослей в минеральных источниках Памира и высоты их обитания.

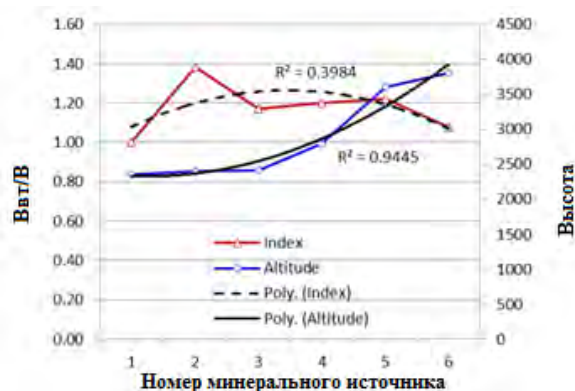


Рис 3. Показатель внутривидовой вариации в минеральных источниках Памира и высоты их обитания

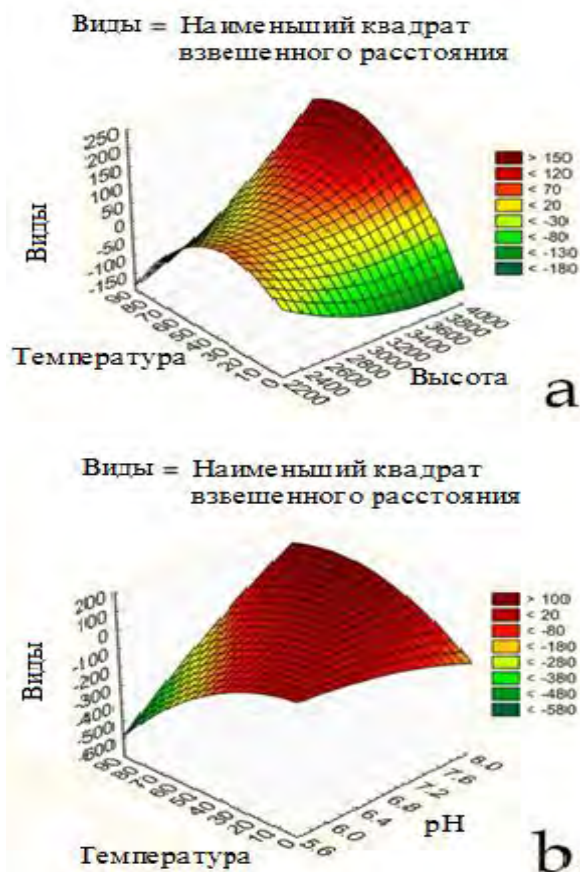


Рис 4. Наименьший квадрат взвешенного расстояния гранул, отношения между разнообразием диатомовых видов и главными переменными окружающей среды: а) высота обитания и температура воды; б) температура воды и pH.

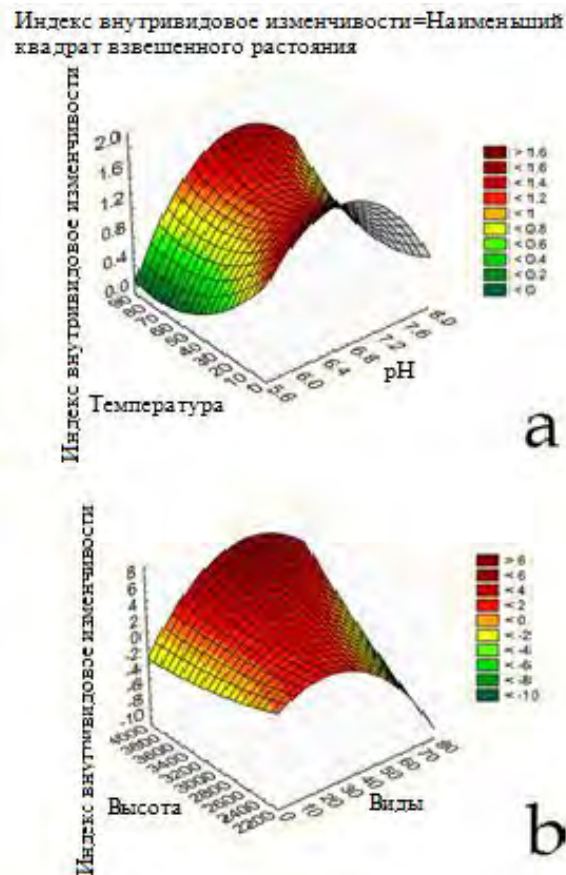


Рис 5. Наименьший квадрат взвешенного расстояния поверхностей отношение между индексами Ввт/В и главными переменными окружающей среды: а) температура воды и pH.; б) высота обитания и видовое разнообразии.

Эти данные позволяют предположить, что pH воды может регулировать виды изученных водных источников на Памире. Особый интерес вызывает и представляет распределение видового состава по перепадам высот (рисунок 2) показывает, что конкретные и внутривидовые данные колеблются синхронно по высоте расположения источников от места обитания. Видовое богатство увеличивается с высотой, исключая только родниковое сообщество Сассыкбулак, которое находится на высота 3800 м над уровнем моря. Может быть, в нем есть некоторые особые факторы, которые препятствуют развитию диатомовых водорослей на этой высоте такие как дебит(нехватка) воды или температуры. Ранее мы рассчитали индекс внутривидовой изменчивости (Индекс Ввт / В) водорослей, который коррелировал не только с высотой обитания сообщества, но и с географическим положением водоема относительно его широты на севере. Полушарие [3,5-10]. Водорослевая флора высокогорных районов состоит из почти половины списка видов [19] диатомовых водорослей. Поэтому наш расчет индекса Ввт / В результаты могут быть сопоставимы с другой региональной флорой и отражать стиль адаптации флоры водорослей в целом. Индекс Ввт / В, увеличивается с высотой места обитания указанной региональной флоры, например, в Гиндукуше, на Кавказе, в южно-таджикской депрессии или в Иране который был рассчитан нами на основе работы, [20] как в литературе 1.19. Рисунок 3 показывает внутривидовой разброс индекса минеральных вод Памира, который составляет около 1,24 и колеблётся в противоположном направлении с высоты обитания как можно видеть по линиям тренда.

Это наибольшее значение индекса для изучаемого региона в районе с самой большой высоты. Основные макроклиматические переменные, поддерживающие фотосинтетическую активность - это солнечный свет и температура. Тем не менее, те же факторы являются глобальными и определили жизнь и эволюцию [21]. Трудно сравнить глобальную температуру флуктуации и развитие сообществ водорослей, потому что данных либо недостаточно, либо имеют несопоставимый масштаб. Но в нашем материале мы сравниваем распределение видов диатомового богатства по основным переменным среды, которые частично связаны с климатом и частично представляют особые характеристики минеральных источников

(рисунок 4). Статистически сгенерированные поверхности распределения на основе данных таблицы 1 показывают, что температура воды в минеральных источниках Памира является стимулирующим фактором для богатства видов диатомовых водорослей (рисунок 4а), которые увеличились с высотой над уровнем моря. В то же время, низкий щелочной pH воды также стимулирует разнообразие водорослей, но только в водах с самой низкой температурой (рисунок 4б).

Расчет поверхностей взвешенных квадратов для индекса B_{wt} / B обнаруживает сложную зависимость от температуры воды и pH. Рисунок 5а демонстрирует, что внутривидовая изменчивость наиболее высока в малонейтральных водах, тогда как температура воды не так сильно на это влияла. Рисунок 5б представила тенденцию увеличения внутривидовой изменчивости для высокогорных сообществ, где богатство видов было не большой этот расчет позволяет предположить, что высота среды обитания играет основную роль в внутривидовой изменчивости диатомовых водорослей в минеральных и горячих источниках Памира, как механизм защиты видов от экологического стресса на будущее выживания и развития.

Градиент солнечного излучения и температуры определяют не только видовое богатство сообществ водорослей в целом, но а также видовое содержание [22], выявленное в высоких широтах места обитания [2,21,23]. Потому что эти пары климатически связаны, параметры колеблются синхронно, и мы выявили соотношение видового богатства с высотой среды обитания на Памире где высокие горы, которые означают, что оба глобальных связанных параметра могут определить развитие сообществ водорослей в изучаемых высокогорных местах обитания на Памире. Наше исследование представляет в целом 134 вида диатомовых водорослей, (166 с внутривидовыми таксонами).

Специальный фактор, pH воды был найден в качестве регулирующих параметров для диатомовых водорослей, видовое богатство изученных источников горячих и минеральных вод Памира. Индекс внутривидовой изменчивости, рассчитанный для Памира это минеральные источники сообществ диатомовых водорослей который составлял составили 1,24. Это наивысшее значение по сравнению с близкими высокогорными районами флор. Индекс увеличивается с высотой среды обитания и показывает высокий адаптационный потенциал памирских диатомовых водорослей.

Специальный фактор, pH воды был найден в качестве регулирующих параметров для диатомовых водорослей видового богатства изученных источников горячих и минеральных вод Памира.

Литература

1. Barinova S (2013) Multilevel approach in biodiversity analysis of freshwater algae. *Expert Opinion on Environmental Biology* 2(2): 1-2.
2. Barinova S, Gabyshev V, Boboev M, Kukhaleishvili L, Bilous O (2015) Algal Indication of Climatic Gradients. *American Journal of Environmental Protection* 4 (3-1): 72-77.
3. Barinova S (2011) The effect of altitude on distribution of freshwater algae in continental Israel. *Current Topics in Plant Biology* 12: 89-95.
4. Barinova S, Boboev M, Hisoriev H (2015) Freshwater algal diversity of the South-Tajik Depression in a high mountainous extreme environment. *Turkish Journal of Botany* 39: 535-546.
5. Barinova SS, Kukhaleishvili L, Nevo E, Janelidze Z (2011) Diversity and ecology of algae in the Algeti National Park as a part of the Georgian system of protected areas. *Turkish Journal of Botany* 35: 729-774.
6. Barinova S, Kukhaleishvili L (2014) Diversity and ecology of algae and cyanobacteria in the Aragvi River, Georgia. *The Journal of Biodiversity* 113: 305-338.
7. Barinova S, Kukhaleishvili L (2017) Diversity and ecology of algae and cyanobacteria in the Enguri River, Georgia. *Elixir Bio Science*, 104: 45934-45947.
8. Barinova S, Naiz Ali, Barkatullah, Sarim FM (2013) Ecological Adaptation to Altitude of Algal Communities in the Swat Valley (Hindu Kush Mountains, Pakistan). *Expert Opinion on Environmental Biology* 2(2): 1-15.
9. Khuram I, Barinova S, Ahmad N, Ullah A, SirajUd Din, et al. (2017) Ecological assessment of water quality in the Kabul River, Pakistan, using statistical methods. *Oceanological and Hydrobiological Studies* 46(2): 140-153.
10. Бобоходжаев И.Я., Давлатмамадов Ш.М. Лечебные минеральные источники Памира- Душанбе, 1994.- 123с.
11. Чуршина Н.М. Минеральные воды Таджикистана- Душанбе: Дониш, 1992.- 186 с.
12. Petersen JB (1930) Algae from O. Olufsen's second Danish Pamir Expedition 1898-1899. *Dansk Bot Ark* 6(6): 1-60.
13. Балашова Н.Б., Никитина В.Н. К альгофлоре некоторых термальных источников Памира // Материалы VI конференции по споровым растениям Средней Азии и Казахстана- Душанбе: Дониш, 1978.- 22с.

14. Музафаров А.М. Флора водорослей водоемов Центральной Азии. // Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1965.- 570 с.
15. Эргашев А.Э. Определитель протококковых водорослей Средней Азии. Ташкент: Фан, 1979, кн.1.- 344с.
16. Батурина Л.Р. Водоросли термальных источников Таджикистана. Диссертация на соиск. уч. степ. канд. биол. наук. // Душанбе, 1983.- 284с.
17. Джумаева Г. Р. Альгофлора основных термальных и минеральных источников Памира. Диссертация на соиск. уч. степ. канд. биол. наук- Душанбе, 2008.- 151 с.
18. Boboev MT, Barinova S (2016) The comparative analysis of the South- Tajik depression algal flora with selected floras of Eurasia. Proceedings of II International Conference "Actual problems of the development of world science", 26 March, Kiev, Ukraine, 2: 14-19.
19. Zarei Darki B (2009) Taxonomic structure of the algal flora of Iran. Bangladesh J Plant Taxon 16(2): 185-194.
20. Barinova S (2017) Influence of Macro-Environmental Climatic Factors on Distribution and Productivity of Freshwater Algae. Int J Environ Sci Nat Res, 4(1).
21. Barinova S, Gabyshev V, Gabysheva O (2014) Climate impact of freshwater biodiversity: general patterns in extreme environments of North-Eastern Siberia (Russia). British Journal of Environment and Climate Change 4(4): 423-443.
22. Denisov DB, Barinova S (2015) Algal diversity and ecological variables in the Arctic lakes of the Kola Peninsula, Russian North. Issues of Modern Algology 2(9): 1-47.
23. Denisov DB, Barinova S (2016) Phytoplankton and environmental variables in the rivers of the Kola Peninsula, Russian Arctic North. Issues of Modern Algology 1(11):

АННОТАЦИЯ

ИНКИШОФИ ОБСАБЗҲО ДАР ЧАШМАҲОИ БАЛАНДКЎҲҲОИ ПОМИР ДАР ГРАДИЕНТҲОИ НОУСТУВОРИ МУҲИТИ АТРОФ

Мақолаи мазкур натиҷаҳои омӯзиши гармчашмаҳо ва обҳои маъданиро инъикос мекунад. Ҳамагӣ аз 150 намуди перифитоникҳо (166 бо зернамуд) 134 намуди диатомаҳо нишон медиҳад. Таносубияти обсабзҳои аз ҷиҳати намуд бой дар муҳити зисти баландкӯҳи Помир бо ёрии усули хурдтарин масоҳатҳои вазни масофаҳо дар барномаи Statistica 12.0 муайян гардид. Шомилшавии ҳар ду бузургӣ: баландӣ ва ҳарорат метавонад инкишофи гурӯҳи обсабзҳои баландкӯҳи Помирро муайян кунад.

Далели омилҳои махсуси об pH, ба шакли мунтазами параметрҳои диатомҳои аз ҷиҳати намуд бой барои омӯختани гармчашмаҳо ва обҳои минералӣ нишон дода шуд. Дигаргунии зернамуди муайян барои чашмаҳои минералӣ бо обсабзҳои диатомӣ 1.24 ва ё беш аз ин теъдод минтақаи баландкӯҳҳои флораи обсабзҳоро амиқ ҳисоб мекунад. Нишондиҳанда бо баландии муҳити зист афзоиш меёбад ва мутобиқати иқтисодии баланди диатомаҳои Помирро нишон медиҳад.

ANNOTATION

ALGAL DIVERSITY OF THE PAMIR HIGH MOUNTAIN MINERAL SPRINGS IN ENVIRONMENTAL VARIABLES GRADIENT

Paper represents the results of our study in Pamir mineral and hot springs. Altogether 134 diatom species (166 with infraspecific taxa) were revealed from 150 periphytonic samples. The correlation of species richness with habitat altitude in the Pamir high mountains was identified with help of the Distance Weighted Least Square method in Statistica 12.0 program. It has been concluded that both global related parameters altitude and temperature can define the algal communities' development in high mountain habitats of Pamir. The special factor, water pH was revealed as regulating parameter for diatom species richness in studied hot and mineral water springs. The infraspecific variability index that we calculated for Pamir mineral springs communities of diatom algae was 1.24, and was highest in comparison of regional high mountain algal floras. Index is increased with habitat altitude and show high adaptation potential of Pamir diatoms.

Keywords: algae, Pamir, mineral water sources, altitude, water pH, temperature.

Калимаҳои калидӣ: картошка, селекция, биотехнология, навъ, ҳосилнокӣ, Тоҷикистон.

Корҳои таҳқиқотӣ-илмӣ Институти ботаника, физиология ва генетикаи растани Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон доир ба ба даст овардани навъҳо ва гибридҳои ояндадори картошка, батат, топинамбур ва гандум равона карда шудааст. Тайи солҳои охир олимони Институт як чанд навъҳои нави картошка, батат ва топинамбурро ба даст овардаанд, ки онҳо ҳоло дар истеҳсолот васеъ қорӣ гаштаанд [1-3]. Дар натиҷаи омезиши усулҳои селекцияи анъанавӣ ва биотехнологияи муосир исбот шуд, ки бо ин васила метавон муҳлати ба даст овардани навъу гибридҳои картошкарро хело кутоҳ намуда, дар ба даст овардани тухмии солими картошка комёб гардид. Махсусан, натиҷаҳои илмӣ ба даст овардаи олимони дар шароити кӯхистон дар баландии бештар аз 2700 м аз сатҳи баҳр (дар ноҳияи Лахш) омӯхтану муайян намудани қобилияти ҳаётшоямӣ (жизнеспособность) гарди гули бештар аз 60 навъҳои картошка минбаъд барои рушди селекция ва генетикаи картошка хело муфид мебошад.

Мавод ва усули таҳқиқот. Дар корҳои таҳқиқотӣ аз маводҳои селексиони картошка, ки аз Маркази умумиҷаҳонии картошкапарварӣ (Перу), инчунин тухмҳои намунаҳои коллексиони картошкаи Институти ботаника, физиология ва генетикаи растани АИ ҚТ, Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур ва Институти боғдорӣ ва сабзавоткорӣ Академияи илмҳои кишоварзӣ Тоҷикистон истифода гаштанд. Таҷрибаҳои илмӣ доир ба омӯзиш ва гузаронидани корҳои селексионӣ дар минтақаҳои кӯҳии кишвар, аз қабилҳои ноҳияҳои Лахш, Файзобод, Деваштич, Мӯминобод, Мурғоб, Рашт, Ванҷ ва ғайраҳо гузаронида шуданд. Омӯзиши маводҳои селексионӣ дар шароити озмоишгоҳҳо, докахонаҳо ва саҳроӣ кушод ба ҷо оварда шуданд. Кишти намунаҳои гуногуни картошка аз рӯйи нақшаи 60-70 x 18-20 см гузаронида шудааст. Дар қитъаҳои таҷрибавӣ ба миқдори 60-80 кг/га нуриҳои нитрогенӣ, 80-100 кг/га нуриҳои фосфорӣ ва 40-60 кг/га нуриҳои калийдор (дар шакли моддаҳои таъсиркунанда) андохта шудааст. Ба киштзорҳои таҷрибавӣ 8-10 маротиба об монда шудааст. Дар вақти нашъу намои ниҳолҳо ҳамаи мушоҳидаҳои биометриқӣ сари вақт гузаронида шуда, коркарди маводҳои ба даст омадаи илмӣ дар асоси тавсияҳои Доспехов Б.А. (1985) бо истифодаи барномаи компютери Esel ба ҷо оварда шудааст.

Натиҷаҳои илмӣ

Ҷӣ тавре, ки таҷрибаҳо нишон доданд, қобилияти ҳаётшоямӣ гарди гулҳои навъҳо ва клонҳои картошка дар шароити баландкӯҳӣ ҷумҳурий пеш аз ҳама аз генотипи онҳо вобастагӣ дорад. Тадқиқотҳо нишон доданд, ки қобилияти ҳаётшоямӣ гарди гули қисми зиёди навъҳо ва клонҳои картошка дар шароити кӯхистон ба 80-97 фсад мерасад. Бояд қайд намуд, ки як қисми клонҳои картошка (F_1), ки бо усули биотехнологӣ ба даст оварда шуда буданд (in-vitro), бо характери зоҳиршавии аломати генетикии намуди гулу шакли гардонхояшон аз ҳамдигар фарқ менамоянд. Чунин гуногунии шакли гулу гардонҳо дар байни клонҳои гуногуни картошка хело хуб зоҳир мегардад. Инчунин муайян карда шуд, ки чанде аз навъҳои картошка ҳосияти ҳаётношоямӣ падариро (мужская стерильность) дошта, ҳамагӣ 5.1 – 9.7% гарди гули онҳо қобилияти ҳаётшоямӣ (гарди гули зинда) доранд ва чунин навъҳо метавонанд ҳамчун маводи хуби илмӣ дар гузаронидани корҳои селексиониву генетикӣ дар ба даст овардани навъҳои нави картошка истифода гарданд. Олимони аввалин маротиба нақшаи омезиши усулҳои селекцияи анъанавӣ ва биотехнологияи муосирро дар картошкапарварӣ қорӣ намуданд, ки он натиҷаҳои амалиро комёб гардиданд. Дар шароити озмоишгоҳ усули парвариши решанавдаҳои картошка (столонҳо) дар шароити in vitro ва истифодабарии он дар биотехнологияи тухмии картошкаи солимгардонидашуда коркард карда шуд. Бо усули технологияи ҳуҷайравӣ растанӣ-регенерантхое, ки ба стресси хушкӣ, шӯрии хок ва ҳарорати баланд устуворнокии баланд зоҳир менамоянд, ба даст оварда шудааст. Ҳамин тариқ, дар муддати солҳои 2000-2018 ба олимони тоҷик муяссар гардид, ки усулҳои инноватсионии селекция, биотехнология ва тухмипарварию зироатҳои картошка, батат, топинамбур ва ғалладонагӣро истифода бурда, навъҳои ояндадори ин зироатҳоро дар истеҳсолот қорӣ намоянд, ки онҳо ҳоло дар майдони бештар аз 10 ҳазор гектар дар ноҳияҳои гуногуни мамлакат кишт карда мешаванд.

Навъи картошкаи «Тоҷикистон». Дар натиҷаи дурагакунии намунаҳои селексиони картошка 387521.3 x Aphrodite (дурагакунӣ дар Маркази умумиҷаҳонии картошка - СИП дар соли 1999 гузаронида шудааст) ба даст оварда шудааст. Дар рӯйхати навъҳои Маркази умумҷаҳонии картошка (СИП) зери рақами 392797.22; UNICA ва дар рӯйхати маводҳои селексиони Институти ботаника, физиология ва генетикаи растани Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳти рақами гибриди №23 ба қайд гирифта шудааст. Ин навъи нави картошка дар муддати солҳои 2006-2012 бо усули афзоишдиҳии биотехнологӣ дар шароити озмоишгоҳ, гармхонаҳо ва саҳроӣ кушоди аз барангезандагони касалиҳои

вирусӣ озод дар баландии 2700 м аз сатҳи баҳр дар шароити ноҳияи Лахш ва дигар ноҳияҳои кӯҳӣ санҷида шудааст. Соли 2011 ин навъ бо номи «Тоҷикистон» ба Комиссияи давлати навьсанҷии зироатҳои кишоварзӣ ва ҷимояи навъҳои Вазорати кишоварзии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод гардида, соли 2015 дар ҷумҳурӣ ноҳиябандӣ гардид (Шаҳодатномаи № 126 аз 15 апрели соли 2015). Ҳоло ин навъ дар шароити ноҳияҳои Лахш, Рашт, Тоҷикобод, Кӯхистони Мастҷох, Деваштич, Мӯъминобод, Файзобод, Ховалинг ва дигар ноҳияҳои кӯҳӣ парвариш меёбад. Навъи «Тоҷикистон» миёнапази дерӣ буда, давомнокии нашъунамояш 110-115 рӯзро ташкил медиҳад. Дар як ниҳол 9-12 дона лӯнда ҳосил гашта, вазни миёнаи онҳо 70-90 г аст. Ҳосилнокӣ ба 350 – 450 с/га мерасад. Ба касалиҳои вирусӣ, бактериявӣ ва занбурӯӣ тобоварии саҳроӣ дорад. Дар таркиби лӯндаҳо миқдори оҳан нисбат ба дигар навъҳои картошка ду-се маротиба бештар мавҷуд аст ва барои пешгирӣ намудани касалии камхунӣ (анемия) мусоидат менамояд. Таҷрибаҳои илмӣ нишон доданд, ки ин навъ қобилияти хуби толернатӣ дошта, дар шароити нисбатан гарми водихӯи Вахш Кӯлоб низ нисбат ба дигар навъҳои картошка 15-25% бештар ҳосил медиҳад.

Навъҳои нави картошкаи селекцияи Институти ботаника, физиология ва генетикаи растании АИ Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҳар як гектари кишт нисбат ба навъи муқаррарии «Кардинал» ба ҳисоби миёна аз 5.5 то 17.0 ҳазор сомонӣ бештар фоидаи софӣ иқтисодӣ ба хоҷагиро оварда метавонанд ва дар рушди соҳаи картошкапарварӣ дар кишвар саҳми шӯён мегузорад.

Адабиёт

1. Алиев К. А. Биотехнология растений: клеточно-молекулярные основы - Душанбе, 2012. – 173 с.
2. Партоев К. Селекция и семеноводства картофеля в условиях Таджикистана- Душанбе, 2013. - 180 с.
3. Салимов А.Ф. Биотехнологические основы получения качественного семенного материала картофеля в Таджикистане Автореф. докт. дисс... с.-х. н. – Душанбе, 2007. - 25 с.

АННОТАЦИЯ

О СЕЛЕЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ КАРТОФЕЛЯ В ТАДЖИКИСТАНЕ

В статье сообщается, что в результате плодотворного научного сотрудничества ученых Академии наук Республики Таджикистан, Таджикской академии сельскохозяйственных наук, Таджикского аграрного университета им. Ш. Шотемур и Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан на основе использования методов традиционной селекции и современной технологии получены более десяти местных сортов картофеля, в том числе «Таджикистан», «Рашт», «Дустӣ», «Файзабад», «Муминабад», «Сурхоб», «Дурахшон», «Ганчи», «Овчи», «Шукрона», «Карими». Эти новые сорта картофеля в настоящее время выращиваются на площади более 10 тыс. га и обеспечивают получение 30- 40 т/га урожая. Особенно, новый сорт картофеля «Тадж«кистан», который по сравнению с другими сортами является более урожайным, обеспечивает с га получению чистого дохода до 17 - 20 тыс. сомони.

ANNOTATION

ABOUT BREEDING AND BIOTECHNOLOGY OF POTATOES IN TAJIKISTAN

In article it is reported that as a result of effective scientific cooperation of scientists of Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, the Tajik academy of agricultural sciences, the Tajik agricultural university by named Sh. Shotemur and the Ministries of Agriculture of the Republic of Tajikistan on the basis of use of methods of traditional breeding and modern biotechnology are received more than ten local varieties of potatoes, including "Tajikistan", "Rasht", "Dusti", "Faizabad", "Muminabad", "Surkhob", "Durakhshon", "Ganchi", "Ovchi", Shukrona, "Karimi". These new grades of potatoes are grown up on the area more than 10 thousand hectares now and they provide to receiving 30 - 40 t/hectare of a harvest. Especially, the new grade of "Tajikistan" which in comparison with other grades is more fruitful provides with hectare to receiving net income up to 17 - 20 thousand somoni.

Keywords: potato, breeding, biotechnology, variety, productivity, Tajikistan.

Калимаҳои калидӣ: боғпарварӣ, интенсифӣ, ҳосилнокӣ, самаранокӣ, мевачот, парвариш, коркард, нигоҳдорӣ.

Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи барномаи барқарорсозӣ ва рушди минбаъдаи соҳаи боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2005–2010» аз 31 декабри соли 2004, таҳти рақами 499 ва нишондоду дастурҳои Асосгузори сулҳу Ваҳдатати миллӣ, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон як дастури муҳиме дар соҳаи боғдорӣ ҷумхури ба ҳисоб меравад. Дар қарор зикр шудааст, ки дар ояндаи наздик истеҳсоли мева ва маҳсулоти мевагӣ дар Тоҷикистон ба дараҷае расонида шавад, ки эҳтиёҷи мардумро бояд пурра қонеъ гардонад(1).

Барои иҷрои қарори мазкур боғҳои куҳан бояд пурра барқарор ва азнавсосозӣ карда, бунёди боғҳои нав ба нақша гирифта шаванд. Беҳтар намудани навъҳои дарахту буттаҳои мева яке аз роҳҳои иҷрои қарор ба ҳисоб меравад. Истифодаи технологияҳои пешқадами парвариши дарахту буттаҳои мева ҳосилнокиро зиёд карда, аз он сифати мевачот беҳтар мешавад, ки ин роҳи беҳтарини иҷрои қарор хоҳад шуд. Дар қарор дар баробари қонеъ гардондани талаботи аҳоли, инчунин бо ашъеи хом таъмин намудани саноати коркарди мевачот низ дар назар дошта шудааст.

Барои барқарор намудани боғҳо Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар солҳои охир чораву тадбирҳои зиёдеро амалӣ менамояд. Барномаи махсуси барқароркунӣ ва бунёди боғҳо қабул гардида, дар ин бобат ҳанӯз 27 августи соли 2009 таҳти рақами 683 Фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон Эмомалӣ Раҳмон содир шуд. Дар он мушаххасан таъкид шуда буд, ки эҳтиёҷоти аҳолии ҷумхури то соли 2014 пурра ба маҳсулоти боғдорӣ таъмин намуда, ба хориҷи кишвар низ содир карда шавад. Мувофиқи фармони мазкур дар давоми 5 сол зиёда аз 54 ҳазор гектар боғу тоқзори нав бунёд карда шуд(2).

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон қарори навро «Дар бораи Барномаи рушди соҳаи боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016–2020» аз 30 декабри соли 2015, таҳти №793 қабул намуд, ки мувофиқи нақша бояд дар масоҳати 20153 гектар боғҳои нав бунёд гарданд (3).

Ҳосилнокии дарахтони мева пеш аз ҳама дар асоси низоми асоснок, бо роҳи ҷойгирондани навъу намудҳои дарахтон дар миқёси ҷумхури бо назардошти шароити ҳоку иқлим ва интиҳоби дурусти навъу пайвандтағҳои ба шароити маҳал мутобиқ зиёд карда мешавад. Масалан, дар шароити водии Рашт маъмулан дарахтони меваи тухмдорро парвариш мекунанд, ки дар байни онҳо навъҳои гуногун, хусусан тирамоҳию зимистонаи себ ва нок ояндаи хуб дорад. Бо вучуди ин дар гурӯҳи ноҳияҳои Рашт рушди навъҳои ба ҳама маълуми себу ноки ҷойдорӣ ва аз дигар ҷой овардашуда тавсия дода мешавад. Агар ин навъҳоро дар миқёси Тоҷикистон муқоиса намоем, онҳо аз себу ноки минтақаҳои дигар фарқ надоранд. Масалан, агар дар ноҳияи Рашт, ки ҷамъи ҳарорати ғойданокаш тақрибан 4000°C мебошад, таркиби қанднокӣ ва дигар нишондиҳандаҳои меваҳояшро муқоиса намоем, онҳо аз таркиби меваҳое, ки дар водии Ҳисор дар шароити 4500– 5000°C парвариш меёбанд, фарқе надоранд.

Ба ғайр аз водии Рашт инчунин барпо намудани боғҳои саноатии дарахтони меваи тухмдор дар қисмати кӯҳӣ ва наздикӯҳии ноҳияҳои тобеи ҷумхури ва гурӯҳи ноҳияҳои Ҷанубӣ Шарқӣ дар назар дошта шудааст, чунки иқлими он барои рушди дарахтони тухмдор мувофиқ мебошад. Қайд намудан лозим аст, ки меваҳои дар баландии зиёда аз 1000 м аз сатҳи баҳр парваришёфта хушранг ва болаззат буда, онҳоро муддати дароз нигоҳ доштан мумкин аст ва барои интиқол додан мувофиқ мебошанд. Бар далели гуфтаҳои боло минтақаҳои наздикӯҳӣ ва кӯҳии кишвари мо манбаи асосии равнақи ояндаи мевапарварии дарахтони тухмдор ба шумор меравад. Дар айни замон Тоҷикистон қариб 750–800 ҳазор гектар замини бекорхобидаи барои мевапарварӣ мувофиқ дорад, ки дар он дар асоси саноатӣ боғҳои мева бунёд намудан имконпазир аст.

Дар баробари бунёди боғҳои саноатии меваҳои тухмдор дар минтақаҳои Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ Шарқӣ, инчунин дар назар дошта шудааст, ки дар вилояти Суғд боғҳои интенсифии саноатии меваҳои донакдор бунёд карда шаванд. Шароити ҳоку иқлими ин минтақа имконият медиҳад, ки дар бунёди ҷунин боғҳо ниҳоли зардолу шинонда шавад. Бояд қайд кард, ки 70–80% боғоти дарахтони меваи донакдорро дар миқёси ҷумхури боғҳои вилояти Суғд ташкил менамоянд. Зардолу дар байни меваҳои донакдор ягона дарахте мебошад, ки дар минтақаҳои гуногуни ҷумхури, хусусан дар қисмати кӯхистон аз водии Зарафшон сар карда то Помири Шарқӣ, алалхусус навъҳои маҳаллии он ҳосили дилхоҳ медиҳад. Ниҳоли дигар намудҳои меваи донакдор аз қабилӣ шафтолу, олу, гелос, олуболу ва олуча дар минтақаҳои нумӯ менамоянд, ки имконияти коркарди саноатии мевачотро доранд.

Минтақаи субтропикии Тоҷикистон асосан дар минтақаҳои ҷанубӣ ва қисман дар минтақаҳои шимолӣ ва марказӣ ҷойгир мебошад. Хусусиятҳои асосии ин минтақаҳо аз ҷиҳати иқлим дар он аст, ки он континенталии зуд тағйирёбанда буда, ҳароратти ҳавояш зуд–зуд гарму салқин ва хушк мешавад, дар

тобистону аввали тирамоҳ борон қариб, ки намеборад ва бисёр солҳо зимистонаш мулоим, мўътадил мебошад. Чамъи ҳарорати фаъоли ин минтақаҳо аз 4500 то 5500° С буда, барои парвариши ҳамаи намуди меваҳои субтропикӣ, ситрусӣ ва чормағзмеваҳо имконият фароҳам меорад(4).

Ин намуди дарахтон ба тариқи молику саноатӣ ба таври зайл ҷойгир мешаванд:

– гурӯҳи меваҳои ситрусӣ (лимӯ, афлесун, норанҷ ва ғайра) дар хандакҳо, инчунин анор бояд аз рӯйи нақша дар қисми водии Вахш, вилояти Суғд ва минтақаи Кӯлоб тақрибан дар баландии 500–800 м аз сатҳи баҳр;

– хурмои шарқӣ ва анҷир дар минтақаҳои номбурда дар баландии то 1000–1200 м аз сатҳи баҳр ва дар сатҳи то 1000 м дар қисми водии Ҳисор;

– бодом асосан дар ноҳияҳои вилояти Суғд, водии Вахш ва қисмати ҳарораташ хеле баланди минтақаи Кӯлоб. Дар водии Ҳисор аз ҳисоби бисёр рух додани сармои ногаҳонӣ парвариши бодом чандон мувофиқи мақсад намебошад. Қайд кардан зарур аст, ки бодом дар байни чормағзмеваҳо яке аз намудҳои ба хушкӣ хеле тобовар ба шумор меравад.

Барои чормағзи ҷойдорӣ ва pista дар айни замон дар Тоҷикистон боғҳои саноатӣ мавҷуд нест ва дар заминҳои наздиҳавлиғи ва қисман хоҷагӣҳои деҳқонӣ ба миқдори нокифоя парвариш карда мешавад. Дар як қисми хоҷагӣҳои ҷангали ҷумҳурӣ ба парвариши ин дарахтон шуруъ намуда истодаанд. Дар минтақаҳои кӯҳӣ, ки боришоти солонашон 800–1000 мм мебошад, бунёди чормағззорҳо ва дар минтақаҳои аз ин ҳам хуштар парвариши ниҳоли pista дар заминҳои хароби нишебиҳо салоҳ нест. Дар чунин шароите, ки агротехникаи даркорӣ риоя карда намешавад, ин ниҳолҳо, алалхусус ниҳоли pista суст месабзад ва ҳосилаш ҳам ночиз мешавад. Вобаста ба ин дар оянда барои васеъ кардани масоҳати чормағззорҳо чунин боғҳоро дар минтақаҳои иқлимашон муносиб ва агар илоҷаш бошад, ҳатто дар заминҳои обӣ бунёд намудан лозим аст.

Хулоса, минтақаҳои хоку иқлимашон гуногуни Тоҷикистон имконият медиҳад, ки боғдорон ба парвариши намудҳои гуногуни дарахтони мева машғул шаванд ва дар ҳолати пурра риоя намудани агротехника ва дуруст ҷойгирондани навъҳои гуногуни дарахтони мева ҳосили баланди хушсифат ба даст оранд. То 1 январи соли 2018 масоҳати боғоти Тоҷикистон чунин аст:

- масоҳати умумӣ – 197046 га;
- меваҳои тухмдор – 58190 га;
- меваҳои донақдор – 86772 га;
- субтропикӣ – 5803 га;
- дигар намуди меваҷот – 637,9 га;
- чормағзгуннаҳо – 6743 га;
- буттамеваҳо – 794.1 га;
- ангур – 38106.

Солҳои охир дар Тоҷикистон бунёди боғҳои мева ва барқарор намудани боғҳои куҳна босуръат давом ёфта истодааст(5). Дар ҷумҳурӣ якчанд ташкилоту муассисаҳои илмӣ ва илмию истеҳсоли, шуъбаҳои онҳо ва пойгоҳҳои таҷрибавию нуқтаҳои таҷрибавӣ, ки дар минтақаҳои гуногун ҷойгиранд, амал мекунанд. Ин ташкилотҳо корҳои илмӣ ва илмию истеҳсолиашонро ба он равона карда истодаанд, ки навъҳои ба шароити Тоҷикистон мувофиқи дарахтони меваро офаранд, инчунин технологияҳои муосири боғпарвариро, ки ба зиёд кардани ҳосилнокии боғҳо ва сифатан беҳтар намудани мева имкон медиҳанд, ба кор баранд. Дар баробари ин биологияи дарахтони меваро дар минтақаҳои гуногуни ҷумҳурӣ вобаста ба шароити хоку иқлими минтақа аз бар намуда истодаанд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истеҳсоли меваҷот дар соли 2018 ба 689835 тонна расонида шуд. Меъёри солонаи истеъмол ба як нафар, бо иловаи меваҳои хушк ва коркардшуда бояд 100–120 кг–ро ташкил кунад. Вобаста ба ин вазифаи аввалиндараҷаи кормандони соҳаи боғдорӣ чунин аст:

– ба таври назаррас зиёд намудани истеҳсоли меваю ангур бо роҳи баланд бардоштани ҳосилнокии боғҳои мавҷуда ва бунёди боғҳои нави интенсивии саноатӣ. Дар ин марҳила бояд пеш аз бунёди боғҳои интенсивӣ шароити табиӣ ва хоку иқлими минтақа ба назар гирифта, дар асоси он ба бунёди боғ оғоз карда шавад. Агар боғҳои нав хусусан дар минтақаи Тоҷикистони Марказӣ ва Ҷанубӣ Шарқӣ дар заминҳои бекорхобидаи доманакӯҳҳо бунёд карда шаванд, аз ин масоҳати дигар заминҳои кишоварзӣ кам намешавад. Агар боғҳо дар заминҳои обӣ бунёд карда шаванд, бояд ба он диққат дод, ки ниҳолҳои пайвандтаг қадпасти миёнақад бошанд. Чунин ниҳолҳо зуд ба ҳосил даромада, аз воҳиди майдон ҳосили баланд ба даст оварда мешавад. Дар заминҳои лалмӣ бунёд намудани боғоти ниҳолҳояш қадпасти тавсия дода намешавад. Чунки ниҳолашон патакреша буда, тирреша надоранд ва ҳамагӣ дар чуқурии 60–80 см зери замин ҷойгиранд.

Дар Тоҷикистон имконияти дар боғҳои саноатӣ парвариш намудани меваҳои ситрусӣ ва субтропикӣ мавҷуд аст. Вобаста ба ин масоҳати боғҳои чунин меваҳоро бояд васеъ карда, технологияҳои наву муосири парвариши онҳо ба роҳ монда шавад. Хусусан дар минтақаи водии Вахш имкониятҳои зиёди бо

харочоти кам парвариш намудани дарахтони меваи ситрусӣ вучуд дорад. Шароити хоку иқлими ин водӣ имкон медиҳад, ки ҳосили баланд ва хушсифати ин меваҳо бо харочоти кам ба даст оварда шавад.

Дар рушди ҳамаҷонибаи соҳаи боғдорӣ нақши олимони ин соҳа хеле калон аст. Дар айни замон дар назди олимони соҳа вазифаҳои мушаххас ва бузург истодаанд, ки ҳаллу фасли онҳо ба ояндаи хуби соҳаи боғдорӣ вобаста аст. Зиёд кардани ҳосилнокии навъҳои гуногуни дарахтони мева, коҳиш додан ва аз байн бурдани шиддати ҳосилбандии даврагӣ, кашф намудани навъҳои ба шароити номусоид тобовар (ба сармову хушкӣ ва касалию ҳашароти зараррасон), инчунин кашфу татбиқи технологияи муосири коркард ва нигоҳдории ҳосили боғот вазифаҳои аввалиндараҷаи олимони соҳа ба ҳисоб мераванд. Амалӣ шудани ин талабот имконият фароҳам меорад, ки дар ояндаи наздик ҳосилнокии боғҳо афзуда, сифати меваҳо хуб ва дастархони аҳоли бо меваи тару тоза ва маҳсулоти коркардшудаи саноатии он пурнеъмат гардад.

АДАБИЁТ

1. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи барномаи барқарорсозӣ ва рушди минбаъдаи соҳаи боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2005–2010» аз 31 декабри соли 2004, таҳти рақами 499
2. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи тадбирҳои иловагӣ доир ба рушди соҳаи боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2010 – 2014» аз 27 августи соли 2009, таҳти №683
3. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи Барномаи рушди соҳаи боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016–2020» аз 30 декабри соли 2015, таҳти №793
4. Гулов С.М., Пирзода Т. ва дг.-Боғпарварӣ - Душанбе, 2015.- 243с.
5. Гулов с.М. Промлемаҳо, зарурият ва роҳҳои рушди самараноки боғпарварӣ дар Тоҷикистон – Душанбе:Кишоварз, 2019.- №2(82).-С. 44-47

АННОТАЦИЯ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ САДОВОДСТВА В ТАДЖИКИСТАНЕ

В данной статье, автор приводит аргументы о необходимости развития садоводства, как одной из сельскохозяйственных отраслей Республики Таджикистан, имеющей большой потенциал. Приведена экономическая эффективность перехода отрасли к интенсивному садоводству, а также показано, что внедрение инновационной технологии открывает возможности укрепления аграрной экономики и экспортного потенциала страны.

ANNOTATION

EFFECTIVE WAYS OF DEVELOPMENT OF HORTICULTURE IN TAJIKISTAN

In this article, the author gives arguments about the need for the development of horticulture as one of the agricultural sectors of the Republic of Tajikistan, which has great potential. The economic efficiency of the transition of the industry to intensive horticulture is given, and it is shown that the introduction of innovative technology opens up opportunities to strengthen the agricultural economy and export potential of the country.

Key words: horticulture, intensity, fruit, yield, production, harvesting, fruit crop.

ТДУ 631. 6: 630. 232.22

ИСТИФОДАБАРИИ ЗАМИНҲОИ ОБИИ ВОДИИ ҲИСОР БАРОИ ПАРВАРИШИ ЗИРОАТҲОИ САБЗАВОТӢ ДАР ДАВОМИ СОЛ

Ахмедов Т.А., профессор, Эмомов Х.А, дотсент-ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: замини обӣ, водии Ҳисор, сабзавот, ба хунукӣ тобовар, тирамоҳӣ, гармидӯст, интиҳоб, фрагментарӣ.

Таъминоти талаботи аҳоли бо маҳсулоти сабзавотӣ ба интиҳоби намуд ва навъи онҳо, давраи парвариши ҳосил, инчунин сари вақт ғунучин кардан вобастагии зич дорад. Шароити иқлиму хоки водии Ҳисор барои парвариши намуду навъҳои гуногуни зироати сабзавотӣ ҷавобгӯ буда, барои ба даст овардани ҳосили баланду хушсифати зироат нақши муҳим мебозад.

Ҳоло бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 августи соли 2018, №451 меъёри истеъмоли ҳосили зироатҳои сабзавотию полизӣ 166,1кг ба 1 нафар аҳоли дар 1 сол муайян шудааст. Дар ин ҷода барои афзун кардани истеҳсоли мунтазами миқдори зарурии ҳосили зироатҳои сабзавотӣ дар замини обӣ андешидани чораҳои зарурӣ ба миён омадааст. Парвариши зироатҳои сабзавотии ба хунукӣ тобовар ба монанди беҳпиёз ва сирпиёз, карами барвақтӣ, миёна ва дерӣ, сабзӣ, лаблабӯи ошӣ. Гармидӯст помидору бодиринг, қаламфур, боимҷон, аз ҷумлаи зироатҳои, ки даврахҳои нашъу нумӯи гуногун доранд, захираи калони истеҳсоли зироатҳои сабзавотӣ дар давоми сол ба ҳисоб меравад.

Чуноне, ки таҷрибаҳои солҳои пешин нишон доданд, интихоби намуду навъҳои зироатҳои сабзавотӣ дар кишти тирамоҳӣ ба монанди пиёзи беҳӣ, сирпиёз, карами барвақтӣ, картошка дар давраи сентябр – май, баъд аз парвариши бодиринг, лаблабӯи ошӣ, помидор ва дар кишти сеюмин парвариши турбу шалғам, шалғамча ва ба ҷои онҳо шинонидани картошка барои ҳосили соли оянда, метавонад як конвеери муайяни истеҳсоли маҳсулотро дар давоми сол ташкил намояд.

Интихоби зироатҳои сабзавотии нашъу нумӯи зимистона доштаи ба хуноқӣ тобовар пиёз, сирпиёз, карам, сабзӣ, гармидӯст (картошка, помидор, бодиринг, қаламфур), тирамоҳӣ шалғам, турб ва харбузаю тарбуз метавонад дар истифодабарии давоми соли заминҳои обёришаванда, паси ҳам ҳосили хуб диҳанд.

Дар шароити водии Ҳисор ҳосилнокии пиёзи барвақтии кишти тирамоҳӣ мувофиқи таҷқиқотҳои Эшонқулова Р.У. (1999) 35-40 т/га, карами барвақтӣ 40-45 т/га (Басов 1982), картошкаи барвақтӣ 23-28 т/га (Каримов ва дигарон) – ро ташкил медиҳад. Кишти такрории бодиринг 21-23 т/га (Мусиев, 1982), сабзии дерӣ (Арзаниев ва дигарон 1990) 33-36 т/га буда, ҳосили дуюм ба ҳисоб меравад. Дар ин заминҳо 20-20 т/га ҳосили турб ё шалғам ба даст овардан мумкин аст.

Ин ҳама шаҳодати онро медиҳад, ки заминҳои оби водии Ҳисор дар ҳолати мақсаднок интиҳоб кардани намуду навъҳои зироати сабзавотӣ, полизӣ ва картошка иқтисори ба даст овардани 2-3 ҳосили пурра дар давоми солро дорад. Интиҳоб ва асосноккунии ҷобаҷогузори зироатҳои номбурда на фақат дар афзун гардондани истеҳсоли маҳсулот, балки дар нигоҳдорӣ ва баланд бардоштани ҳосилнокии заминҳои обёришаванда мусоидат менамояд. Шароити боду ҳавои водии Ҳисор барои ба даст овардани ҳосили баланду хушфати зироатҳои сабзавотӣ дар давоми сол ҷавобгӯ мебошад.

Таҷқиқотҳои гузаронидаи олимон дар солҳои пешин бо сабаби фралменгарӣ буданаш омӯзишу баҳодиҳии ҳаматарафаи масъалаи номбурдаро меҳаҳад.

Аз ин лиҳоз, илман асоскунии интихоби намуду навъҳои парваришшавандаи зироатҳои сабзавотию полизӣ ва картошка дар давоми сол дар водии Ҳисор, ки яке аз минтақаҳои асосии парвариши маҳсулоти молӣ ба ҳисоб меравад, дар оқилона истифодабарии заминҳои обӣ ва таъмини амнияти озуқаворӣ нақши муҳим мебозад.

Адабиёт

1. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 августи соли 2018, №451
2. Эшонқулова Р.У., Ахмедов Т.А. Действие удобрения на лук репчатый в условиях серозиемных луговых почв. Материала международной конференции по диагностике питания растений - Душанбе, 1999.- С. 64-67
3. Басов О.П., Мусиев М.М., Ахмедов Т.А. Эффективность дождевания овоще – бахчевых культур в Гиссарской долине. Сборник научных трудов ТНИИЗ -Душанбе, 1982.- С. 126-131
4. Каримов Б., Муминов Т., Ахмедов Т.А., Китоби « Парвариши картошка дар водихои Тоҷикистон»- Душанбе, 2004. – 104 с.

АННОТАЦИЯ

КРУГЛОГОДИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ ДЛЯ ВЫНАШИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Для обеспечения потребностей населения необходимо эффективное использования ресурсов для выращивания различных овощных культур. Для этого необходимо подбирать виды и сорта овощных культур для озимого, весеннего и повторного посевов. Проведены рядом авторов исследований по вынашиванию различных овощных культур носят фрагментарный характер и не дают полноценной оценки почвенно – климатических условий Гиссарской долины.

Целесообразно комплексное изучение возможностей круглогодичного выращивания овощных культур в данной зоне, для чего необходима разработка программы исследований для оценки природных ресурсов долины, играющей важную роль в обеспечение продовольственной безопасности Республики Таджикистана.

ANNOTATION

YEAR-ROUND USE OF IRRIGATED LANDS OF THE HISSAR VALLEY FOR CARRYING VEGETABLE CROPS

To meet the needs of the population, it is necessary to use efficiently used resources for growing various vegetable crops. For this, it is necessary to select the types and varieties of vegetables for winter, spring and re-sowing. Conducted by several authors of studies on the bearing of various vegetable crops are fragmented and do not give a full assessment of the soil - climatic conditional Hissar valley. A comprehensive study of the possibilities of year-round cultivation of vegetable crops in this area is advisable, which requires the development of a research program to assess the natural resources of the valley, which plays an important role in ensuring food security in the Republic of Tajikistan.

Key words: Irrigation of land, Hissar valley, vegetables are frost-resistant, winter, heat-loving, choice, fragmentary.

УДК: 630. 581. 031. 535

РАЗМНОЖЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ХВОЙНЫХ РАСТЕНИЙ ЧЕРЕНКАМИ В УСЛОВИЯХ *IN VIVO*

Нимаджанова К., профессор, Султонова М.С., Худойкулов Б.С., Холов З.Н. - ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: хвойные породы, вегетативный метод, черенки, ризогенез, каллусообразование.

Одним из эффективных способов ускорения интродукционных процессов вводимых в стране новых видов хвойных растений является вегетативный метод их размножения. Для этого необходимо разработать метод вегетативного размножения в условиях *in vivo*.

Результаты исследования секвойядендрона гигантского в условиях *in vivo* были изучены сотрудниками кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства Таджикского аграрного Университета им. Ш.Шотемур (Султонова М.С. и др., 2014; Нимаджанова К. и др., 2014; 2017); в условиях *in vitro* (Нимаджанова К. и др., 2015; Султонова М.С., Нимаджанова К., 2015).

В последующих исследованиях были использованы нижеследующие хвойные, которые рекомендованы для озеленения улиц, парков, скверов в качестве декоративных растений и широко используемые для указанной цели: секвойядендрон гигантский (*Sequoiadendron giganteum* Lindl.), можжевельник зеравшанский (*Juniperus seravschanica*), полушаровидный (*Juniperus semiglobosa*), кипарис аризонский (*Cupressus arizonica*) и вечнозелёный, **туя** восточная (*Biota occidentalis*) и складчатая (гигантская туя) (*Thuja plicata*) и др. Черенки исследуемых пород хвойных брались непосредственно перед черенкованием, в двух вариантах (без пятки и с пяткой), так как каллусообразование и ризогенез зависят от состояния черенков.

Таблица 1. Исходная длина черенков хвойных пород, высаженных на опытном участке

Объект	Варианты	Количество	Длина, см
Биота восточная	Без пятки	20	4.9±0.37
	с пяткой	20	5.8±0.5
Секвойядендрон гигантский	Без пятки	20	6.2±0.4
	с пяткой	20	6.4±0.5
Кипарис аризонский	Без пятки	20	5.4±0.3
	с пяткой	20	5.7±0.4
Кипарис вечнозелёный,	Без пятки	22	6.0±0.2
	с пяткой	20	6.8±0.3
Можжевельник зеравшанский	Без пятки	21	9.8±0.5
	с пяткой	20	12.9±0.4

Последующие ростовые процессы надземной части черенков не зависят от их состояния, поэтому результаты рассматриваются в усреднённом варианте.

Все черенки были высажены в апреле 2014 года в малом парнике без отопления (фото 1). Исходная длина черенков названных растений, в среднем, представлена в таблице 1.

Фото 1. Черенки биоты восточной, высаженных на опытном участке в условиях *in vivo*



Результаты наблюдения показали, что черенки биоты восточной оказались способными к верхушечному росту и ризогенезу. Длина черенков взятых для посадки, в среднем, были равны 5.3 см. Через полтора года проращивания, рост черенков достиг 51.5 см, а через 3 года - 112.6 см (фото 2).

Интенсивность ростовых процессов надземной части черенков биоты восточной, высаженных в разные годы, показали те же самые результаты. Оказалось, что наиболее интенсивный рост черенков происходит на третьем году жизни (таблица 2). На 4-ый год жизни, рассада достигла более, чем 1,5м (фото 2 и 3), что позволило нам пересаживать их на постоянное место.

Таблица 2. Рост надземной части черенков в условиях *in vivo* в первые 3 года выращивания

Объект	Годы посадки	Годы наблюдения	Рост, см
Черенки биоты восточной	2014	2017	110.8±6.6
	2015	2017	58.4±3.9
	2016	2017	12.5±0.5



Фото 2



Фото 3.

Рост 3-х летней биоты восточной, выращенной черенками в условиях *in vivo*

Наряду с биотой восточной, наблюдения и учет проводились и за способностями к ризогенезу туйи западной и туйи складчатой. Оказалось, что они обладают большой способностью к ризогенезу, так как за период наблюдения до 93%-96% черенков обоих видов туйи, как западной, так и складчатой укоренились.

У можжевельника высокого, начинается каллусообразование и отмечается начало укоренения. Длина корней составляет 1–1.5 см, а в некоторых вариантах длина корней к этому моменту достигает 2.5-3.0 см, а у ряда черенков - происходит только каллусообразование.

У черенков секвойядендрона гигантского происходит только каллусогенез, у кипариса аризонского - 100% черенков образуют каллус и происходит 100%-ный ризогенез. Каллусы были плотными, коричневого оттенка, различались по размерам и форме образовавшегося нароста.

Степень каллусообразования у можжевельника высокого - 43%, можжевельника зеравшанского – 60%, кипариса аризонского – 100%, секвойядендрона гигантского – 100%. В том числе, отмечается и укоренение черенков можжевельника высокого – 14% и кипариса аризонского – 100%.

Процесс ризогенеза черенков туйи западной и туйи складчатой начинается на 6-ом месяце проращивания. Образующиеся корни проявляют высокую интенсивность ростовых процессов. За 2 месяца, после начала корнеобразования, у этих черенков наблюдался интенсивный рост корней и их размеры достигали до 3 см длины. В этот период начиналось образование боковых корней.

Фото 4. Укоренённые черенки можжевельника полушаровидного в условиях *in vivo*



Черенки можжевельника полушаровидной были получены из деревьев, завезённых из Ирана и высаженных в апреле 2012 года, с целью его интродукции. Черенкование проводилось в конце февраля 2016 года. Процент укоренения высаженных черенков составлял 58.9%±1.1. Высота этих укоренившихся черенков в первый год проращивания достигла 10.3см±0.6, во втором году - 24.5см±0.7 и на третьем году жизни - 41.1см±1.6 (фото 4). Хорошо развивалась корневая система, за два года проращивания, образовались боковые корни, способные поглощать питательные элементы для обеспечения растущих всходов нужными веществами.

В заключении можно отметить, что, при вегетативном размножении в условиях открытого грунта, исследованные хвойные растения (туя западная и складчатая, кипарис аризонский, биота восточная, можжевельник полушаровидный) способны к образованию каллуса и укоренению. Эту способность

черенков названных хвойных, особенно интродуцированных форм, можно использовать на практике для размножения растений, сохраняя их декоративную способность и не дожидаясь семенного плодоношения материнских особ.

Литература

1. Султонова М.С., Нимаджанова К., Худойкулов Б.С., Холов З.Н. Вегетативное размножение секвойдендрона гигантского в условиях *in vivo*.// Сборник научных статей. Материалы республиканской научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава и сотрудников ТАУ им. Ш. Шотемур на тему: «Инновационная технология возделывания сельскохозяйственных культур: проблемы и пути их внедрения» 29-30 апреля 2014 - Душанбе, 2014. - С.106-111
2. Нимаджанова К., Султонова М.С., Холов З.Н., Худойкулов Б.С. Поиски перспективных методов вегетативного размножения некоторых хвойных пород *in vivo*.// Кишоварз, 2014. - № 2. - С. 23-25
3. Нимадҷонова К., Султонова М.С., Холов З.Н. Бо роҳи вегетативӣ сабзондани қаламчаҳои баъзе аз дарахтони сӯзанбарг// Маводи конференсияи байналмилалӣ илмию назариявӣ дар мавзӯи «Илм ва таҳсилоти муосир: мушкилот ва дурнамо» - Дангара, 2015. - С. 80 – 84
4. Султонова М.С., Нимаджанова К., Каллусогенез и ризогенез секвойдендрона гигантского (*Sequoiadendron giganteum* L.) в условиях *in vitro*.// Сборник научных статей. Матер. научно-практич. конф. на тему: «Продовольственная безопасность: социальные, биологические, экономические и экологические факторы» - Душанбе, 2015. - С. 84-85
5. Нимадҷонова К., Холов З.Н., Худойкулов Б.С. Сабзондани арчаи нимдоирашакл ва биотаи шарқӣ бо усули вегетативӣ.// Сборник научных статей Международной научно-практич. конференции на тему: «Наука и инновации в XXI веке: актуальные вопросы, достижения и тенденции развития» посвящённая 70-летию факультета механизации с-х. - Душанбе, 2017. - С. 319-321

АННОТАЦИЯ

ЗИЁД КАРДАНИ РАСТАНИҲОИ СӢЗАНБАРГ БО ҚАЛАМЧА ДАР МУҲИТИ IN VIVO

Дар мақолаи мазкур натиҷаи тадқиқот оид ба истифодаи усули вегетативии сабзондани намоёндоҳои гуногуни растаниҳои ороишии сӯзанбарг ҷамъбаст карда шудааст. Маълум карда шудааст, ки намоёндогони омӯхта шуда қобилияти ҳосил намудани каллусро доранд. Аз дохили онҳо биотаи шарқӣ, сарви аризонӣ ва можжевельники нимдоирашакли аз Эрон интродуксияшуда қобилияти реша баровардан доранд. Қаламчаҳои решагирифта нағз сабзида дар 3 сол қадашон аз 40 см баланд мешавад. Бо мақсади зиёд кардан, ин қобилияти растаниҳоро, хусусан интродусентро дар таҷрибаи кабудизоркунӣ васеъ истифода бурдан мумкин аст.

ANNOTATION

THE INCREASE SOME CONIFEROUS PLANTS BY CUTTINGS UNDER CONDITIONS IN VIVO

The article notes that during vegetative reproduction in the conditions of open ground (*in vivo*), eastern biota, Arizonian cypress, Giant sequoia Dendron, Tuyi western and folded, juniper hemispherical showed a great ability to callus formation and rhizogenesis. Among them, a good root system develops in the latter. This ability of the cuttings of the named conifers, especially the introduced forms can be used in the practice of plant reproduction without waiting for their seed bearing.

Key words: conifers, vegetative method, cuttings, rhizogenesis, callus formation.

УДК 651.6: 630. 232. 22

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Ахмедов Т.А. – профессор ТАСХН, Саидов Ф.М., аспирант, Хафизов А.А., к.с./х.н. – ДГУ

Ключевые слова: картофель, клубни, минеральное питание, продуктивность, NPK.

Картофелеводство является важной составной частью агропромышленного комплекса Республики Таджикистан. Ранний картофель возделывается в предгорных и долинных условиях для потребления в летне-осеннее время года. В долинной части его выращивают главным образом в весенне-летний период.

При обеспечении оптимальной агротехники выращивания раннего картофеля в условиях Гиссарской долины Таджикистана обеспечивает урожайность клубней порядка 20-25 и более тонн с каждого гектара.

Одним из лимитирующих факторов достижения высокой урожайности клубней картофеля в условиях сероземных почв Гиссарской долины, где естественные уровни содержания элементов в них низкое, является применение минеральных удобрений.

Цель и задачи исследования. Основной целью исследований является выявление возможности получения высокого урожая продовольственного картофеля хорошего качества за счет разработки

оптимальных норм, сроков и соотношений применения минеральных и органо-минеральных удобрений, под ведущую, районированную в республике сорта картофеля Кардинал и перспективного сорта Жуковский ранний.

В задачу исследований входили:

- определение динамики содержания подвижных форм элементов минерального питания в почве;
- изучение фенологических наблюдений растений картофеля;
- изучение особенностей роста и продуктивности картофеля на фоне различных уровней питания;
- оценка качественных показателей урожая картофеля;
- обоснование оптимальной нормы, сроков и соотношений вносимых в почву элементов питания для получения высокого и экономически выгодного урожая;
- установление общего выноса элементов питания растениями.

Материалы и методика исследований. Исследования проводились в дехканском хозяйстве «Мустафо» Рудакинского района Гиссарской долины. Объектами исследований являются картофель сорта Кардинал, Жуковский ранний, минеральные удобрения- азот в виде аммиачной селитры, фосфор – в виде аммофоса, калийные в виде калийной соли и органические – полупревший навоз.

Удобрения вносились перед посадкой картофеля, и в две подкормки в соответствии со схемой опыта (табл.1). Опыт по дозам и срокам внесения органических и минеральных удобрений состоит из 7 вариантов и 4-х кратной повторности. Схема посадки 0,70м² x 25см, густота стояния растений 55-60тыс. раст./га, размер делянки составляет 28м² (4 ряда x 0,70м x 10м = 28 м²), учетная 14м².

Таблица 1. - Схема опыта. Дозы и сроки внесения органических и минеральных удобрений под картофель сорта Кардинал и Жуковский ранний

	Варианты опыта	Внесение удобрений перед посадкой				Подкормки					
						Первая подкормка			Вторая подкормка		
		N	P	K	Навоз	N	P	K	N	P	K
1	Без удобрения - контроль	-	-	-		-	-	-	-	-	-
2	N150 P0 K0	50	-	-		50	-	-	50	-	-
3	N150 P150 K0	50	90	-		50	60	-	50	-	-
4	N150 P150 K90	50	90	60		50	60	30	50	-	-
5	N250 P150 K90	100	90	60		100	60	30	50	-	-
6	Навоз 40т/га				40	-	-	-	-	-	-
7	Навоз 30т/га + N150 P150 K90	50	90	60	40	50	60	30	50	-	-

Во время вегетации проводились фенологические учеты и наблюдения за ростом и развитием растений. Биометрические наблюдения проводились на пяти модельных растениях каждого варианта, в двух повторениях. Учет урожая проводился поделочно, по общепринятой методике. Полученные данные урожаев и других хозяйственно-биологических показателей обрабатывались дисперсионным методом (Доспехов, 1985).

Результаты исследований. В отчетном году нами в хозяйстве «Мустафо» Рудакинского района был высажен (14 марта) картофель сортов Кардинал и Жуковский ранний, в 7 вариантах при 4-х кратной повторности. Почву вспахали на глубину 25 см, прочизелевали, нарезали гряды. Разбивку участка по вариантам и повторностям провели после подготовки почвы. В соответствии со схемой опыта перед посадкой клубней внесли ручную и заделали полную дозу навоза 40 тонн и 30% азотных, 70% фосфорно-калийных удобрений. Семенной картофель имел средние размеры (от 40 - 60 грамм). Посадку проводили ручную.

Фенологические наблюдения свидетельствуют об отсутствии различий по фазам вегетации между вариантами внесения удобрений (табл. 2). Во второй декаде апреля (14-15.04) во всех вариантах опыта подкормку внесли удобрения по вариантам согласно схеме опыта, когда они находились в фазе начала появления всходов.

В третьей декаде апреля (30.04) в начале цветения растений картофеля внесли оставшуюся дозу азота.

Таблица 2. - Данные фенологических наблюдений растений картофеля в дехканском хозяйстве «Мустафо» Рудакинского района Гиссарской долины

Варианты опыта	Продолжительность фенологических фаз развития растений
----------------	--

	картофеля, дни				
	Всходы	Бутонизация	Цветение	Пожелтение ботвы	Уборка урожая
Кардинал					
1	29	50	64	95	100
2	29	50	64	95	100
3	29	50	64	95	100
4	29	50	64	95	100
5	29	50	64	95	100
6	29	50	64	95	100
7	29	50	64	95	100
Жуковский ранний					
1	27	48	63	93	92
2	27	48	63	93	92
3	27	48	63	93	92
4	27	48	63	93	92
5	27	48	63	93	92
6	27	48	63	93	92
7	27	48	63	93	92

В конце вегетации проведены биометрические измерения растений (табл.3): определены количества и длина стеблей, количества листьев, побегов, длина и диаметр стеблей, линейная высота стеблей, количество цветков на одном растении.

Таблица 3. - Средние биометрические и физиологические показатели растений картофеля сортов Кардинал, Жуковский ранний

№	Вариант			Количество листьев, шт./растение	Количество побегов, шт./растение	Длина стеблей, см	Диаметр стеблей, см	Линейная высота стеблей, см	Количество цветков на одном растении, шт.
	N	P	K						
СОРТ КАРДИНАЛ									
1	Без удобр.(котроль)			165.0	12.4	44.8	1.06	41.6	3.7
2	150	0	0	165.8	13.5	48.5	1.07	43.7	4.8
3	150	150	0	162.5	12.1	47.5	1.08	45.8	5.9
4	150	150	90	161.0	13.1	45.6	1.09	46.4	4.7
5	150	150	90	169.6	12.0	48.5	1.6	53.1	6.1
6	Навоз 40т\га			167.5	12.4	47.8	1.09	57.8	5.7
7	Навоз 30т\га N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀			183.9	14.3	51.9	1.2	58.4	6.2
СОРТ ЖУКОВСКИЙ РАННИЙ									
1	Б\У			146.4	11.9	46.3	1.04	34.6	4.6
2	150	0	0	154.4	12.1	45,2	1.02	38.7	3.9
3	150	150	0	150.9	12.4	46.1	1.03	46.8	5.8
4	150	150	90	154.5	12.2	42.8	1.07	49.4	6.3
5	150	150	90	155.7	12.4	45.9	1.05	54.5	5.7
6	Навоз 40т\га			154.4	12.0	46.3	1.04	57.9	6.5
7	Навоз 30т\га N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀			162.5	11.6	45.8	1.04	59.3	5.8

Во время сбора урожая были подсчитаны количество клубней на одном кусте. Наибольшее количество клубней сорта Кардинал оказались в седьмом варианте четвертой повторности – 11,8 шт./раст., у сорта Жуковский ранний этот показатель увеличился в шестом варианте третьей повторности, которое составлял 6,32 шт./раст.(табл. 4).

Таблица 4. - Количество клубней картофеля на 1 растение, шт.

№	Вариант	Повторность				
		1	2	3	4	Средний
СОРТ КАРДИНАЛ						
1	Б\У	4,2	5,6	6	7,8	5,9
2	N ₁₅₀ ,P ₀ ,K ₀	6,8	5	7,6	7	6,6
3	N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₀	8	5,6	4,2	5	5,7
4	N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	4.8	4,8	6,6	5.2	5.35
5	N ₂₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	4.8	5.2	6.6	5.6	5.55
6	Навоз 40т\га	5	5.4	5	5	5.1
7	Навоз 30т\га, N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	7.6	8.8	8.8	11.8	9.25
СОРТ ЖУКОВСКИЙ РАННИЙ						
1	Б\У	1.55	3.7	4.35	4.22	3.45
2	N ₁₅₀ ,P ₀ ,K ₀	2.9	2.45	1.76	2.65	2.42
3	N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₀	4.08	4.42	4.22	3.84	4,14
4	N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	1.52	2.96	3.66	3.08	2.8
5	N ₂₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	5.46	2.65	5.11	3.86	4.27
6	Навоз 40т\га	2.8	3.41	6.32	3.78	4.08
7	Навоз 30т\га, N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	3.13	5.4	5.04	3.36	4.23

На вариантах внесения калия в норме 90 кг/га, получено возрастания урожайности по сравнению с вариантами без применения его.

Содержание крахмала на 4-ом варианте с дозой внесения азота 150, фосфора 150 и калия 90 кг/га составило 16.8 %. На 5 и 6-ом вариантах эти показатели составляли 15,3%, 16,8 %, на варианте без внесения удобрений -16,3%, а на сорте Жуковский ранний – 12,6%, на 4 и 5-ом вариантах эти показатели составляли 14,5 и 13,5%.

Таблица 5. - Средние показатели продуктивности растений и биохимический состав клубней картофеля

№	Вариант	Количество клубней на 1 растение, шт.	Масса клубней, г./рас.	Урожайность ц\га, (расчетная)	Содержание сухих веществ в клубнях, %	Содержание крахмала в клубнях, %
СОРТ КАРДИНАЛ						
1	Б\У	5.4	420	140	25.1	16.3
2	N ₁₅₀ ,P ₀ ,K ₀	5.7	395	170	24.2	15.3
3	N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₀	6.6	490	240	24.1	15.2
4	N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	6.7	525	258	24.8	15.4
5	N ₂₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	6.8	570	270	24.2	15.3
6	Навоз 40т\га	7.6	515	250	25.0	16.8
7	Навоз 30т\га, N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	9.3	727	265	24.6	16.8
СОРТ ЖУКОВСКИЙ РАННИЙ						
1	Б\У	5.3	482	150	20.5	12.6
2	N ₁₅₀ ,P ₀ ,K ₀	4.8	440	190	20.9	12.2

3	N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₀	6.6	343	220	20.9	12.8
4	N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	5.8	517	250	22.7	14.5
5	N ₂₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	5.4	615	280	21.9	13.5
6	Навоз 40т/га	6.4	622	240	21.4	12.8
7	Навоз 30т/га, N ₁₅₀ ,P ₁₅₀ ,K ₉₀	7.4	652	290	20.6	11.6

Содержание сухих веществ в клубнях 5-6-го вариантов равнялось 25,0 %, а на варианте без внесения удобрений - 25,1%. У сорта Жуковский ранний было 22,7%, на варианте без внесения удобрения 20,5%.

Исследования показали, что по всем показателям продуктивности картофеля лучшими оказались варианты с применением азот и фосфора в сочетании с калия. Самый высокий урожай сорта Кардинал был получен в пятом варианте – 270ц/га, у сорта Жуковский ранний в седьмом варианте, при применении N₁₅₀P₁₅₀K₉₀ в сочетании с навозом (30т/га) – 290ц/га.

Литература

1. Берлянд С.С., Крючев Б.Д. Удобрения картофеля. Растениеводство – Москва: Колос, 1967
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта – М., 1985
3. Карманова С. Н. Минеральные удобрения. Справочник картофелевода – Москва: Россельхозиздат, 1983

АННОТАЦИЯ

МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҲОИ КАРТОШКА ВОБАСТА АЗ ДАРАҶАИ ИСТИФОДАИ НУРИҲОИ МАЪДАНИ

Таҷрибаҳо нишон доданд, ки аз рӯи ҳамаи аломатҳои маҳсулноки дар картошка вариантҳои истифодабарии нитроген ва фосфор дар таносуб бо калий беҳтарин ба ҳисоб меравад. Ҳосили баланди навъи «Кардинал» дар вариантҳои панҷум гирифта шуд (270 с/га), дар навъи «Жуковский ранний» дар вариантҳои ҳафтум ҳангоми истифодаи N₁₅₀P₁₅₀K₉₀ дар яқоягӣ бо истифодаи пору (30т/га) – 290 с/га ба даст омад.

ANNOTATION

PRODUCTIVITY(EFFICIENCY) SORT(GRADE;BRAND) POTATOES DEPENDING ON LEVEL of the MINERAL FEEDING(POWER SUPPLY)

The researches have shown that in all indicators the efficiency of potato it seemed the best variants using nitrogen and phosphorus in a combination with potassium. The highest crop of Cardinal sort has been achieved in the fifth variant – 270ts/hectare, at a sort Zhukovskiy early in the seventh variant it achieved while using N₁₅₀P₁₅₀K₉₀ in a combination with manure (30t/hectare) – 290 ts/hectare.

Key words: a potato, tubers, a mineral food, efficiency, NPK.

ТДУ 634.11.075:664.8.035.15

НИШОНДИҲАНДАҲОИ МОЛИИ МЕВАҲОИ СЕБ ҲАНГОМИ НИГОҲДОРӢ ДАР ЯҲДОНҲОИ САНОАТӢ БО АТМОСФЕРАИ МУҚАРРАӢ

Ятимов Ф., Сатторов Ф., докторантҳои PhD, Салимзода А.Ф., профессор -ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: меваи себ, анборҳои саноатӣ, атмосфераи муқарраӣ, камшавии табиӣ вазн, дараҷаи осеббӣ, касалиҳои микробиологӣ.

Барои таъмини кофии аҳолии кишвар бо меваҳои гуногун дар давоми сол, на танҳо зиёд намудани истеҳсоли онҳо, балки нигоҳдории он бо роҳи кам кардани талафот ҳангоми нигоҳдорӣ зарур аст. Таҷрибаи аксари давлатҳо нишон медиҳад, ки дар байни истеҳсолкунандагони маҳсулоти меваю буттамевагӣ усули нигоҳ доштани мева дар камераҳои яҳдон бо муҳити гуногун: атмосфераи муқарраӣ, муҳити танзимшаванда торафт васеъ паҳн шуда истодааст. Масалан, дар Британияи Кабир тақрибан 90% ҳосили себ дар яҳдонҳои саноатӣ бо муҳити газии танзимшаванда, дар Италия - зиёда аз 50%, ИМА, Фаронса - зиёда аз 40%, Полша - зиёда аз 20%, нигоҳ дошта мешаванд (Криворот, 2001).

Дар шароити Тоҷикистон ба истифодаи яҳдонҳои саноатӣ барои нигоҳдории себ солҳои охир аҳамияти калон медиҳанд ва истифодаи он ба маротиб зиёд шуда истодааст. Дар яҳдонҳои саноатӣ имкони нигоҳдории меваҳои себ дар шароити муқарраӣ (атмосфераи муқарраӣ) ва муҳити танзимшавандаи газӣ мавҷуд аст. Ин усул нигоҳ доштани маҳсулотро дар атмосфера бо таркиби газии тағйирдодашуда бо консентратсияи муайяни оксиген, газии карбон ва нитроген дар бар мегирад. Таҷрибаи корӣ нишон медиҳад, ки истифодаи муҳитҳои маъмул метавонанд баромади молии маҳсулотро ба таври назаррас афзоиш диҳанд (ба ҳисоби миёна 10-15%), талафоти умумиро 2-3 маротиба бидуни пастшавии назарраси сифати мева кам намояд. Ҳамчунон имкони дароз намудани муҳлати нигоҳдорӣ то 6 моҳ

мавҷуд аст. Самараи иқтисодии нигоҳ доштани меваю буттамевагиҳо дар анборҳои саноатӣ бо речаи газии танзимшаванда даромади иловагӣ дар ҳудуди аз 20 то 40% аст (Бондарев, 1976).

Натиҷаҳои тадқиқоти олимони Ғарб нишон медиҳанд, ки низоми нигоҳдории маҳсулоти мевагӣ дар яхдонҳои саноатӣ бояд қатъиян ҷудо карда шавад, зеро он аз намуди маҳсулот, гуногунӣ ва ҳатто минтақаи парвариш вобаста аст. Мувофиқи талаботи ISO муҳити газӣ бо концентратсияи оксиген 3% ва газии карбон 5% дар амалияи ҷаҳонӣ маъмул аст ва барои 75% навъҳои себ дар Аврупо, Амрикои Шимолӣ, инчунин дар давлатҳои асосии истеҳсолкунандаи меваҳо дар ИДМ (Молдова, Қазоқистон) истифода мешавад. Барои ҳар як ҳолати мушаххас, таркиби муҳити газӣ бояд мувофиқи хусусиятҳо, намуд ва ҳолати физиологии мева, шароити парвариш ва хусусиятҳои иқлимии мавсим, инчунин вобаста ба шароити нигоҳдорӣ (ҳарорат, намӣ ва давомнокии нигоҳдории маҳсулот) интихоб карда шавад (Криворот, 2001). Аз ин рӯ, речаи нигоҳдорӣ дар як кишвар таҳия карда шуда барои меваҳои дар шароити дигар парваришшуда истифода намешавад (Седова, 1987). Дар робита ба ин, зарурати таҳия кардани речаи муҳити нигоҳдорӣ барои навъҳои дарахтони себ дар шароити Тоҷикистон таъмини эҳтиёҷоти яхдонҳои саноатии ҷумҳурӣ барои дастгирии методологӣ ва илмӣ ин намуди кор ба вучуд омадааст.

Сарфи назар аз перспективӣ будани усули нигоҳдории маҳсулоти меваю буттамевагӣ дар яхдонҳои саноатӣ бо муҳити гуногун дар ҷумҳурии мо ба ин масъала кам эътибор дода мешавад. Барои ҳалли ин мушкилот қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи Барномаи такмил ва барқарорсозии яхдону сардхонаҳо барои нигоҳдории маҳсулоти кишоварзӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2015-2019» аз 1 декабри соли 2014, №727 қабул карда шуд.

Макон, манзарҳои омӯзиш

Тадқиқотҳо оид ба нигоҳдории мева дар заминаи яхдони саноатии ЧДММ «Ситабр-агро»-и шаҳри Ҳисор дар атмосфераи муқаррарӣ гузаронида шуданд. Навъҳои себи Голден Би, Гренни Смит ва Гала омӯхта шуданд. Муҳлати нигоҳдорӣ 90 рӯз.

Усули таҳқиқот

Намунаҳо барои ташхис ва назорати ҳолати меваҳо дар давраи нигоҳдорӣ тибқи "Тавсияҳои методӣ оид ба нигоҳдории меваҳо, сабзавот ва ангур" гузаронида шуданд (Дженеев С.Ю., 1998).

Натиҷаҳои таҳқиқот

Дар давоми се мавсими нигоҳдорӣ (2015/2016, 2016/2017 ва 2017/2018), омӯзиши мутобиқати навъҳои себе, ки дар боғи 3000-солагии Ҳисор парвариш шудааст, барои нигоҳдорӣ дар атмосфераи муқаррарӣ гузаронида шуд. Мо нишондодҳои молии меваҳо, инчунин дараҷаи осебёбии онҳо ба касалиҳои гуногунро омӯхтем.

Ҷадвали 1.- Нишондодҳои молии меваҳо ҳангоми нигоҳдорӣ дар атмосфераи муқаррарӣ

Навъ	Мавсими нигоҳдорӣ	Камшавии табиӣ вазн, %	Баромади меваҳои сиҳат, %
Голден Би	2015/2016	2,7	100,0
	2016/2017	2,4	98,2
	2017/2018	2,9	99,2
	х	2,7	99,7
Гренни Смит	2015/2016	7,4	95,2
	2016/2017	4,9	98,0
	2017/2018	3,9	97,0
	х	5,4	96,7
Гала	2015/2016	5,5	97,1
	2016/2017	3,0	100,0

	2017/2018	3,1	92,7
	x	3,9	96,6

Камшавии табиии вазни мева паст буда, дар ҳудуди аз 2,7% (навъи Голден Би) то 5,4% (Гренни Смит) буд (ҷадвали 1). Баромади зиёдтарини меваҳои сиҳат ба ҳисоби миёна дар се мавсими нигоҳдорӣ дар навъҳои Голден Би (99,7%) буд. Дар навъҳои дигар, ин нишондод низ хеле баланд буд ва дар ҳарду навъ тақрибан дар ҳамон сатҳ буд (96.6-96.7%).

Сабаби асосии талафот ҳангоми нигоҳдории мева ин касалиҳои гуногун мебошад. Дар давоми солҳои 2015-2017 сироятёбии навъҳои себи дар боғи 3000-солагии Ҳисор парваришшаванда ба касалиҳои гуногун омӯхта шуда, ҳамчунин таркиби намудии касалиҳои маъмул ҳангоми нигоҳдорӣ дар атмосфераи муқаррарӣ муайян карда шуд. Маълумоти ба даст омада дар ҷадвали 2 оварда шудааст.

Тибқи натиҷаҳои таҳқиқоти сесола навъи Голден Би ҳангоми нигоҳдорӣ ба касалиҳои гуногун устувор буд. Дар меваҳои ин навъ ҳеҷ гуна касалиҳои физиологӣ дида нашуд ва аз касалиҳои микробиологӣ камтар пӯсиши талх (0,15%) ба назар гирифта шуд. Навъҳои боқимонда талафоти назаррас доштанд. Файр аз он, дараҷаи зарари касалиҳои физиологӣ ва микробиологӣ тақрибан баробар буд. Аз маълумоти ба даст омада метавон хулоса кард, ки навъи Гренни Смит ба пажмурдашавӣ (1,5%) ва пӯсидаи талх (0,3%) майл доранд.

Ҷадвали 2.- Дараҷаи рушди касалиҳо ҳангоми нигоҳдорӣ дар атмосфераи муқаррарӣ

Навъ	Мавсими нигоҳдорӣ	Касалиҳои физиологӣ, %		Касалиҳои микробиологӣ, %
		Пажмурдашавӣ	Сиёҳшавии дарунии дилаки мева	Пӯсиши талх
Голден Би	2015/2016	0	0	0
	2016/2017	0	0	0,4
	2017/2018	0	0	0
	X	0	0	0,15
Гренни Смит	2015/2016	2,1	0	0,2
	2016/2017	1,1	0	0,3
	2017/2018	1,4	0	0,4
	X	1,5	0	0,3
Гала	2015/2016	0	0	0,5
	2016/2017	0	0	0
	2017/2018	1,9	1,4	0
	X	0,6	0,5	0,15

Хулоса

1. Нигоҳдорӣ дар анбори саноатӣ бо атмосфераи муқаррарӣ ба мо имкон дод, ки нигоҳдории навъҳои омӯхташударо дар сатҳи кофӣ баланд таъмин намоем.

2. Талафоти асосӣ ҳангоми нигоҳдорӣ дар атмосфераи муқаррарӣ аз ҳисоби пӯсиши талх ба миён омадаанд.

3. Тибқи натиҷаҳои таҳқиқоти сесола навъи Голден Би ҳангоми нигоҳдорӣ ба касалиҳои гуногун тобовар буд.

4. Ҳама навъҳои омӯхташуда аз рӯи ҷамъи аломатҳои омӯхташуда барои нигоҳдорӣ дар атмосфераи муқаррарӣ мувофиқанд.

Адабиёт

1 Криворот, А.М. Технологии хранения плодов / А.М. Криворот - Минск: ИВЦ Минфина, 2004. - 262 с.

2 Джениев, С.Ю. Методические рекомендации по хранению плодов, овощей и винограда / С.Ю. Джениев, В.И. Иванченко - Ялта: Ин-т виноградарства и вина «Магарач», 1998. - 198 с.

3 Никитин, А.Л. Лёжкость плодов некоторых новых сортов яблони в зависимости от режимов хранения / А.Л. Никитин // Новые сорта и технологии возделывания плодовых и ягодных культур для садов интенсивного типа: тез. докл. и выст. на Междунар. науч. - практ. конф., Орёл, 18-21 июля 2000 г. / ВНИИСПК; редкол.: Е.Н. Седов [и др.] - Мичуринск, 2000. - С. 157-158

АННОТАЦИЯ

ТОВАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЯБЛОК ВО ВРЕМЯ ИХ ХРАНЕНИЯ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ХОЛОДИЛЬНИКАХ ПРИ ОБЫЧНОМ АТМОСФЕРЕ

В данной статье приведены результаты исследования по хранению яблок сортов Голден Би, Гренни смит и Гала, в условиях промышленных холодильников при определенной атмосфере, ООО «Ситабр-агро» г. Гиссар. Исследования показали, что основной ущерб потери при хранении плодов происходит из-за различных болезней. Следует отметить, что делаются первые шаги в изучении хранения яблок в промышленных холодильниках при определенном атмосферном режиме. Результаты трёхлетних исследований показали, что сорт яблок Голден Би в период хранения показал хорошую устойчивость к различным болезням, и все изученные сорта яблок, по совокупности признаков, соответствуют их хранению при определенной атмосфере.

ANNOTATION

COMMODITY INDICATORS OF APPLES DURING THEIR STORAGE IN INDUSTRIAL REFRIGERATORS AT A CERTAIN ATMOSPHERE

This article presents the results of a research on the storage of apples sorts Golden Bee, Granny Smith and Gala, in industrial refrigerators at a certain atmosphere, LLC "Sitabr-agro" Gissar. Research have shown that the main damage of fruit storage loss is due to various diseases. It should be noted that the first steps are being taken in the study of storage of apples in industrial refrigerators at a certain atmospheric regime. The results of three years of research have shown that the variety of Golden Bee apples during storage showed good resistance to various diseases, and all studied varieties of apples, according to the totality of signs, correspond to their storage under a certain atmosphere.

Key words: *apples, industrial storages, certain atmosphere, weight loss, degree of damage, microbiological diseases.*

ТДУ 34:632 2/7

ЗАРАПРАСОНИИ КИРМАКИ СЕБ (*CYDIA POMONELLA* L.) ДАР ВОДИИ ХИСОР

Қаҳоров Қ.Ҳ., д.и.к., профессор, Бобоазизов Д.А., Мирзоев Б.Ҳ., магистр - ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: кирмаки себ, инсектитсид, зарапрасонӣ, фитофаг, навҳои себ.

Дар аксар ноҳияҳои Тоҷикистон зарапрасонии кирмаки себ бениҳоят зиёд аст. Дар ноҳияи Рӯдакӣ пеш аз ҷамъоварии ҳосил дар боғҳои коркарднашуда сол аз сол зарапрасонии меваҳо дар дарахтон мушоҳида гардид, ки дараҷаи зарапрасонӣ 60-90% ва дар ноҳияи Шаҳритус то 86% -ро дар бар мегирад. Зарапрасонии аз ҳад зиёди меваҳои себ дар минтақаҳои шимолӣ – дар хоҷагиҳои деҳқонии ноҳияи Мастчоҳ ба қайд гирифта шуд. Дар боғҳои коркард гардида, сироятёбии меваҳо дар дарахтон нисбатан кам буд на зиёда аз 3 – 5 % (Иттиҳодияи агросаноатии «Шаҳринав»). Муқаррар карда шуда буд, ки осеббинии навҳои тобистона ба 4.6%, навҳои миёнапаз ба ҳисоби миёна ба 14.9% ва зимистона бошад ба 23.8% баробар аст. Чунин фарқияти зарапрасонии кирмаки себ дар навҳои миёнапаз ва дерпази себ омилҳои биологиро ифода мекунад [1].

Маълум аст, ки себи навъи пешпазак танҳо ба зарапрасонии кирмакҳои насли якум, навъи миёнапаз ба зарапрасонии кирмакҳои инкишофи насли дуюм ва навъи дерпазак ба зарапрасонии инкишофи кирмакҳои насли сеюм ҷиддӣ мубтало мешаванд [2].

Баҳогузорӣ ба зараррасонии кирмаки себ аз ҷониби мо дар қитъаи боғи себ бо коркарди секаратаи инсектитсидҳо ва дар қитъаи бе коркарди инсектитсидҳо гузаронида шуд. Натиҷаи таҳқиқот нишон дод, ки тухми меваҳои навъи себи Ренет Симиренко дар қитъаи коркарднашуда дараҷаи зараррасонӣ метавонад аз 25.4% то ба 31.0% баробар шавад. Дар ҳамаи муҳлат ҳангоми гузаронидани чораҳои ғимоя (коркарди секарата тавассути инсектитсидҳо) дараҷаи зараррасонии меваҳо аз 5.2% то 7.4% -ро ташкил кард (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1. - Осеббинии меваҳо аз кирмаки себ ҳангоми ҳуриш (навъи себи Ренет Симиренко, маълумоти миёна дар солҳои 2014-2016)

№	Вариантҳо	Осеббинии меваҳо ҳангоми ҳуриш, бо %			Миёна, дар давраи таҳқиқот
		2014	2015	2016	
1	Бо инсектитсидҳо коркардшуда*	5.2±0.7	7.4±1.1	6.8±0.9	6.4
2	Бе гузаронидани коркард	25.4±2.1	31.0±2.8	28.5±2.5	28.3

*- дар ин тариқ коркарди секаратаи инсектитсидҳо бо каратэ, фастак ва детсис гузаронида шудааст.

Яке аз сабабҳои каму зиёд шудани зараррасонии меваҳо дар давоми солҳо шартан ба намуд, инкишофи фардӣ ва бо таъсири муайяни шароити иқлимӣ дар давоми сол вобаста аст. Ҳамин тавр намнокии зиёд бо боришоти зиёд ва ҳарорати пасти рӯзона дар водии Ҳисор ба давомнокии тӯлоии давраи алоҳидаи инкишофи фитофаҳо, аз ҷумла ба давомнокии парвози шабпарак таъсир мерасонад.

Дар таҷрибаи мо ҳангоми баҳогузорӣ ба осеббинии меваҳо аз кирмаки себ дар навъҳои гуногуни себ як қатор қонуниятҳоро ошкор кард. Осеббинии меваҳо аз зараррасон дар навбати аввал аз зичии пӯсти мева ва дараҷаи ғизла вобаста аст. Ҳамин тавр Мирзоев М.М. ва дигарон (1983) қайд менамоянд, ки пӯсти навъи Ренет Симиренко зич, нисбатан равшанин, равшан, сабзтоб, баъзан тарафе ки ба вай нурҳои офтоб таъсир мерасонанд ранги гулобиро мегирад. Меваҳои навъи Старкримсон бо шакли зоҳирии худ диққат ҷалбкунанда буда, п усташ зич, шахшул, нисбатан равшанин ва сершира аст. Меваҳои навъи Голден Делишес пӯшашон нисбатан тунук, аммо ба таври кифоягӣ зич, нафис ва камравганин аст. Мева мулоими малҳаммонанд, миёнаҳаҷм, сероб, ширини кислотанокиаш нисбӣ ва асалини хушбӯй аст [3].

Аксар таркиби дар боло зикргардида барои навъҳои себҳои миёнапаз (Голден Делишес ва Старкримсон) ва дерпаз (Ренет Симиренко) хос аст. Хусусиятҳои барои навъҳо нишондодашуда онҳоро барои кирмҳои ҷавони зараррасон дастнорас мегардонанд. Дар онҳо инчунин шираи ҷоришавандаи самғ мавҷуд буда, ки барои мева имконият медиҳад, ки дар болои он об нигоҳ дошта нашавад, ғайр аз ин аз тухм пайдошавии кирминаҳоро ба пуррагӣ мушкул мегардонад. Дар муқобили себи навъи Пешпазак, Сафедсеб ва Пахтасеб мавҷуданд, ки дорои пӯсти тунуку нозук дорад ва меваҳояш бе ниҳоят сероби ширин мебошанд (ҷадвали 2). Қатъи назар аз он, ки навъи Пешпазак инкишофи меваҳояш тулонӣ сурат мегирад, ба онҳо насли 1- уми кирмаки себ ба осонӣ ҳуҷум карда, зарари ҷиддӣ мерасонанд.

**Ҷадвали 2.- Зараррасонии кирмаки себ ба навъҳои гуногуни себ (бо %)
(маълумоти солҳои 2014-2017, ш.Ҳисор)**

№	Навъ	Солҳои таҳқиқот				Миёна, дар давраи таҳқиқот
		2014	2015	2016	2017	
1	Пешпазак	17.2	19.4	16.2	17.6	17.6
2	Сафедсеб	19.4	17.6	18.2	19.2	18.6
3	Пахтасеб	15.6	16.4	16.2	17.4	16.4
4	Голден делишес	9.4	8.6	7.8	8.2	8.5
5	Старкримсон	8.6	8.8	9.2	8.2	8.7
6	Ренет Симиренко	7.4	6.8	7.6	8.6	7.6
ФКА _{0.5}		2.72	2.16	1.84	0.95	

Хулоса. Ҳамин тариқ дар боғҳои коркардкрдашуда кирмаки себ ба меваҳо метавонад то 30% зарар расонида, ҳангоми гузаронидани коркарди химиявӣ дараҷаи зараррасонӣ то 5-7% поён меравад. Зараррасонии фитофаҳо ба навъҳои гуногуни себ аз зичии пӯст, дараҷаи ғизла ва ҷоришавии самғ дар меваҳо вобаста аст.

Адабиёт

1.Ғафурова В.Л. Использование болезней яблонной плодовой жорки в борьбе с ней / В.Л. Гафурова// Издательство Дониш, 1977. -С.147

2. Баева В.Г. Насекомые – вредители семечковых плодовых культур в Гиссарской долине -Сталинабад, 1959. -С. 109
3. Мирзаев М.М. // Помология Узбекистана. / М.М. Мирзаев, В.В. Кузнецов -Ташкент, 1983. -С.186

АННОТАЦИЯ

ВРЕДНОСНОСТЬ ЯБЛОННОЙ ПЛОДОЖОРКИ (*CYDIA POMONELLA* L.) В ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЕ

В результате проведенных исследований было выявлено, что съёмные плоды сорта яблони Ренет Симиренко на необработанном участке могут повреждаться от 25.4% до 31.0%. В тоже время при проведении защитных мероприятий (трёхкратная обработка инсектицидами) поврежденность плодов составила от 5.2% до 7.4%. Повреждаемость различных сортов яблонь фитофагом зависит от плотности кожицы, консистенции мякоти и воскового налёта плода.

ANNOTATION

HARMFULNESS APPLE MOTH (*CYDIA POMONELLA* L.) IN HISSAR VALLEY

The results of the studies revealed that the removable fruits of the apple variety Renet Simirenko in the untreated area can be damaged from 25.4% to 31.0%. At the same time, during protective measures (triple treatment with insecticides), fruit damage ranged from 5.2% to 7.4%. Damage to various varieties of apple trees by the phytophage depends on the density of the skin, the consistency of the pulp and the wax coating of the fetus.

Key words: *Apple moth, insecticide, harmfulness, phytophage, apple varieties.*

ТДУ 632.937:1

ЭНТОМОФАГҲОИ ЗАРАРРАСОНҲОИ МАКАНДАИ ДАРАХТИ СЕБ ДАР ШАРОИТИ НОҲИЯИ ФАЙЗОБОД

Ташпулатов М.М., д.и.к. профессор, Мирзоев Б.Х., магистр, Бутаева Д.Т.унвонҷу- ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: навъҳои себ, фенологияи зараррасонҳо, ширинчаи сабзинаи себ, энтомофагҳо, афидиидҳо, сирфидҳо, тиллочасмакҳо, момохолакҳо, ганданафасакҳои дарранда.

Аз рӯйи маълумоти Созмони ҷаҳонии озуқа (ФАО) дар олам ҳар сол аз таъсири зараррасонҳо, касалиҳо ва алафҳои бегона тақрибан 25-30%-и ҳосили зироатҳои кишоварзӣ нобуд мешавад, ки ин садҳо миллиард доллари амрикоиро ташкил медиҳад (1, 2).

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давоми даҳ соли охир доир ба рушди соҳаи боғдорӣ се барномаи давлатӣ қабул карда шуд: Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи барномаи барқарорсозӣ ва рушди минбаъдаи соҳаи боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2005-2010» аз 31 декабри соли 2004, таҳти рақами 499, Фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи тадбирҳои иловагӣ доир ба рушди соҳаи боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2010-2014» аз 27 августи соли 2009, № 683, Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи «Барномаи рушди соҳаи боғу тоқпарварӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2020» аз 30 декабри соли 2015, № 793.

Қабул карда шудани барномаҳои мазкур аз он шаҳодат медиҳанд, ки ба ин самт эътибори ҷиддӣ дода шавад. Аз ин рӯ, дар Ҷумҳурии Тоҷикистон боғдорӣ соҳаи афзалиятноки кишоварзӣ ба ҳисоб меравад.

Дар шароити хоҷагиҳои ноҳияи Файзобод аз зараррасонҳои макандаи себ бисёртар ин зараррасонҳо вомехӯрад: ширинчаи сабзинаи себ, ширинчаи хунии себ, ширинчаи шафтолу, асалакҳои себ ва нок, ганданафасаки нок, тортанаккана, канаи сурхи себ, канаи хокистарранги себ, зиреҳаки бунафш, зиреҳаки калифорний.

Корҳои илмӣ - тадқиқотӣ дар деҳаи Дурахшони ҷамоати Чашмасори ноҳияи Файзобод гузаронида шуд. Дар ин ҷамоат навъҳои гуногуни дарахтҳои мевадиҳанда, хусусан навъҳои себ: Голден Делешес, Старкримсон ва Ренет Симоренко парвариш карда мешавад. Маводҳо дар бораи биологияи зараррасонҳои ва инкишофи онҳо дар мавсим аз моҳи апрел то октябр гузаронида шуд.

Назорати фенологияи зараррасонҳои макандаи себ ва энтомофагҳои онҳо (момохолакҳо, тиллочасмакҳо, магаси сирфидҳо, даранда ганданафасакҳо, муфтхӯри ширинчаҳо афидиидҳо ва ғайраҳо) бо услуби қабулкардашуда гузаронида шуд.

Дар вақти тирамоҳ ва аввали баҳор (ноябр, март) шоҳаҳои ғавфс ва танай дарахтҳо аз назар гузаронида, ин чунин ҳок дар чуқури 4 см атрофи танай дарахт дида баромада шуд.

Омӯштани зараррасонҳои макандаи себ ва энтомофагҳои онҳо дар 2 га себзор гузаронида шуд. Барои ин 10 дона дарахти себ ҷудо карда ва дар ин дарахт аз чор тараф навда интиҳоб карда шуд. Дар ин

навдаҳо микдори зараррасонҳои маканда ва энтомофагҳо баъди ҳар 5-7 шабонарӯз ҳисоб карда шуд. Дар шароити ноҳияи Файзобод энтомофагҳои зараррасонҳои макандаи себ қариб, ки омӯхта нашудааст.

Микдори комплекси зараррасонҳо ва энтомофагҳои онҳо (момохолакҳо, магаси сирфидҳо, тиллочасмакҳо, даранда ганданафасакҳо ва тортанакҳо) ва микдори меваҳои зарардида дар 10 дарахти себ муайян карда шуд.

Ширинчаи сабзи себ - *Aphis pomi* Ded.- (қатори баробарболон, оилаи ширинчаҳо - Aphididae). Ширинчаи мазкур танҳо дар себ, нок ва бихи инкишоф меёбад ва ба намуди ширинчаҳои миграсиянашаванда дохил мешавад (расм.).

Ширинча ба муғчаҳо, баргҳо, гулғунчаҳо ва навдаҳои ҷавони сабз зарар мерасонад. Навдаҳо аз таъсири он инкишофашонро суст намуда, ва дар охир меҳушканд.

Аз ҳисоби зараррасонҳои макандаи дарахти себ бисёр намудҳои организмҳои ғоидаовар ғизо мегирад ва несту нобуд мекунад. Ба инҳо дохил мешавад: момохолакҳо, тиллочасмакҳо, гаҳвораҷунбонҳо, даранда ганданафасакҳо, магасҳои сирфидҳо, муфтхӯрҳо ё афидиидҳо мебошад, ки инҳо аз ширинчаҳо ғизо гирифта онҳоро несту нобуд мекунад.

Дар шароити ноҳияи Файзобод муфтхӯрони ширинчаҳо суворакҳо –афидиидҳо ғизо гирифта ширинчаҳоро несту нобуд мекунад. Ҳашароти болиғи суворакҳо (афидиидҳо) аз нектари гулҳо ғизо мегирад ва баъди ғизои иловагӣ нарина ва модина ҷуфт мешавад. Модинаи энтомофагҳо тухми худро ба дохили ширинчаи сабзинаи себ мегузaronанд ва дар натиҷа ширинчаҳо нобуд шуда қоқ мешавад. Баъди чанд рӯз гузаштан аз ин ширинчаҳои хушк муфтхӯрҳо (афидиидҳо) парида мебарояд. Ин муфтхӯрҳо то 45-55 ва аз ин зиёд ғоизи зараррасонро несту нобуд мекунад. Як модинаи суворак то 100 дона тухм (якгоҳи дар бадани ширинча) мекӯнад. Аз ин рӯ, тӯдаи ширинчаро дар барг ва навда нест мекунад.

Ширинчаҳои дарахти себро нест кунанда аҳамияти магасҳои дарранда – сирфидҳо –Syrphidae аҳамияти калон доранд. Аз маълумотҳои Ш.А. Умаров ва М.Н. Нарзикулов. (3) маълум шуд, ки дар агротсенози пахтазор магасҳои сирфидҳо бештар аз 10 намудро ташкил медиҳад. Парагуси мисрӣ аз намуди магасҳо буда, аз шумораи умумии магасҳои агробIOSенози пахтазор ба 63 ғоиз мерасанд, ишиодан скутелларс 27%-ро ташкил кард. Як кирминаи ҳамаи шаш намуди магаси сирфид дар давраи инкишофи худ (9-14 рӯз) 4060 ширинча ва дар сурати ба ҳисоби миёна дар ҳар 100 растанӣ мавҷуд будани 20 тои он 81200 ширинчаро меҳурад (3).

Дар шароити ноҳияи Файзобод ҳамчун энтомофагҳои ширинчаҳо роли магаси сирфидҳо калон мебошад. Дар вақти гулкунӣ себ микдори магасҳо зиёд мешавад ва дар атрофи ширинчаҳо тухми худро мегузaronанд. Аз тухм бароидаги кирминаҳо ширинчаҳоро несту нобуд мекунад. Як кирминаи онҳо дар инкишофи (8-12 рӯз) зиёда 2500-3000 ширинчаҳоро нобуд мекунад. Кирминаи магасҳои сирфид бо тортанакканаҳо, трипсҳо, тухми дигар зараррасонҳоро несту нобуд карда хеле ғоидаи калон мерасонад.

Дар шароити Тоҷикистон дар агросенози боғ аз даранда момохолакҳо бисёртар вомерӯрад: момохолаки ҳафтхола, духола, тағйирёбанда ва ғ. Ҳашароти болиғи ин энтомофагҳо дар як шабонарӯз 100-130 дона ширинчаҳоро, кирминаи онҳо бошад то 85-95 ширинчаҳоро несту нобуд мекунад.

Тиллочасмаки муқаррарӣ - *Chrysopa carnea* Sterh. –аз ҷумла ҳашароти ҳамаҳӯра буда, нест кардани ширинча, тортанаккана ва ҳатто нест кардани кирминаҳои синни хурди кирми себ ва дигар зараррасонҳо ва тухми онҳо махсусан роли калон мебозад. Тиллочасмаки оддӣ аз гурӯҳи ҳашароти тӯрболҳо дохил мешавад. Тиллочасмак моҳи март апрел дар ҳолати болиғиаш аз зимистон мебарояд. Аз 10 то 56 дона тухм мегузaronад. Инкишофи як насли тиллочасмак то ба ҳарорати мавсим 24-36 руз давом мекунад. Дар Тоҷикистон соле 4-5 насли тиллочасмак инкишоф меёбад.

Дар себзор асосан ду намуди тиллочасмак паҳн гардидааст, вале тиллочасмаки оддӣ сокини доимии себзор буда, бо шумораи зиёди худ дар онҳо ширинча ва тортанаккана маскан мегиранд, бештар дида мешавад.

Дар тиллочасмак танҳо кирмина ҳамчун даранда умр ба сар мебарад, қобилияти тез аз ҷое ба ҷое гузаштан ва ҷустуҷӯи қардан дорад. Ҳашароти болиғ зимистонро дар хонаҳои истиқоматӣ ва ҳам дар хонаҳои барои истиқомат номувофиқ мегузaronанд. Тиллочасмак дар ҷойҳои анбӯҳи зиёди ширинчаҳо, ки барои физиогии кирмиҳои вай дастрас бошад, тухм мегузaronад.

Ҳашарот тухмгузори аҳлона ба вучуд меоварад. Дар як шабонарӯз 1 тиллочасмак то 70 - тухм гузошта метавонад. Кирмиҳои синни якум асосан аз тухмҳои ҳашаротҳои гуногун ғизо мегирад, кирми синни дуюм ва сеюм бошад, аз ширинча, трипсҳо ва канаҳо. Бинобар он, барои истифодабарии тиллочасмак усули мавсими баровардани он ба қитъаҳои зарардида бо ширинча ва тортанаккана мувофиқи мақсад мебошад.

Дар агросенози себзор бисёр ҳашаротҳои ғойданоки аз гурӯҳи нимсахтболҳо –Hemiptera ё Heteroptera вомерӯрад, ки ба инҳо дохил мешавад ганданафасакҳои ориус, набис, кампиломма ва ғайраҳо. Ин энтомофагҳо барои нобуд кардани ширинчаҳо, трипсҳо, сафедболакҳо, тортанаккана

иштирок мекунад, ки дар системаи комплекси ҷимояи дарахтҳои мевадиханда, хусусан себ аз зараррасонҳо истифода бурда мешавад.

Ганданафасаки ориуси сиёҳ -- *Orius niger* Wolff., дар боғи себ аз тортанаккана, трипси тамоку, ширинчаҳо ва тухми дигар зараррасонҳо ғизо мегирад. Модинаи бордоршудаи ин ҳашарот зимистонро дар фарш, дар байни боқимондаҳои алафҳо, дар марзаҳо ва заминҳои барои кишт нобоб мегузаронад. Онҳо дар моҳҳои март апрел аз зимистон мебароянд. Ин ҳашарот хусусан аз моҳи июл то моҳи август бештар серҳаракат аст, ҳашароти даррандаи ғойданок мебошад.

Модинаи сиёҳшудаи зимистонгузарандаи ориусро бештар дар зерӣ буттаҳо ва баргҳои калони растании бусир дидан мумкин аст, дар фасли баҳорон пеш аз нешзании растаниҳо шумораи умумии ганданафасаки сиёҳ дар зерӣ растаниҳои ҳазорбарг, сус, юнучқа ва бусир бисёр ғун шуда, дар онҳо аз трипсҳо, тортанакканаҳо ва тухми онҳо, ширинча ва қисман гарди гул ва шираи растаниҳо ғизо мегиранд.

Ганданафасаки кампиломма вербасӣ- *Campylomma verbasci* Meyer. Аз гурӯҳи ҳашароти нимсахтбол аст, ҳашароти серҳаракати дарранда, дар себзор ширинчаи сабзинаи себ, трипси тамоку ва тортанакканаро меҳӯрад. Зимистонро дар давраи тухмиаш мегузаронад. Дар давраи инкишофи саросари ҳашароти зараррасони макандаи себзор шумораи он хеле меафзояд. Дар комплекси дигар ҳашароти даранда он ба дараҷаи зараррасонии ҳашарот фишори саҳт оварда метавонад. Теъдоди ин намуди ҳашарот зиёд мешавад ва ғуншавии ҳашароти даранда ҳагоми татбиқи системаи интегратсионии муҳофизати себ ба амал меояд.

Ганданафасаки набис – *Nabis palifer* Seid. Ин ганданафасаки даранда ба оилаи набидҳо дохил мешавад. Дар боғи себ бо зараррасонҳои маканда ғизо мегирад. Зимистонгузарони онҳо ҳашароти болиғ имаго мебошад. Дар себзорҳо энтомофаг то 10-15% ширинчаи сабзинаи себро несту нобуд мекунад.

Адабиёт

1. Тошпулатов М.М., Қахоров Қ.Ҳ., Амонов М.Ҳ., Алибаева М.М., Солиев Ш.Т. Энтомологияи кишоварзӣ- Душанбе, 2009. -138 с.
2. Ташпулатов М.М., Сильвандер В.Г., Эмомов Х.А., Мирзоев Т.К. Технологияи парвариш ва системаи комплекси ҷимояи растаниҳои сабзавотӣ аз зараррасонҳо ва касалиҳо- Душанбе, 2014.- 129 с.
3. Умаров Ш.А., Нарзикулов М.Н. Биология хищных и паразитических насекомых хлопкового агробиоценоза / Умаров Ш.А., Нарзикулов М.Н. //Интегрированная защита хлопчатника от вредителей – Душанбе, 1981. – С. 139 –156

АННОТАЦИЯ

ЭНТОМОФАГИ СОСУЩИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ ЯБЛОНИ В УСЛОВИЯХ ФАЙЗАБАДСКОГО РАЙОНА

В условиях хозяйств Файзабадского района из сосущих вредителей яблони чаще встречаются такие вредители как зеленая яблоневая, кровяная и персиковая тли, яблоневая и грушевая медяница, паутинный клещ, грушевый клоп, красные и бурые плодовые клещи, фиолетовая и калифорнийская щитовка.

Среди них в данном регионе самым опасным сосущим вредителем является зеленая яблоневая тля, которая развивается в яблони, груши и айве. Вредитель наносит вред почкам, листьям, бутонам и молодым зелёным побегам. Под влиянием этого вредителя развитие побегов слабеет и в конце высыхают.

ANNOTATION

ENTOMOPHAGES OF SUCKING APPLE PESTS UNDER THE CONDITIONS OF FAYZABAD DISTRICT

In the conditions of farming households of Fayzobod district, concerning sucking apple pests, more often met the following pests: green phylloxera of apple, bloody phylloxera of apple, phylloxera of peaches, honeydew of apple and pomegranate, orius, spider-mite, red mite of apple, grey mite of apple, purple bug, Californian bug.

Key words: types of apple, phenology of pests, green phylloxera of apple, entomophages, aphidiids, surfids, chrysopa, ladybugs, wild orius.

ТДУ 631. 356

ТЕХНОЛОГИЯИ ҶАМЪОВАРИИ ҲОСИЛИ КАРТОШКА ВА НИГОҲДОРИИ ОН ДАР АНБОРҲО

Каримов М.К., д.и.б., профессор, Қаландаров А.Ф., н.и.к., дотсент, Ҳафизов Т.Д., н.и.к., дотсент- ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур, Мирасов Н.Ҷ.- ассистенти ДТҚТ ба номи С.Раҳимов

Калимаҳои калидӣ: картошка, ҷамъоварӣ, нигоҳдорӣ, технология, лӯнда, агротехника, бутта, нафаскашӣ, ғизо.

Чамъоварӣ – яке аз душвортарин амалиёт дар истеҳсоли картошка ба шумор меравад ва то 60-70 % чамъи сарфи меҳнатро дар бар мегирад. Нишонаҳои расидани ҳосили картошка ҳангоми нағз захира шудани моддаҳои ғизӣ, пухта расидани лӯндаҳо, зард гаштани баргҳои поёнии картошка, ғалтида хоб рафтани пояи ниҳолҳо, саҳт гаштани пӯсти лӯндаҳо ва ба осонӣ ҷудошавии лӯндаҳо аз пояҳои зеризаминии картошка мебошад (Расми 1). Саршавии чамъоварии картошкарӯ вобаста ба таъиноти дараҷаи физиологӣ зироат ва мавҷуд будани техникаи картошкаканак КТН –2В ва комбайнҳои картошкағундори тамғаи ККУ – 2А истифода бурда мешавад.



Расми 1.- Ҳолати пухта расидани картошка

Талаботҳои агротехникӣ барои чамъоварии картошка инҳоянд:

1. Пеш аз чамъоварӣ даравидани буттаҳои картошка бо талаботи агротехникӣ. Дар қитъаи картошкаи ғизӣ (истеҳсолӣ) 5-7 рӯз ва дар қитъаҳои тухмӣ-10-12 рӯз пеш аз чамъоварӣ буттаҳои онҳоро медараванд.

2. Дар вақти чамъоварӣ қаторҳои буттаҳои картошкарӯ зер кардан мумкин нест, барои он ки лӯндаҳо маҷаз мешаванд ва қисми дигараш болои хок мебарояд. Дар вақти даравидани буттаи картошка на кам аз 20 см пояҳояшонро мондан даркор.

3. Истифодаи алафмайдакунаки КИР -1,5 бо нақлиёти вобаста ба он, ки чархҳояшон идора карда намешаванд, қаторҳои картошкарӯ зер карда, сабаби камшавии ҳосил ва бад гаштани қобилияти нигоҳдории онҳо мегардад. Пас аз чамъоварии мошинаи картошкағундорӣ картошкаи боқимондари дастӣ мечинанд.

4. Пеш аз ҳама қитъаҳои картошказореро чамъоварӣ мекунанд, ки лӯндаҳояш аз ҷиҳати физиологӣ пухта расида бошанд.

5. Муҳлати чамъоварии ҳосили картошка ба тип, намнокии хок ва минтақаи киштзор вобаста аст.

6. Камшавии лӯндаҳо баъди гузаштани комбайни картошкаканак аз 3 % зиёд нашоавад. Лӯндаҳои картошкарӯ ба ғуруҳҳо (фраксия) ҷудо мекунанд ва дар соя як шабонарӯз нигоҳ дошта баъд дар анборхонаҳо бо ғафсии қабати то 1 метр мерезанд ва нигоҳ медоранд.

Дар бисёр ноҳияҳои ҷануби мамлакат ба чамъоварӣ намудани ҳосили картошкаи тобистона дар охири моҳи октябр шуруъ мекунанд. Давраи ҷидану чамъоварӣ кардани ҳосили картошка дар водиҳо бояд то охири моҳи ноябр ба охир расида, ҳосил дар анборхонаҳо ҷойгир карда шавад. Ҳосили картошкарӯ ба воситаи картошкаканак ё дастӣ чамъоварӣ кардан мумкин аст (расми 2).



Расми 2. - Картошкаканак КТН – 2В

Аз рӯйи технологияи нигоҳдорӣ лӯндаҳои картошкарӯ агар 1- 2 рӯз дар саҳро хушк карда, баъд дар анборхона ҷойгир кунанд, барои хуб нигоҳдории онҳо то баҳор кӯмак мерасонад. Қабати ғафсии нигоҳдории лӯндаҳо бояд аз 1- 1,5 метр зиёд набошад. Ҳарорати анборхонаҳо бояд + 2-4°C бошад. Лӯндаҳои картошкаи дар тобистон парваришёфтаро метавонанд, ба сифати тухмӣ барои соли оянда истифода баранд. Лӯндаҳои тухмиро, ки вазнашон 30 – 60 грамро



ташкил медиҳад баъди каме хушконида, ки то охири моҳи ноябр ё ин ки моҳи феврал дар анборхона нигоҳ дошта, онҳоро ҳамчун картошкаи тухмӣ барои кишти барвақтӣ дар водиҳо истифода намудан лозим аст.

Лӯндаҳои аз 60 грамм вазнинтарро ба сифати хӯрока, ё ин ки ба бозор бароварда фурӯхтан ба фоидаи иқтисодии кор мебошад. Дар зери хок нигоҳ доштани лӯндаҳо барои сарфи зиёдатӣ нагаштан кӯмак расонида, онҳоро тоза ва хуб то баҳор нигоҳ доштан мумкин аст.

Ҳосили картошкарӯ чамъоварӣ карда, дар нигоҳдорӣ оҳиста – оҳиста

Расми - 3. Ба гурӯҳҳо (фраксия) ҷудо кардани картошка баъди чамъоварӣ

ҳар рӯз (расми3) ҳарорати нигоҳдорино 1°C дараҷа паст карда, то ҳарорати 2– 4 °C дараҷа ва намнокии нисби ҳавояш 80 – 85 % расидан фаровардан даркор, ки ин раванд тахминан 20 рӯз давом мекунад. Даравидани пешакии буттаҳои картошка дар технологияи чамъоварӣ аҳамияти калон дорад. Аз он ҷумла барои хушкшавии замин чамъоварино осон мекунад, ба касалии фитофтороз дучор намешавад ва сифати лӯндаҳо хуб мешавад.

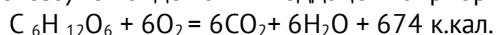
Чараёнҳои биохимиявӣ дар лӯндаҳо фаъол мегузаранд, ки сабаби тағйирёбии таркиби химиявии дар вақти нигоҳдорӣ ва пайдошавии тағйироти функционалии гуногун шуда метавонад. Пештар маълум буд, ки дар вақти нигоҳдории дуру дарози картошка дар ҳарорати - 0°C лӯндааш ширин мешавад. Зиёдшавии миқдори қанд ба лаззат ва сифатнокии лӯндаи картошка таъсири бад расонда онро корношоям ва барои коркард номувофиқ мегардонад. Тақсимшавии крахмал то қандҳо, мубаддалшавии қанд ба крахмал, оксидшавии қанд дар раванди нафасгирӣ.

Қадвали 1.-Тағйироти қанди картошка баъди иваз кардани нигоҳдории хуноқӣ ба нигоҳдории гармӣ (дар % ба вазни тар)

Таърихи омӯзиш	Ҳарорати аввала , 0°C	Баъди 1- рӯз нигоҳ доштан дар гармӣ	Баъди 5 - рӯз нигоҳ доштан дар гармӣ
Декабр	2,08	2,00	1,03
Март	2,57	2,88	1,39

Нигоҳдорӣ дар ҳарорати баланд картошкарӯ ба касалиҳои сироятӣ (инфексионӣ) гирифта карда, сабзидани картошкарӯ метезонад.

Нафаскашии лӯндаҳо. Нафаскашӣ ин раванди бо иштироки оксиген тақсимшавии моддаҳои органикӣ (глюкоза) то пайдошавии моддаҳои ғайриорганикӣ (гази карбон ва об) ва ҷудошавии энергия мебошад.



Нафаскашии фаъоли лӯндаҳо аз пухтани он ва захмдор шуданашон вобаста аст. Нафаскашии картошкаи нопухта ва захмдоршуда дар вақти чамъоварӣ зиёд мешавад. Нафасгирӣ баъди якҷанд рӯзи чамъоварию картошка ва дар ҳарорати на он қадар баланд ҳам то моҳи декабр ва аз он ҳам зиёдтар хуб нигоҳ дошта мешавад.

АДАБИЁТ

- 1.Каримов М.К. Получение двух урожае картофеля в условиях Таджикистана. // Тез. докл. Международная все Иранского конгресса аграрников-Исфахон: ИГИ, 1996. - С. 170
- 2.Каримов М.К., Алёхина Л.А., Анварова М.А., Махмудов Х. Агротехнические приёмы возделывания безвирусного картофеля в условиях Таджикистана // Тез. докл. конф. Профессорско - преподавательского состава ТСХИ- Душанбе, 1991. - С. 59
3. Каримов М.К., Семиколонова Н.И., Алёхина Л.А. Влияние репродукции семенных клубней на урожай и поражённость безвирусного картофеля болезнями в Гармского районе // Тез. докл. конф. Профессорско - преподавательского состава ТСХИ.-Душанбе, 1991.-С.54.
4. Каримов М. К., Насыров Ю.С., Винецкий Ю.П. Физико химический доказательства идентичности геномов хлоропластов и аминопластов картофеля // ДАН Тадж. ССР, 1979 .- Т. 22.- №3. – С 204 – 207
5. Каримов М.К. Молекулярно - биохимическая характеристика генома хлоропластов и биотехнология безвирусного картофеля в Таджикистане. Автореф. дисс. доктор биологических наук. Душанбе – 1998. 250 сах.
6. Каримов М.К., Ҳафизов Т.Д., Қаландаров А.Ф. Тавсиянома оид ба технологияи парвариши картошкаи барвақтӣ дар шароити водии Ҳисор- Душанбе, 2018.-23 с.
7. Муминҷонов Х.А., Каримов М.К. Тухмипарварию картошкаи бевирус - Душанбе, 1993. - 62 с.
9. Насыров Ю.С., Миракилов Х.М., Каримов М.К., Семиколонова Л.И. Новые перспективные сорта картофеля // ДАН РТ, 1993. – Т. 36.- № 3.- С. 238 – 241
- 8.Каримов М.К., Асосҳои назарияи технологияи нигоҳдорӣ ва коркарди маҳсулоти кишоварзӣ (қисми 1) – Душанбе: Ирфон, 2006.-132 с.

9. Салимов А.Ф., Партоев Қ., Каримов Б. Картошка ва парвариши он дар Тоҷикистон- Душанбе: Меҳргон, 2014.- 178 с.

10. Салимов А.Ф. Биотехнологические основы получения качественного семенного материала картофеля в Таджикистане. Автореф. дисс. док. с.- х. наук- Душанбе, 2007.- 258 с.

АННОТАЦИЯ

ТЕХНОЛОГИИ УБОРКИ УРОЖАЯ И ХРАНЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ

На уборку картофеля приходится до 60 – 70% общих затрат труда, это одна из наиболее трудоёмких и ответственных операций. Формирование урожая картофеля, не поврежденного болезнями, заканчивается к моменту естественного отмирания ботвы, когда подсохнут столоны и клубни легко отрываются. Уборку картофеля проводят комбайном ККУ – 2А выкапывает и отделяет клубни от земли, остатков ботвы, столонов. Затем на сортировальном пункте клубни сортируют на три фракции по назначению (хранение, реализация, на технических целях).

Клубни картофеля хранят в хранилищах, при приточно вытяжной вентиляционной температуры 2-4 °С внутри сыпанной массы картофеля. При повышении температуры усиливается дыхание картофеля, раньше начинается прорастание клубней, что приводит в дальнейшем к снижению посевных и технологических качеств картофеля.

ANNOTATION

TECHNOLOGY OF WINNING THE HARVESTS AND STORAGE THE POTATO

For the winning the potato get in 60 – 70% common in input of Labour is one of the most laborious and trust operation. Forming the potato harvest not disabled by diseases, and ended to the moment of natural succumb of the dying tops, when the stalls drive and the tubers causally come off. Winning the potato get in the combain KKY – 2A is digging and separates the tuberous from the grand, residue of tops and stolons. Than at the sorting punchy the tuberous separated to the three traction (storage, implementation and technical dims).

The tuberous of potato storage at the depository, by the supply and exhaust ventilation of temperature of 2-4⁰С inside pissed mass of potato. By the increasing the temperature reinforced respiration of potato, aerobic begins germination of tuberous, which get in far the furthest to the, reducing seeding and technology quantity of potatoes.

Key. words potato, harvesting, storage, technology, agricultural technology.

УДК 632.937.68.37.13.17.00

РОЛЬ ЭНТОМОФИЛЬНЫХ КУЛЬТУР В ИНТЕГРИРОВАННОЙ ЗАЩИТЕ ТОМАТА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ В ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ ТАДЖИКИСТАНА

Кахаров К.Х.-д.с.-х.н., профессор,

Уроқов Ф.П. – докторант PhD, **Алиев Т. А.**-магистр, ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: томат, агроценоз, нектароносные растения, энтомофаг, интегрированная защита растений, фитофаг,

Нектароносные культуры (календула, кориандр, укроп, базилик, зизифора, бальзамин камелия), возделываемые в Центральном Таджикистане различаются биологическими особенностями, в частности, сроками и продолжительностью периодов цветения. В системе интегрированной защиты растений с упором на экологизацию сельского хозяйства, агротехнические и биологические меры борьбы, на достижения современной химии в области производства ботанических пестицидов должно обеспечить сокращение потерь урожая сельскохозяйственных культур от вредных насекомых.

В Республике Таджикистан в последние годы из-за несвоевременного проведения комплекса защитных мероприятий и ухудшения агротехники возделывания томата отмечается нарастание численности вредителей и болезней. Это обусловлено главным образом химико-техногенной интенсификацией отрасли овощеводства, которая сопровождается устойчивой тенденцией роста затрат невозполнимой энергии на каждую дополнительную единицу продукции, ухудшением почвенного плодородия, разрушением природной среды. Вышеперечисленные факторы являются основополагающими в снижении урожайности томата.

Поэтому разработка интегрированной защиты хлопчатника от главнейших вредителей с использованием элементов ландшафтной экологии в Республике Таджикистан представляет большой научный и практический интерес (Нарзикулов, Умаров, 1975; Саидов и др., 2011).

Для привлечения, равномерного и постоянного накопления энтомофагов в хлопковом поле нужна обильная кормовая база для взрослых насекомых - нектароносные растения. Необходимо, чтобы в течение всего сезона был непрерывный источник нектара, своеобразный цветочно-нектароносный конвейер, который бы действовал с начала мая по сентябрь. Опыты с разными видами растений, проведенные в условиях Центрального Таджикистана, показали, что лучшими из них для этой цели являются укроп, кориандр, базилик, цветы календулы и бальзамин камелия, а также зизифора (джамбил). На указанных растениях длительное время обнаруживается естественный запас энтомофагов-паразитов (Джалилов и др., 2012, Кахаров и др., 2015).

Агробиоценозы цветущих энтомофильных культур представляют собой биотопы с высоким видовым разнообразием насекомых и способствуют поддержанию флористического и фаунистического разнообразия агроландшафтов.

В посевах энтомофильных культур в зоне исследований нами было выявлено 6 видов кокцинеллид: *Coccinella septempunctata*, *Adonia variegata*, *Exochomus flavipes*, *Stethorus punctillum*, *Sinharmonia conglobata*, *Brumus octosignatus*.

По нашим наблюдениям в посевах всех энтомофильных культур присутствовала коровка 7-точечная. Довольно широко была распространена коровка изменчивая. Реже всех видов встречалась *Brumus octosignatus*.

В условиях Гиссарской долины доминирующим видом кокцинеллид на всех культурах была 7-точечная коровка, составлявшая в среднем 52.6%. На втором месте по численности была коровка изменчивая, доля которой составляла 12.0%. Малочисленными видами были *Sinharmonia conglobata* и *Exochomus flavipes*. Промежуточное значение имел точечный клещеед - *Stethorus punctillum*.

На основании наших учетов можно заключить, что нектароносные растения укроп, кориандр, базилик и бальзамин камелия больше всего привлекали доминирующих видов кокцинеллид для дополнительного питания. Растения календулы и зизифоры несколько уступали по этому показателю. Вместе с тем, эти растения в период своего цветения привлекали все 6 видов кокцинеллид.

Нектароносные культуры (календула, кориандр, укроп, базилик, зизифора, бальзамин камелия), возделываемые в Центральном Таджикистане различаются биологическими особенностями, в частности, сроками и продолжительностью периодов цветения.

В совокупности эти культуры могут создавать в агроландшафте цветущий конвейер, привлекающий насекомых-энтомофагов, для питания с мая по сентябрь.

Наиболее продолжительное максимальное цветение отмечали у календулы и базилика, которое составило 150 – 154 дней. Нектароносные растения: укроп огородный, зизифора и бальзамин камелия, имели средние показатели по продолжительности максимального цветения и достигали 56 - 62 дня. Наиболее короткий период цветения наблюдали у кориандра – 35-38 дней.

Следует также отметить, что полоса из нектароносных растений способствовала лучшей адаптации выпускаемого на полях томата энтомофага – хабрабракон хебетора, искусственно разводимого в условиях лаборатории. Выпуск хабрабракона осуществляли в соответствии с динамикой развития хлопковой совки, которую определяли посредством применения феромоновых ловушек.

Таким образом, наши исследования показали, что на цветущих энтомофильных культурах одновременно может питаться более 60 видов хищных и паразитических насекомых-энтомофилов. Доминирующими видами оказались представители энтомофагов из семейств: *Coccinellidae*, *Nabidae*, *Anthocoridae*, *Syrphidae*, *Tachinidae*, *Chrysopidae*, *Vespidae*, *Sphecidae*, *Ichneumonidae*, *Braconidae*, и *Chalcidoidea*. Особенно большую активность в уничтожении тлей проявляли следующие виды: жуки из сем. *Coccinellidae*: *Coccinella septempunctata*, *Adonia variegata*, *Exochomus flavipes*, *Stethorus punctillum*, хищные клопы из сем. *Anthocoridae*: *Orius niger* и *O. albidipennis*, златоглазки: *Chrysopa carnea*, паразиты: *Braconidae* (*Aphidiidae*) из родов *Lysiphlebus*, *Praon*, *Aphidius*, *Diaeretilla*, *Trioxys* и *Diaeretus*, мухи сирфиды: (*Syrphidae*) из родов *Paragus*, *Scaeva*, и *Sphaerophoria*.

Обилие и видовое разнообразие энтомофагов на энтомофильных культурах связано с обилием и доступностью нектара для насекомых, что способствует повышению их продолжительности жизни, периоду откладки яиц и плодовитости. Продлевая жизнь паразитов с неполной приуроченностью цикла развития хозяина, регулярное питание дает им возможность пережить критический период, когда в природе отсутствуют необходимые для заражения стадии хозяина, и дожидаться их появления. Таким образом, преодолевается недостаточная синхронность в развитии паразитов и их хозяев, что способствует повышению эффективности паразитов.

Внедрение интегрированной защиты растений с упором на экологизацию сельского хозяйства, агротехнические и биологические меры борьбы, на достижения современной химии в области производства ботанических пестицидов должно обеспечить сокращение потерь урожая овощных культур, в т.ч. томата от вредных насекомых.

Таким образом, стратегическим принципом экологизации и биологизации земледелия должно стать, наряду с дальнейшим совершенствованием элементов в системе интегрированной защиты томата от вредителей, создание устойчивых в фитосанитарном отношении биоценозов. При этом приоритетным инструментом регулирования биоценозов должны быть приемы агротехники с использованием элементов ландшафтной экологии и биологических средств защиты растений.

Выводы

1. Для практической реализации биологизации системы защиты томата необходим постоянный контроль за численностью членистоногих на полях томата, а также целенаправленная активизация природных паразитов и хищников.

2. Предлагаемая нами экологическая защита растений является ландшафтной, особое значение придаётся природным энтомофагам, а также другим агентам биометода (златоглазка и хабробракон), разводимых в биолaborаториях. В ней используют такие достижения интегрированной системы, как комплексы агротехнических мероприятий, использование феромонных ловушек, посев полос из нектароносных растений.

Литература

1. Саидов Н.Ш., Джалилов А.У., Мирзоев Т.К., Каримджанов С. Насыщение агроландшафтов цветковыми растениями для повышения эффективности энтомофагов в интегрированной защите хлопчатника. В кн.: «Актуальные проблемы, перспективы развития сельского хозяйства», Сборник научных трудов Института земледелия – Душанбе, 2011. - Том VI. – С.106-115

2. Нарзикулов М.Н., Умаров Ш.А. К теории и практике интегрированной системы защиты хлопчатника от вредителей. Энтомологическое обозрение, 1975. - Т. 34, вып. 1. – С.3-16

АННОТАЦИЯ

НАҚШИ РАСТАНИҲОИ ЭНТОМОФИЛӢ ДАР ҲИМОЯИ ИНТЕГРАТСИОНИИ ПОМИДОР АЗ ЗАРАРАСОНҲО ДАР ВОДИИ ҲИСОРИ ТОҶИКИСТОН

Барои татбиқи амалии биологизунонии системаи муҳофизати помидор, назорати доимии шумораи буғумпойҳои майдонҳои помидор, инчунин ҷаҳолсозии мақсадноки муфтхӯрҳои табиӣ ва даррандаҳо зарур аст.

Ҳимояи растании экологии пешниҳодшуда манзаравай (ландшафӣ) мебошад, ки ба энтомофагҳои табиӣ ва дигар агентҳои усули биологӣ (тиллоҷашмак ва хабробракон), ки дар лабораторияҳо парвариш меёбанд, аҳамияти махсус дода мешавад. Инчунин дастовардҳои системаи интегратсионӣ, ба монанди маҷмӯи ҷорабиниҳои агротехникӣ, истифодабарии домҳои феромонӣ, кишти растаниҳои гулдори энтомофили истифода мебарад.

ANNOTATION

THE ROLE OF ENTOMOPHILIC CULTURES IN THE INTEGRATED TOMATO PROTECTION AGAINST PESTS IN THE HISSAR VALLEY OF TAJIKISTAN

For the practical implementation of the biologization of the tomato protection system, constant monitoring of the number of arthropods in tomato fields, as well as targeted activation of natural parasites and predators, is necessary.

Our proposed environmental protection of plants is landscape, special importance is given to natural entomophages, as well as to other biomethod agents (lacewing and habrobracon), bred in biological laboratories. It uses such achievements of the integrated system as complexes of agrotechnical measures, the use of pheromone traps, sowing strips of nectariferous plants.

Key words: tomato, agrocenosis, nectariferous plants, entomophages, integrated pest management, phytophages.

УДК:581.132.633.11

ПРОДУКТИВНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВЫ

Гулов М.К., Нихмонов И.С., Курбонов М.М. - Институт ботаники, физиологии и генетики растений АН РТ

Ключевые слова: картофель, продуктивность, сорт, засоление, Таджикистан.

В последнее время проблемы глобального изменения климата на земном шаре вызывает сильное беспокойство мирового сообщества. Как известно повышение температуры воздуха приводит к серьезной угрозе и широкое последствие на потери биологического разнообразия, ресурсов экосистемы и здоровье людей на земле [1-4].

В настоящее время в Республике Таджикистан общая площадь земель с различной степени засоленности почвы составляет около 100 тыс. га, из которых более 23 тыс. га являются средне - и сильно

засоленными. Такие земли нуждаются в проведении необходимых агротехнических и мелиоративных мероприятиях.

Исследования о наличии двух видов засоления почвы (хлоридных и сульфатных) и их влияние на физиолого-биохимических и продукционных показателей сортообразцов картофеля, имеет важное народно-хозяйственное значение в деле дальнейшей интенсификации производства «второго хлеба» в южных жарких районах Таджикистана в будущем. В связи с этим нами были проведены исследования по определению химического состава почвы в разных участках Хуросонского района Республики Таджикистан. Результаты этих исследований показали, что почвы Хуросонского района, где возделывались сортообразцы картофеля в основном относятся к сульфатно-хлоридным типам засоления.

Материалом для проведения исследований служили элитные и сортовые семенные клубни (I-II-ой семенной репродукции) различных сортообразцов картофеля (*Solanum tuberosum* L.). Исходные материалы нами были получены из коллекции Института ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан (ИБФ и ГР АН РТ), с Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства (ВИР) и Международного центра картофелеводства (Перу). Научные работы по изучению влияния засоления почвы на всходы, роста, развития и продуктивности различных генотипов картофеля проведены в течение 2016 – 2018 годы в условиях жаркого климата Хуросонского района Республики Таджикистан, расположенного на высоте 550 метров над уровнем моря. Сортообразцы картофеля в количестве 18 выращивались на основе общепринятой агротехнике в агроэкологической зоны Хуросонского района. Посадка сортообразцов картофеля проведена в феврале по схеме 60x20 см. Сортообразцы картофеля были посажены в четырех кратной повторности, по 20 клубней в каждой делянке. Общее количество растений с каждого сортообразца картофеля составило по 80 растений. Во время вегетации растений картофеля были проведены следующие агротехнические работы: внесение минеральных удобрений ($N_{120}P_{180}K_{90}$ кг/га), два раза междурядные обработки (вручную), разовой культивации междурядий, окучивание рядов и 3-5 раза вегетационных поливов. Стандартным сортом картофеля служил сорт «Кардинал» (сорт селекции Голландии). Во время вегетации картофеля были проведены следующие фенологические учёты и наблюдения: высота растений в разных фазах развития растений, количество листьев, количество клубней, количество стеблей, масса корней, масса клубней, общая биомасса растений. Такие метеорологические показатели, как среднесуточная температура воздуха и количество осадков были взяты с Государственной метеостанции «Душанбе» Республики Таджикистан. Данные по анализу почвенных образцов, полученных с разных участков (сельсовет «Хилоли», 550 метров над уровнем моря и сельсовет «Айни», 470 метров над уровнем моря) Хуросонского района проведены в агрохимической лаборатории Института почвоведения Таджикской Академии сельскохозяйственных наук (ТАСХН). Статистическую обработку данных проведены по методике Доспехова [5] с использованием компьютерной программы *Microsoft Excel 2007*.

Проведенные исследования показали, что в опытных участках в основном встречаются хлоридные и сульфатные типы засоленности (табл.).

Таблица – Содержание солей (хлоридных – Cl и сульфатных – So_4) в разных зонах Хуросонского района (2017 г.).

Местность	Высота над уровнем моря, метр	мг/100 г почвы		в %:	
		Cl	So_4	Cl	So_4
«Рассвет» (контроль)	550	1.97	2.35	0.070	0.013
«Чорбог» (участ.1)	470	3.94	4.70	0.139	0.028
«Чорбог» (участ.2)	470	27.64	41.18	0.980	1.977
«Чорбог» (участ.3)	470	64.16	47.97	2.275	2.303

Как видно из данных таблицы уровень засоленности почвы на разных участках проявляется по-разному. В частности в зоне «Чорбог» (участки 1; 2 и 3), где близко уровень грунтовой воды содержание хлоридных солей на 100 г почвы составляет от 3.94 до 64.16 мг, а сульфатных солей – 7.70 до 47.97 мг, что по сравнению с участком «Рассвет» значительно больше.

Для определения способности роста и развития растений в разных участках по содержанию солей в почве, нами были проведены посадки сортов картофеля в участках «Рассвет» и «Чорбог» на высотах 550 и 470 метров от уровня моря.

Таким образом, разные участки почвы, где были проведены исследования, имели разные показатели по содержанию хлоридных и сульфатных солей, и поэтому по-разному повлияли на рост, развития и продуктивность сортов картофеля. Под влиянием засоленности почвы существенно уменьшаются такие показатели сортов картофеля, как всходы, высота и продуктивность растений картофеля и высокая степень содержания солей в почве ($Cl= 45,9$; $So_4= 44,58$), что губительно действует на ростовые процессы и продуктивность сортов картофеля в условиях жаркого климата Хуросонского района Таджикистана.

Литература

1. Жученко А.А. Ресурсный потенциал производства зерна в России (теория и практика)/А.А. Жученко // М.: ООО Агрорус, 2004. - 1109 с.
2. Сиротенко О.Д. Влияние глобального потепления на агроклиматические ресурсы и продуктивность сельского хозяйства России/ О.Д. Сиротенко Е.В. Абашина // Метеорология и гидрология, 1994. - № 4. - С. 101-112
3. Алиев К.А. Биотехнология растений клеточно-молекулярной основы / К.А. Алиев// – Душанбе: Ирфон, 2012. -176 с.
4. Кузнецов В.В. Физиология растений/ В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева // Изд. 2-е, перераб. и доп– М.: Высш. шк., 2006. -742 с.
5. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта/ Б. А Доспехов// - М.: Колос, 1985. - 368 с.

АННОТАЦИЯ

ВОБАСТАГИИ МАҲСУЛНОКИИ КАРТОШКА АЗ ШҶРИИ ХОК

Дар мақола омадааст, ки дар зери таъсири шӯрии намаҳои хлоридӣ ва сульфатии хок чунин нишондодҳои навҳои картошка, аз қабилӣ баромади ниҳолҳо, баландии растанӣ ва маҳсулнокии навҳои картошка дар шароити гармӣ ноҳияи Хуросони Тоҷикистон хело кам мегардад. Миқдори баланди шӯрии хок, аз қабилӣ намҳои зерин бо нишондодҳои $Cl= 45,9$ ва $So_4= 44,58$ ба тамоми ҷараёни нашъу нумӯи навҳои картошка таъсири калони манфӣ мерасонад,

ANNOTATION

EFFICIENCY OF POTATOES IN DEPENDENCE WITH THE LEVEL OF SALINIZATION OF THE SOIL

Influence of different indicators of content of chloride and sulphatic salts on growth, development and efficiency of grades of potatoes is given in article about results of researches on studying. Under the influence of salinity of the soil such indicators of grades of potatoes as shoots, height and efficiency of plants of potatoes and high extent of maintenance of salts in the soil significantly decrease ($Cl = 45,9$; $So_4 = 44,58$) that perniciously affects growth processes and efficiency of grades of potatoes in the conditions of hot climate of the Huroson district of Tajikistan.

Keywords: potato, productivity, grade, salinization, Tajikistan.

ТДУ 635.64 (470.62). 632

ТЕХНОЛОГИЯИ ИНИВАТСИОНИИ ПАРВАРИШИ ПОМИДОР ВА ЧОРАҲОИ МУБОРИЗА БАР ЗИДДИ КАСАЛӢ ВА ҲАШАРОТҲОИ ЗАРАРРАСОН ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОРИ

Эмомов Х.А., дотсен, Қаҳоров Қ.Ҳ., профессор, Алиев Т.А., магистр - ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: гардолудкунӣ, муҳлати кишт, давраи нашъунамо, касалӣ, зараррасон, киштгардон.

Дар шароити Тоҷикистон помидор ба ғайр аз Помири Шарқӣ қариб дар ҳама минтақаҳои ҷумҳурӣ хело васеъ парвариш карда мешавад. Водии Ҳисор барои парвариши навҳои помидори миёнапаз ва дерпаз хело мувофиқ буда, ҳама навҳои он ниҳоят ҳосили баланду босифат медиҳанд.

Зироати помидор ба гармӣ ва равшанӣ эҳтиёҷи бениҳоят калон дошта, ба сармо тобовар нест. Дар мавриди ҳарорат аз $10^{\circ}C$ паст фаромадан растаниҳо аз нашъунамо мемонанд ва дар ҳолати ҳарорат $-1^{\circ}C$ ниҳол ва меваи онро сармо мезанад.

Помидор зироати гармидӯст буда, тухми он дар гармии $+15-18^{\circ}C$ ҳарорати хок аз замин неш зада мебарояд, ниҳоли он дар гармии $+24-26^{\circ}C$ рӯзона ва $+15-18^{\circ}C$ шабона мӯътадил месабзад. Дар ҳарорати аз $10^{\circ}C$ паст, нашъунамои ниҳоли помидор ва дар $+15^{\circ}C$ гулкунии он қатъ меёбад (чадвал). Ба нашъунамои ниҳоли помидор ҳарорати баланди ҳаво ҳам таъсири бад мерасонад: ҳангоми баланд шудани ҳарорат ($+35-40^{\circ}$ ва аз он зиёд) инкишофи ниҳолҳо кашол ёфта, баъд қатъ мегардад ва гардҳояш қобилияти

гардолудкуниро гум мекунад. Барои нашьунамои хуб ва гирифтани ҳосили баланду босифати помидор ҳарорати муътадили +25-30° С зарур мебошад(чадв) [1].

Чадвал-Ҳарорати муътадил барои парвариши помидор

Давраи сабзиш		Давраи кўчаткунӣ		
Ҳарорати ҳаво (°C) *1		Ҳарорати ҳаво (°C)		Ҳарорати муътадили хок (°C)
Рӯзона	Шабона	Рӯзона	Шабона	
25-30	18-22	17-27	12-17	18-22

Тавсифи навъҳои помидор:

Файзободии сурх ин навъ дерпаз мебошад, муҳлати кишт кардан баҳорон мебошад, вазни як дона мевааш 200-250 грамм мебошад. Давраи нашьунамоияш аз 120 то 125 рӯз мебошад. Ҳосилнокиаш аз 1 гектар 480-550 сентнер мебошад.



Волгогради 5/95 – ин навъ миёнапаз мебошад, муҳлати кишташ баҳору тобистон мебошад, вазни 1 дона мевааш 100-150



грамм мебошад. Давраи нашьунамоияш 116-120 рӯз мебошад. Ҳосилнокиаш аз 1 гектар 400-500 сентнер мебошад ва ба шароити гармӣ хело тобовар мебошад.

мебошад, вазни 1 мевааш 80-85 грамм мебошад. Давраи нашьунамоияш 105-115 рӯз мебошад. Ҳосилнокиаш аз 1 гектар 450-550 сентнер мебошад.

Новичок - ин навъ миёнапаз мебошад, муҳлати

киташ
баҳору
тобистон



Финиш - ин навъи миёнапазу дерпаз мебошад, муҳлати кишташ баҳору тобистон мебошад, вазни 1 дона мевааш 80-100



граммро ташкил медиҳад. Давраи нашьунамоияш 100-125 рӯз мебошад. Ҳосилнокиаш аз 1 гектар 450-550 сентнер мебошад.

Дар 1 грамм аз 250 то 300 дона тухмии помидор вобаста ба навъи он мавҷуд мебошад. Дар 1 метри квадратӣ - 8 – 19 грамм, яъне 2500-3000 дона тухмӣ кишт карда мешавад.

Дар вақти кишти тухмӣ бо усули муқаррарӣ (пошидан), одатан 400-500 растанӣ дар 1 м² дар дохили гармхона ва ё парвардахона месабзад. Барои санҷидани сифати тухмӣ барои кишт мувофиқ онро дар маҳлули 3-4% намаки ошӣ ҷой карда, хуб омехта бояд кард. Баъд аз 5-7 дақиқа тухмҳои рӯйи об баромадаро гирифта мепартоянд, бо сабаби барои кишт номувофиқ буданашон. Тухмҳои боқимондари ҳатман бо оби тоза шустан лозим аст, чунки хурдтарин зарраи намак боиси паст ва суст гаштани сабзиши тухмӣ мегардад.

Барои нест кардани касалиҳои ба воситаи тухмӣ паҳн мешудагӣ, тухмиро дар маҳлули 0,5 – 1% - и перменганати калий КМn O4 марганисовка (ё ТМТД – 4 грамм дар 1 кг тухмӣ) ба муддати 25-30 дақиқа нигоҳ дошта, баъд онро дар оби равон, то соф шудани оби он шуста баъд онҳоро хушк кардан лозим аст. Баъд аз он тухмиҳоро дар парвардахонаҳо кишт мекунанд [2].

Обдиҳӣ. Помидор ба намнокии замин эҳтиёҷи калон дорад. Обмонии ниҳолҳои помидорро бояд аз вақти шинонидани ниҳолҳо сар карда, то ин ки ниҳолҳо ба замин часпида амал кунанд. Помидорро дар давраи нашьунамоияш вобаста ба шароити хоку иқлим на камтар 12-18 маротиба об додан лозим аст.

Коркарди байни қаторҳо. Коркарди якуми байни қаторҳои помидорро баъди 10-12 рӯзи шинонидани ниҳолҳо гузаронидан лозим аст. Байни қаторҳо ва беҳи ниҳолҳоро дар чуқурии 8-10 см ба воситаи каланд нарм намуда, хокро ба беҳи ниҳолҳо кашидан зарур аст. Баъди 2-3 ҳафта коркарди дуюмро дар

чуқурии 12-16 см гузаронида мешавад. Коркарди сеюмро дар вақти ҳосилбандии ниҳолҳо гузаронидан лозим аст, хокро ба назди буттаи он кашидан лозим аст. Дар давраи саршавии ҳосилбандии ниҳолҳо, помидорро ба пушта гузаронида об додан ва минбаъд гузаронидани коркарди байни қаторҳо мақсаднок мебошад. Ба киштзори помидор 2-4 маротиба ғизодиҳиро аз нуриҳои нитрогенӣ ва фосфорию калий истифода бурдан лозим аст.

Тухмипарварӣ. Помидор зироати худгардолудшаванда мебошад. Барои гирифтани тухмии хушсифати помидор пеш аз ҳама ниҳолҳои серҳосилро интихоб намудан лозим аст.

1. Барои гирифтани тухмӣ аз ҳосили чиниши меваҳои дуюм ва сеюми ниҳолҳо истифода бурда мешавад. Аз ин лиҳоз, ҳосили ниҳолҳои помидорро то пурра пухта расиданашон бояд нигоҳ дошт, то ин ки тухми онҳо сифатан пухта расад.

2. Бо корд меваи помидорро чор қисм намуда, тухми меваҳоро дар зарфҳо андохтан лозим мешавад. Ба он зарф набояд об ҳамроҳ кард. Он бояд ба оби помидор дар ҷои гарм ё офтоб ду се рӯз нигоҳ дошта шавад.

3. Тухмӣ ҳамон вақт тайёр мешавад, ки оби он соф гашта, тухмҳо дар тағи зарф ҷойгир шуда бошанд. Баъд аз ин тухмиҳоро дар оби равон тоза шустан лозим аст. Дар вақти шустан тухмиҳои пуч рӯи об мебарояд, ки онҳоро бояд партофт. Тухмиҳоро хушк намуда, дар дохили халтачаҳои матоғӣ нигоҳ бояд дошт.

4. Пас аз хушконида, тухмиҳо дона-дона ба даст ҷудо мешаванд.

Касали ва ҳашаротҳои зараррасон.

Фитофтороз – ин касалии занбӯруғӣ буда ба мева, барг ва танаи ниҳолҳо осеби сахт мерасонад. Ин намуди касали дар солҳои сербориш ва паст фаромадани ҳарорати ҳаво, бештар паҳн мешавад ва намнокии зиёд шароити мусоидест, барои пайдошавӣ ва афзоиши ин касали. Аввал аломатҳои он дар қисми поёнии баргҳо доғҳои хурди сафедтоб пайдо мешавад. Баъдан ин доғҳо сафед гашта, ранги сафедчатобро ба худ бо пуррагӣ мегирад. Ҳангоми хуруҷи ин касали ниҳоли помидор хушк ва нобуд мешавад. Дар танаи ниҳолҳо, доғҳои сафедча пайдо шуда, баъд мулоим гашта боиси пусида ва нобуд шудани ниҳолҳои помидор мегардад.

Чораҳои мубориза. Ба роҳ мондани системаи киштгардон; нест ва нобуд кардани танаи растанӣ аз замин; безарар кардани тухмӣ КМп О4 – 0,5- 1% марганисовка ё ТМТД – 6-8 грамм дар 1 кг тухмӣ; истифода бурдани фунгитсиди Ридомил – Голд МЦ – 60, бо маҳлули 0,2% - а (20 гр, дар 10л об барои 1 сотих)

Сияҳпоӣ (чёрная ножка) – Ин касали асосан ниҳолҳои ҷавонро дар гармхонаҳо ва дар заминҳои кушод нобуд месозад. Беҳу пояи растанӣ тунук шуда, меҳсад. Ин касалии занбӯруғӣ асосан ба воситаи хок, боқимондаҳои растанӣ ва ба воситаи тухмӣ паҳн мегардад.

Чораҳои мубориза. ба роҳ мондани системаи киштгардон дар парвариши помидор; иваз намудани хоки гармхонаҳо ва парвардаҳонаҳо; нест ва нобуд кардани боқимондаҳои растанӣ ва появу танаи растанӣ аз замин; безарар кардани тухмӣ пеш аз кишт марганисовка КМп О4 – 0,5- 1% ё ТМТД – 6-8 грамм дар 1 кг тухмӣ; истифода бурдани фунгитсиди Ридомил – Голд МЦ – 60, бо маҳлули 0,2% - а (20 гр, дар 10л об барои 1 сотих).

Ширинча – Ин ҳашаротҳо шираи растаниро мемаканд. Онро метавон дар қабати поёни баргҳо ва нуги навдаҳо пайдо кард. Ширинча паҳнкунандаи касалиҳои вирусӣ ба шумор меравад.

Чораҳои мубориза – Барои несту нобуд кардани ширинчаҳо асосан аз заҳрхимикатҳо истифода бурдан лозим аст, ба монанди маҳлули 0,2% -и Нурелл – Д, Десис, БИ – 56 (новый) аз рӯи меъёри 20 мл дар 10 литр об омехта карда пошидан зарур аст [3].

Кирми ғӯза – Кирми ғӯза дар дохили мева даромада ва онро хӯрда нобуд мекунад. Танҳо як дона кирми он метавонад то ба 22 меваи помидор зарар оварад. Шапалакҳо шабона тухм мегузоранд, як модинаи он метавонад то 2000 ҳазор тухм гузорад. Вобаста ба ҳарорати ҳаво кирмакҳо баъд аз 3-5 рӯз пайдо мегарданд. То ба дохили мева даромаданашон онҳо баргҳои нав пайдо шударо хӯрда баъд дохили мева медароянд. Дар як сол 4-5 насл медиҳанд.

Чораҳои мубориза. Аз сабаби он, ки кирм дар дохили меваи помидор ҷойгир мешавад, ки онҳоро чида чуқурии калон кофта онҳоро дар он андохта ба болояш керосин ё саярка рехта бо хок пушонидан лозим аст. Меваҳои аз кирмак осебдидаро ба ҷуяки помидор партофтан лозим нест, чунки онҳо ба дохили меваи дигар дохил шуда зарари он бештар мешавад. Дар вақти майда будани кирмакҳо истифодаи 0, 15% - и Нурелл – Д, Десис – 0,2%, (15-20 мг дар 10л об) зарур мебошад.

Адабиёт

1. Тошпулатов М.М., Силвандер В.Г., Эмомов Х.А. Технологияи парвариш ва системаи комплекси ҷимояи растанӣҳои сабзавотӣ аз зараррасонҳо ва касалиҳо – Душанбе, 2014. – 130с.

2. Эмомов Х.А., Маҳмадқулов Ҳ.М., Аюбов Э.Ҳ. Сабзавотпарварӣ дар шароити Тоҷикистон – Душанбе, 2018. -26с.

3. Қаҳоров Қ.Х., Уроқов Б.Э., Эмомов Х.А. Зараррасон ва касалиҳои помидор ва чораҳои мубориза бо онҳо – Душанбе:Фархунда №1, 2017. -32с.

АННОТАЦИЯ

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ ВЫНАШИВАНИЯ ТОМАТОВ И МЕРЫ БОРЬБЫ С БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ

В статье приводятся особые требования растений томата к теплу и свету, при этом утверждается его повреждаемость слабыми морозами. Для получения высокого и качественного урожая плодов томата оптимальной температурой является +25 -30° С. Для получения качественных семян томата в первую очередь необходимо выбрать здоровые растения. Также рекомендуются меры борьбы против болезней и вредителей.

ANNOTATION

Features of technologies for bearing tomatoes and measures to combat diseases and pests in the Gissar valley

The article provides the special requirements of tomato plants for heat and light, while its damage is asserted in light frosts. For a high and high-quality tomato crop yield, the optimum temperature is +25 -30°C. To obtain high-quality tomato seeds, it is first necessary to choose healthy plants. Control measures against diseases and pests are also recommended.

Key words: pollination, planting time, growing season, diseases, pest, crop rotation.

УДК 634.1/7(075.8)

ВЕЛИЧИНА ПРОДУКТИВНОСТИ ДЕРЕВЬЕВ СЛИВЫ РАЗЛИЧНЫХ В СОРТО-ПОДВОЙНЫХ КОМБИНАЦИЯХ

Умарова С.Д.- к.б.н., доцент ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: водообмен, сорто-подвойная комбинация, слива, сорт, зависимость, подвой, продуктивность, подбор, подвой.

Введение

В физиологии плодовых культур центральное место занимает познание путей реализации потенциала продуктивности генотипа в конкретных агроклиматических условиях. Физиологические признаки, в свою очередь, являются мощными факторами интенсивного садоводства, позволяющим ускорить плодоношение и получить более высокий урожай. Одним из приемов увеличения потенциальной урожайности плодовых деревьев и более интенсивной реализации физиологических процессов является использование силы подвоев, особенно слаборослых (Шаталова, 1979).

Следовательно, знание физиологических особенностей формирования и реализации потенциала продуктивности на сорто-подвойной комбинации позволит целенаправленно воздействовать на ход образования и распределения продуктов фотосинтеза между плодовыми и неплодовыми элементами с целью получения научно обоснованного и гарантированного хозяйственного урожая с лучшими качествами.

В качестве плодовых подвоев используются гибриды сливы, вишни песчаной с алычой и вишней войлочной (Гнездилов, 1978, Завягина, 1980).

В условиях нашей республики выращивается основной вид-дамашная садовая слива *Prunus domestica* L., являющаяся видом обширного рода *Prunus* семейства *Rosaceae* Luss.

Наиболее распространенными сортами в Таджикистане являются сорта сливы Венгерка ажанская и Венгерка итальянская, плоды которых употребляются как в свежем, так и в переработанном виде. Вместе с тем, плоды этих сортов дают хорошие результаты при их сушке, но по своим биологическим и хозяйственно-ценным признакам не в полной мере отвечают требованиям интенсивного садоводства.

Физиологические показатели, такие как интенсивность фотосинтеза, отток продуктов, подвержены большим колебаниям по величине интенсивности и направленности протекания этих процессов (Курсанов, 1976). Эти величины в свою очередь опосредованы генетическим контролем.

По Мокроносову (1983) высокая фотосинтетическая активность становится фактором высокого урожая лишь при условии, если этот признак сочетается с лучшим ассимиляционным потенциалом и с оптимальной структурой ростовых процессов. В этой связи становится актуальным исследование различных сортов плодовых культур в ходе формирования ростовых, репродуктивных признаков и накопления биологических веществ, особенно с учетом генетической потенции подвоев. Немаловажную роль в реализации генетического потенциала играют морфофизиологические признаки и процессы формирования урожая.

Поиски новых высокопродуктивных подвоев, лучше приспособленных к условиям Таджикистана, позволяют в перспективе поднять урожайность плодовых насаждений с наименьшими затратами труда при их возделывании.

Подбор сорто-подвойной комбинации в сочетании с рациональными конструкциями сада даёт большой экономический эффект в сочетании с агротехническими мероприятиями.

Нами изучались два ведущих в Таджикистане сорта сливы Венгерка ажанская и Венгерка итальянская. Вместе с тем, биологические особенности этих сортов в условиях Таджикистана изучены недостаточно. Практически не изучены физиология роста, развития и продуктивности в зависимости от сорто-подвойной комбинации сливы в Таджикистане.

Методы и материалы

В работе использовали сливу вида (*Prunus domestica* L. – слива домашняя) рода *Prunus*, сорта Венгерка ажанская и Венгерка итальянская. Деревья были размешены по схеме 6×2, принятой для Госсортоиспытания плодовых культур Республики Таджикистан, разработанной в НПО «Богпарвар».

Исследования проведены по «Программе и методике селекции плодовых, ягодных и орехоплодных культур» (М., 1995); «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» выполнены в соответствии с общепринятыми методиками для плодовых культур (М., 1999); «Методике государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Плодовые, ягодные, субтропические, цитрусовые, орехоплодные культуры и виноград» (М., 1985).

Результаты и исследование

Истинная продуктивность плодового дерева определяется числом побегов, прошедших все этапы органогенеза. Морфологическим изменениям, наблюдаемым на всех этапах органогенеза, предшествуют физиологические реакции, направленные на реализацию потенциала продукционного процесса. В связи с этим нами изучались особенности водообмена и состояния фотосинтетических пигментов во всех вариантах сорто-подвойной комбинации в период формирования потенциальной продуктивности сливы. Результаты экспериментов суммированы в таблице. 1.

Таблица 1. -Водообмен листьев сорта-подвойной комбинации в период формирования генеративных почек

Сорт	Подвой	Оводненность лист, %	Интенсивность транспирации. мг.г/час	Водоудерживающая способность, % потери воды за 1 ч.
Венгерка ажанская	Дамас	58,9+ ₋ 55	780 ₋ +55	28,4 ₋ +1,9
	СБ ₁₁	61,4+0,6	810+56	28,9+1,8
	Бромптон	66,2 ₋ +0,4	790 ₋ +44	30,4 ₋ +1,9
	АП ₃ N ₃	64,4+0,3	850+49	31,5+2,1
	Виш.-тян.	63,5+0,5	950+55	29,9+1,8
	АА ₁₅	60,3+0,4	720+44	32,5+1,9
Венгерка итальянская	Дамас	61,2+0,4	890+48	33,5+2,2
	СБ ₁₁	64,3+0,5	895+44	33,4+2,4
	Бромптон	66,5+0,4	920+49	33,8+2,5
	АП ₃ N ₃	66,4+0,4	950+62	32,2+1,9
	Виш.-тян	67,5+0,4	940+40	30,4+1,9
	АА ₁₅	62,3+0,3	740+55	34,2+2,1

Как видно из данных таблицы 1 у сорта Венгерка ажанская в период формирования генеративных почек оводненность, водоудерживающая способность, интенсивность транспирации ниже, чем у сорта Венгерка итальянская. Причем, значительное изменение показателей водного обмена произошло под влиянием подвоев.

Оводненность листьев сорта Венгерка итальянская в зависимости от подвоев варьировала в пределах 62-67%. Наибольшая оводненность листьев наблюдалась с подвоем Виш.-тян -67%, наименьшая – с подвоем Дамас – 61%. Сорт Венгерка ажанская также имела неодинаковые показатели по этим признакам между различными подвоями. Однако, оводненность листьев этого сорта была ниже, чем у сорта Венгерка итальянская. По другим показателям водного обмена- водоудерживающей способности, также наблюдались различия в зависимости от подвоя. Так, водоудерживающая способность листе в сорта Венгерка итальянская была выше, чем у сорта Венгерка ажанская. Максимальная водоудерживающая способность у сорта Венгерка ажанская Обнаружена с подвоем АА₁₅(32,5%), наименьшая- с подвоем Дамас (28,4%). А у сорта Венгерка итальянская высокая водоудерживающая способность наблюдалась с

подвоем Бромптон (33,8%), низкая – с подвоем АА₁₅ (31,2%). Это свидетельствует о том, что у деревьев на слаборослых подвоях (поскольку оба сорта с подвоем АА₁₅ имели низкорослый габитус) вода в тканях листьев на фоне общего ее снижения содержания находится в более структурированном состоянии. По показателям интенсивности транспирации оба сорта с различными подвоями также сильно различались.

Интенсивность транспирации сорта Венгерка итальянская была выше, чем у сорта Венгерка ажанская. Высокая интенсивность транспирации наблюдалась у обоих сортов с подвоем Виш.-тян. И АП₃Н₃. Более низкая интенсивность транспирации имела место с подвоем АА₁₅.

Таким образом, анализ полученных результатов указывает на то, что подбор подвоев играет значительную роль в управлении физиологическим процессом и продуктивностью сортов. Кроме того, обнаружено, что под влиянием высокорослых или низкорослых подвоев произошли количественные и качественные изменения физиологических параметров растения. Об этом свидетельствует изменение водного режима растений. Так у слаборослых растений имеет место низкая оводненность листьев, т.к. значительная часть воды находится в связанном состоянии, показателем которого является более низкая интенсивность транспирации и достаточно высокая водоудерживающая способность листьев (табл.12). Такая тенденция водообмена, имеющаяся у слаборослых подвоев, по-видимому, создает условия способствующие переходу побегов к генеративному развитию при стрессовых природных явлениях.

Выводы

Изучение водообмена и продуктивности сливы показало, что в условиях Гиссарской долины Таджикистана каждому сорту-подвойной комбинации свойственна своя индивидуальная морфофизиологическая особенность, которая зависит от силы подвоя. Показано, что на слаборослых подвоях опадение цветков выше, чем у сильнорослых. Установлено связь между величиной продуктивности и водным режимом в период начала формирования генеративных органов: прямая – с водоудерживающей способностью, обратная – с интенсивностью транспирации, что позволяет прогнозировать потенциальную продуктивность. Такая зависимость имеет место у сортов Венгерка ажанская и Венгерка итальянская при различных сортоподвойных комбинациях.

Литература

1. Агроклиматические ресурсы Таджикской ССР// Гидрометеиздат Ленинград, 1977. – ч.1,2. - С.270
2. Алексеев А.М. Водный режим растений и влияние на него засухи- Казань: Наука, 1948. - 248с.
3. Анзин Б.Н. Еникеев Х. Ронсков М.И. Слива – М.: Колос, 1969. -85с.
4. Голик К.Н. Особенности фотосинтеза и транспирации у представителей косточковых// Физиология и биохимия культурных растений, 1976.-Т.-8№1. - С-53-56
5. Гоменюк Л.И. Гуревич М.М. Вегетативно размножаемые подвои яблони и груши// Москва: Колос, 1971. -100с.
6. Гончарик М.Н., Маршакова М.И. Состояние фотосинтетического аппарата растений при различном сочетании элементов минерального питания// Хлорофилл- Минск: Наука и техника, 1973. - С.350-356

АННОТАЦИЯ

АНДОЗАИ МАҲСУЛНОКИИ ДАРАХТОНИ ОЛУ АЗ РҶИИ НАВЪ-ТАГПАЙВАНДҲОИ КОМБИНАТСИОНИИ ФАРҚКУНАНДА

Дар мақола омӯхтани хусусиятҳои мубодилаи об ва ҳолати фотосинтези пигментҳо дар ҳамаи вариантҳои навъ-тагпайвандҳои комбинатсионӣ дар давраи шаклгирии иқтидори маҳсулнокии олу оварда шудааст. Ҳамин тариқ аз натиҷаи тадқиқотҳои гирифташуда бар меояд, ки интиҳоби тагпайвандҳо вазифаи муҳимро дар идоракунии равандҳои физиологӣ ва маҳсулнокии навъҳо мебозад. Омӯхтани мубодилаи об ва маҳсулнокии олу нишон дод, ки дар шароити водии Ҳисори Тоҷикистон ҳар як навъ-тагпайвандҳои комбинатсионии ба худ хоси ҷудогонаи хусусиятҳои морфофизиологӣ худро дошта, аз қувваи тагпайванд вобастагӣ дорад.

ANNOTATION

VALUE OF PLUM TREES PRODUCTIVITY IN SORTO-SUB-WATER COMBINATIONS

The article studied the peculiarities of water exchange and the state of photosynthetic pigments in all varieties of variety- rootstock combination during the formation of the potential productivity of the plum. Thus, the analysis of the results indicates that the selection of rootstocks play a significant role in the management of the physiological process and productivity of varieties. The study of water exchange and plum productivity showed that in conditions of Hissar valley of Tajikistan, each variety- rootstock combination has its own individual morphophysiological feature, which depends on the strength of the rootstock.

Key words: peculiarities of water, variety- rootstock combination, plum, variety, depend, rootstock, productivity, the selection of rootstock.

ТДУ 632.937

РАСТАНИИ ЭНТОМОФИЛИИ РАЙХОН (*OCIMUM BASILICUM L.*) ДАР АГРОБИОСЕНОЗИ ПАХТА

Мирзоев Т.К., дотсент, Мирзоева С.К., омӯзгори калон -ДАТ ба номи
Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: ғимояи интеграсионии растаниҳо, агробиосеноз, растаниҳои шахддиханда, энтомофаҳо.

Солҳои охир дар аксар мамлики дунё ба усули биологии ғимояи наботот диққати зиёд дода истодаанд. Бо мақсади рушд додани усули биологии парандаҳои ҳашаротхӯр, кӯршабпарак, ҷонварони қиркунандаи зараррасонро махсус парвариш мекунад. Истифодаи усули биологии ғимояи наботот сифати маҳсулоти кишоварзиро хуб, саломатии одамонро беҳтар намуда, боиси покиза мондани обу ҳаво ва сабаби дарозумрии инсон мегардад.

Дар шароити ҳозира усули биологӣ яке аз усулҳои пешрафта, безарар ва актуалӣ ҳисобида мешавад. Проблемаҳои экологӣ ва рӯёнидани маҳсулотҳои тозаи экологиро танҳо бо усули мазкур ҳал намудан мумкин аст. Дар табиат организмҳои зинда аз якдигар ҷудо нестанд. Онҳо дар шакли ҷамъаи махсус ё комплексҳои биологӣ биосенозҳо вохӯрда, зиндагӣ мекунад. Истилоҳи биосенозро бори аввал олими олмонӣ Карл Мебус (соли 1877) пешниҳод карда буд.

Дар агросенози пахтаи Тоҷикистон дар вақти ҳозира зиёда аз 300 намуди бугумпойҳо ва дигар ҳайвоноти бемӯҳра кашф карда шудаанд. Зиёда аз 75%-и онҳо дарандаҳо, муфтхӯрҳо ва микроорганизмҳои бордоркунандагонии растаниҳо мутуалистҳо ва муфтхӯрҳои дуюмдараҷа ташкил медиҳанд. Таркиби асосии агросенози майдони пахта аз энтомофаҳо ва акарифаҳо иборат аст. Бештар аз 50 намуди фитофаҳо ба зироати пахта зич вобаста буда, танҳо 7-8 намуди онҳо метавонанд бештар инкишоф ёфта, ба пахта зарар расонанд, яне ба категорияи зараррасонҳо дохил шаванд (Нарзиқулов, 1969).

Дар муҳофизати интеграсионии пахта компонент – экологияи ландшафти дохил карда шуд, ки яке аз элементҳои усули биологӣ мебошад. Он баландшавии роли муносибати биосенотикӣ муҳофизати пахтаро аз ҳашарот мебозад. Бо ин мақсад дар мобайни майдони пахта дар катакчаҳои хурд растаниҳои шахддиханда шинонида шуд.

Ҳангоми мушоҳида аз растании шахддиханда райхон (*Ocimum basilicum L.*) маълум гашт, ки ин растани ҳашаротҳои ғоидаоварро бештар ҷалб намудааст. Аз растаниҳои шахддиханда зиёда аз 70 намуди бугумпойҳо ҷамъ кардашуд, ки онҳо миқдори ҳашаротҳои зараррасони пахтаро дар шароити ноҳияи Ҳисор мунтазам мегардонад.

Намудҳои бартарии энтомофаҳо аз оилаи: Coccinellidae, Nabidae, Anthoridae, Syrphidae, Tachinidae, Chrysopidae, Vespidae, Sphecidae, Ichneumonidae, Braconidae, ва Chalcidoidea будаанд.

Аз ганданафасакҳои дарранда аз оилаи: Anthoridae: *Orius niger* ва *O. albidipennis*, тиллочасмакҳо: *Chrysopa carnea*, паразити: Braconidae (Aphidiidae) аз авлоди *Lysiphlebus*, *Praon*, *Aphidius*, *Diaerettia*, *Trioxys* ва *Diaeretus*, пашшаҳои сирфид: (Syrphidae) аз авлоди *Paragus*, *Scaeva*, ва *Sphaerophoria*. Даррандаҳои бисёрхур: ғаҳвораҷунбонҳо, сӯзанақҳо, ва тортанақҳои дарранда, барои паст гардонидани миқдори ҳашаротҳои зараровари пахта аҳамияти калон дорад.

Кокцинеллидҳо душманони табиӣи ширинчаҳо мебошанд. Дар киштзори растаниҳои шахддиханда мо 6 намуди кокцинеллидҳо муайян намудем: *Coccinella septempunctata*, *Adonia variegata*, *Exochomus flavipes*, *Stethorus punctillum*, *Sinharmonia conglobata*, *Brumus octosignatus*.

Тадқиқотҳо нишон доданд, ки дар биосенози пахта 3 намуди тиллочасмак вохӯрад: тиллочасмаки муқарарӣ (*Chrysopa carnea* Steph.), тиллочасмаки 7-нуқта (*Chrysopa septempunctata* Steph.) ва (*Chrysopa abbreviata* L.). Тиллочасмаки муқарарӣ дар ҳамаи намудҳои растаниҳои шахддиханда вохӯрд. Киштзорҳои шибит ва кашнич намудҳои тиллочасмакҳо бисёр ҷалб мекард.

Дар киштзорҳои растаниҳои шахддиханда мо 7 намуди сирфидҳо-афидофаҳои - дарранда муайян намудем. Дар ҳамаи растаниҳои шахддиханда бисёртар Парагуси мисрӣ (*Paragus aegyptius* Meq.) ва Ишидон skutеллар (*Ischidon scutellare* F.) вохӯрданд.

Намудҳои сирфидҳо Сферофория руепелли, Сферофория туркманӣ (*Sphaerophoria turkmenica* Ban.), Сферофория базиб (*Sphaerophoria scripta* L.), Парагуси муқарарӣ (*Paragus tibialis* H.L.) ва Парагус пулшерримус- (*Paragus pulcherimus* Strob) кам вохӯрданд.

Аз муфтхӯрҳои пардаболҳо дар агробиосенози зироатҳои энтомофилӣ ҳашаротҳо аз оилаи Ichneumonidae, Braconidae, Aphidiidae, Trichogrammatidae вохӯрданд, ки болиғи онҳо шахди гула

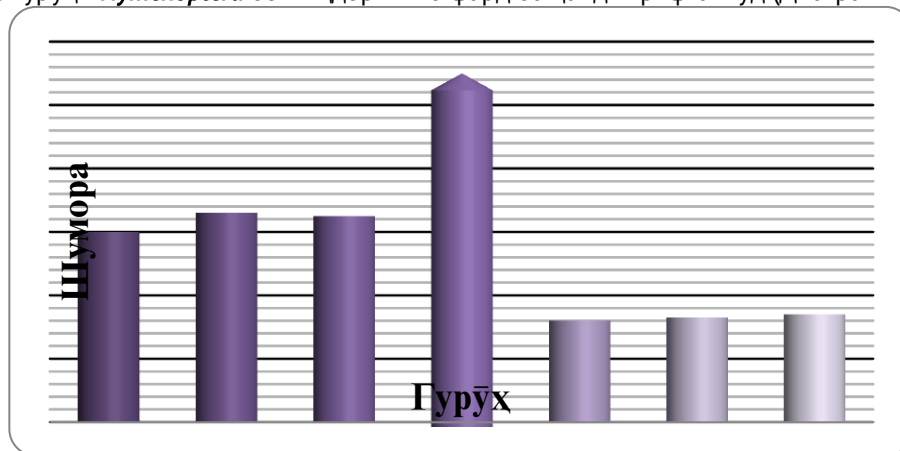
мехӯранд. Растаниҳои шахдихандаи шибит ва райхон дар вақти гулкунии оммавӣ ҳамаи намудҳои пардаболхоро бисёр ҷалб мекарданд, хусусан Барилипа делектор (*Barylypa delector* Thunb.), Габробракон хебетор (*Habrobracon hebetor* Say.) ва Апантелес казак (*Apanteles kazaki* Tel.).

Дигаргунии бойи намудҳои энтомофагҳо дар киштзори растаниҳои энтомофилӣ аз дастраст будани шахди гул барои ҳашаротҳои ғоидаовар вобаста мебошад ва барои ҷамъ кардани онҳо мусоидат менамояд.

Намудҳои тиллоҷашмак ҳашароти ғоидаовари дарранда буда, тухмиҳои ҳашаротҳои зарароварро, ширинчаҳоро, тортанакканаҳоро ва дигар ҳашаротҳои майдари мехӯранд. Намуди тиллоҷашмаки муқаррарӣ *Chrysopa carnea* Steph. дар давраи болиғӣ, ҳамчун ғизои иловагӣ гард ва шахди гулро, инчунин шириниҳои ҷудошудаи аз танаи ширинчаҳо мехӯранд (Шуваҳина, 1974). Муайян шуд, ки дар вақти ғизогирии иловагӣ аз растаниҳои шахдиханда миқдори тухмгузори тиллоҷашмакҳо 3 - 4 маротиба зиёд мешавад (Коваленков, 1998).

Дар растании укроп намоёндаи ҳафг гурӯҳи ҳашаротҳо ба қайд гирифта шуд (*Coleoptera*-60, *Heteroptera*-66, *Diptera*-65, *Hymenoptera*-110, *Neuroptera*-32, *Odonata*-33, *Arachnida*-34).

Мушоҳида аз ҷалбукии ҳашаротҳои ғоидаовар бо растании шахдиханда райхон (*Ocimum basilicum* L.) нишон доданд, ки райхон аз 255 то 400 фард энтомофагҳоро ҷалб намудааст. Аз ҳама зиёд намоёнда аз гурӯҳи *Hymenoptera* бо миқдори 110 фард ба қайд гирифта шуд (Диаграмма).



Растани райхон (*Ocimum basilicum* L.) ва таносуби энтомофагҳо дар гурӯҳҳо

Тадқиқотҳо исбот карданд, ки истифодаи шахд ва гарди гули растаниҳои шахдиханда ба сифати ғизои иловагӣ дар ҳашаротҳои дарранда сернаслии онҳоро зиёд мекунад. Ҳангоми гузаронидани баҳисобгирӣ аз 10 ва 20 метр дурӣ аз қатори растаниҳои шахдиханда тухмгузори зиёди тиллоҷашмак дар пахта мушоҳида карда шуд, ки дар як барги он аз 80 то 130 адад тухм ба қайд гирифта шуд.

Адабиёт

1. Мирзоев Т., Ҷалилов А.У. Биологизация системы защиты хлопчатника от вредителей в Таджикистане. В кн. «Актуальные проблемы, перспективы развития сельского хозяйства для обеспечения продовольственной безопасности Таджикистана» Том VIII- Душанбе, 2014.-С. 152-155
2. Нарзикулов М.Н. Роль паразитов хлопковой совки в регуляцие её численности в агробиоценозе хлопчатника. / Нарзикулов М.Н., Жуманов Б.Ж., Умаров Ш.А. //Основы интегрированной защиты хлопчатника от вредителей и болезней - Душанбе: Дониш, 1977.- С.119-123
3. Шуваҳина Е.Я. Златоглазки и их использование в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур/ Е.Я. Шуваҳина // Биологические средства растений: сб. научн. тр.- М.: Колос, 1974.-С. 185-197
4. Коваленков В.Г. 1998. Из опыта экологизации защиты культур хлопкового севооборота в Таджикистане/В. Г. Коваленков // Экол. безопас. и беспестицид. технол. получ. растениевод.продукции. (Мат-лы Всерос.Науч.-произв. совещ., Краснодар, 24-26 авг. 1994 г.) Ч. 2. –Пушино.- С. 61-65

ANNOTATION

ЭНТОМОФИЛНОЕ РАСТЕНИЕ БАЗИЛИК (*OCIMUM BASILICUM* L.) В АГРОБИОЦЕНОЗЕ ХЛОПЧАТНИКА

При проведении интеграционной защиты хлопчатника, была использована ландшафтная экология, которая является одной из элементов биологического метода защиты. Она повышает роль биоценологических подходов защиты хлопчатника от вредных насекомых. С этой целью по среди хлопкового поля были размещены полосы нектароносных растений. На этих растений обнаружены энтомофаги из представителей 7 отрядов насекомых.

BASIL (*OCIMUM BASILICUM* L.) PLANT ENTOMOPHILIA IN COTTON AGROBIOCECENOSIS

By conduction integration protection of cotton were using the landscape ecology, that is one of the element of biological protection methods. Its increase the role of biocenotic access in protection of cotton from the harmful insects. For this purpose among the cotton field were placed the striped nectariferous plant. In these plants were detecting entomophages of 7-insects ganoids.

Keywords: integrated pest management, agrobiocenosis, nectariferous plants, entomophages.

ТДУ 34:632 2/8

МУҲОФИЗАТИ ДАРАХТОНИ МЕВАДИҲАНДА АЗ ЗАРАРРАСОНҲО ВА КАСАЛИҲО

Қаҳоров Қ.Ҳ.- д.и.к., профессор; Орзуев М.О. - аспирант,
ДАТ ба номи Ш. Шохтемур

Калимаҳои калидӣ: дарахтони мевадиҳанда, зараррасонҳо, касалиҳо, инсектитсид, фунгитсид.

Боғпарварӣ яке аз самтҳои муҳими комплекси агросаноатӣ ба шумор рафта, вай дар ҳалли масъалаи амнияти озуқаворӣ, баланд бардоштан некуаҳволии аҳоли ва таъмини сокинони маҳаллӣ бо ҷойи кор нақши муҳим мебозад.

Шароити иқлим ва хоки Тоҷикистон барои парвариши боғҳои интенсиви мевадиҳанда, ки солҳои охир майдони онҳо босуръат меафзояд хеле мувофиқ аст.

Махсусгардонидан ва тарақӣ додани соҳаи боғдорӣ аз ҳисоби боғҳои нави саноатӣ, типӣ интенсифӣ, ки дар шароити Тоҷикистон нисбатан соҳаи нав мебошад назди олимони ва мутахассисони ин соҳа ҳалли як қатор масъалаҳо оид ба бунёди боғҳои ҷавон ва усулҳои парвариши меваҳои мевадиҳандаро гузошт. Ҳоло дар асоси гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ аз тарафи олимони Тоҷикистон ба масъалаҳои пешгузошта ҷавоби илман асоснок дастрас шудааст, ки ба таври тавсиянома барои мутахассисони соҳаи боғдорӣ пешкаш карда мешавад.

Дар боғҳо миқдори зиёди организмҳои зараррасон афзоиш ва инкишоф меёбанд ва тамоми узвҳои дарахтон – реша, танаю шох, муғча, барг, ғунча, гул ва мева зарар мерасонад.

Ба дарахтони мевадиҳанда зараррасонҳо – мевахӯракҳо, миттаҳо, ширинчаҳо, кандаҳо, баргпечонҳо, ганданафасакҳо, зиреҳакҳо, шабӯ-шакҳо ва ғайра, инчунин касалиҳо – қутӯраку дигар касалиҳои доғзанӣ, сӯзиши вертитсиллизӣ, гардзанӣ, саратони сиёҳ, саратони реша, цитоспороз, баргпеч, монилиоз (пӯсиши мева), клястероспориоз ва ғайра осеби калон мерасонанд. Бинобар ин, агар дар вақташ бар зидди онҳо чорабиниҳо гузаронида нашаванд, аз нисф зиёди ҳосил талаф ёфта, сифати он паст мегардад.

Барои ҳифзи боғҳо аз организмҳои зараррасон системаи интеграционии муборизаро ҷорӣ намудан лозим аст. Ин система аз нуқтаи назари илмӣ ва алоқамандона истифода бурдани ҳамаи усулҳои мубориза, (профилактикӣ, агротехникӣ, физику механикӣ, тадбирҳои карантинӣ, биологию химиявӣ) иборат буда, мақсади кам кардани миқдори зараррасонию паҳншавии касалиҳоро то дараҷаи ҳиснашаванда ва баланд бардоштани ғайриятии организмҳои ғойданоки табииро дорад. Иҷро накардани як- ду усули мубориза боиси вайроншавии системаи интегратсионӣ мегардад ва ба даст даровардани ҳосили баланду ҳушсифатро номумкин месозад.

Дар системаи интегратсионӣ, усули химиявӣ муборизаи зидди организмҳои зараррасон мавқеи хосро ишғол менамояд. Препаратҳои химиявӣ танҳо дар он майдонҳои боғ бояд истифода бурда шаванд, ки миқдори организмҳои зараровар ба дараҷаи зараррасониҳои иқтисодиашон (ДЗИ) расад. Ҳоло дар поён (ҷадвал) препаратҳои химиявӣ, ки дар системаи интегратсионии муҳофизати дарахтони мевадиҳанда аз организмҳои зараррасон истифода бурда мешавад, пешниҳод карда мешаванд [1, 2].

**Доруҳои химиявӣ барои муҳофизати дарахтони мевадиҳанда
аз зараррасонҳои касалиҳо**

Номи дору ва шакли препаративии он	Меъёри сарфи препарат (кг/та ё л/та)	Зироат	Зарарсон, касали	Усул, вақти коркард	Мўҳлати Коркарди охири то камъоварии ҳосил (рӯз)	Миқдори максималии коркард дар як мавсим
1	2	3	4	5	6	7
Инсектитсидҳо ва акаритсидҳо						
Амбуш, 250 ЭК	1-2	Себ	Кирми себ, ширинчаи сабзи себ баргпечонҳо	Пошидан дар давраи нашъу-намо	20	2
Анtio, 250 ЭК	1,2 – 4	Себ, нок	Канаҳо, шабушакҳо, баргпечакҳо, мевахуракҳо, ширинчаҳо, зирехакҳо	ҳамин тавр	30	2
	1, 2 – 4	Олу, олуча	Мевахуракҳо, ширинчаҳо, зирехакҳо	ҳамин тавр	30	2
Аполло, 500 КС	0,4 – 0,6	Себ	Канаҳо	ҳамин тавр	30	1
	1,4-1,6	Анор	Канаҳо	ҳамин тавр	30	1
Арриво, 250 ЭК	0,2 – 0,3	Себ	Мевахуракҳо, баргпечонҳо	ҳамин тавр	25	3
	4,0-5,0	Зироатҳои ситрусӣ	Сафедболак, Канаи сурхи ситрусӣ	ҳамин тавр	40	2
Би- 58, (нав) 400 ЭК	0,8 – 2	Себ, нок	Зирехакҳо, канаҳо, баргпечонҳо, ширинчаҳо, шабушкҳо, миттаҳо,мевахуракҳо	ҳамин тавр	40	2
Булдок, 125 КС	0,08-0,1	Себ	Кирми себ	ҳамин тавр	30	2

Децис, 25 ЭК	0,5 – 1	Себ	Мевахуракҳо, баргпечҳо, ширинчаҳо	ҳамин тавр	30	2
	0,5	Шафтолу	Мевахуракҳо	ҳамин тавр	20	2
	0,5-1,0	Анор	Мевахуракҳо, баргпечонҳо, оташак ширинчаҳо	ҳамин тавр	20	2
ДНОК, 400 Х.Д.О.Х	15	Себ, нок, биҳи	Бар зидди давраҳои зимистон гузаронандаи зирехакҳо, канаҳо, ширинчаҳо, баргпечонакҳо, миттаҳо,шабушкҳо	Пошидан то муҳабандии дарахт ҳарорати ҳаво на паст аз 4 С ва на баланд аз + 20 С бояд бошад	-	1
	10	Зардолу, шафтолу, олу, олуча, гелос	Худи ҳамин	ҳамин тавр	-	1
Каратэ, 50 ЭК	0,4–0,8	Себ	Мевахуракҳо, баргпечонҳо,канаҳо	ҳамин тавр	20	2
	0,4- 0,6	Анор	Мевахуракҳо, баргпечонҳо,	ҳамин тавр	20	2

			оташак			
Каратэ-зеон, 50 ЭК	0,4 – 0,8	Себ	Мевахӯракҳо, баргпечонҳо, канаҳо	Ҳамин тавр	20	2
Кураш, 50 ЭК	0,8	Себ	Мевахӯракҳо, баргпечонҳо, канаҳо	Ҳамин тавр	20	2
Маҳлули чушонидашуда и оҳаку олтингӯгирд. Дар хочагиҳо тайёр карда мешавад	0,5 – 1 аз руи дараҷаи Бом	Ҳамаи зироатҳо	Канаҳо	Ҳамин тавр		3
Митак, 200 ЭК	3 – 6	Себ	Мевахӯракҳо, баргпечонҳо, миттаҳо, канаҳо, ширинчаҳо	Ҳамин тавр	30	2
	3-4,5	Нок, шафтолу	Канаҳо, ширинча	Ҳамин тавр	30	2
	4,5	Зироатҳои ситрусӣ	Канаҳо	Ҳамин тавр	45	1
	1,5 -3,0	Анор	Канаҳо	Ҳамин тавр	45	1
Ниссоран, 100 ХХ	0,3-0,6	Себ	Канаҳо	Ҳамин тавр	30	1
	0,3-0,6	Анор	Канаҳо	Ҳамин тавр	30	1
Нурелл, 200 ЭК	0,2-0,4	Себ	Мевахӯракҳо, баргпечонҳо	Пошидан дар давраи нашъунамо	25	3
	0,2 – 0,4	Анор	Оташак, мевахӯракҳо, баргпечонҳо,	Ҳамин тавр	25	2
Нитрафен, 600 Хам.	40-60	Себ, нок, шафтол у, зардолу, олу, олуча, гелос	Барзидди давраҳои зимистон гузаронандаи зиреҳакҳо, канаҳо, баргпечонҳо, миттаҳо, шабушакҳо	Пошидан то саршавии мугҷакбанди	-	1
	40-50	Анор	Зидди зараррасонҳо	Ҳамин тавр	-	1
Омайт, 570 ЭК	1,5	себ	Канаҳо	Ҳамин тавр	45	4
	4,5	Зироатҳои ситрусӣ	Канаҳо	Ҳамин тавр	60	2
	2,0	Анор	Канаҳо	Ҳамин тавр	45	2
Препаратҳои № 30, 30А, 30С, 30 СС, 30 М, 30В. 760 Э.Р.Н.	40-100	Себ, нок, олу, олуча	Барзидди давраҳои зимистонгузаронандаи зиреҳакҳо, канаҳо, баргпечонҳо, ширинчаҳо, шабушакҳо, миттаҳо	Пошидан то пайдоиши мугча: бояд ҳарорати ҳаво аз +4С паст набошад		1
Рипкорд, 400 ЭК	0,1-0,2	Себ	Мевахӯракҳо, баргпечонҳо	Пошидан дар давраи нашъунамо	25	3
Санмайт, 200 ЭК	0,5-0,9	Себ	Канаҳо	Ҳамин тавр	30	2
	0,4-0,8	Анор	Канаҳо	Ҳамин тавр	30	2
Суми-алфа 50 ЭК	0,5-1	Себ	Кирми себ, баргпечонҳо	Ҳамин тавр	30	1
Сумитсидин 200 ЭК	0,3-1	Себ	Мевахӯракҳо, баргпечонҳо	Ҳамин тавр	30	2
Талстар, 100	0,4-0,6	Себ	Кирми себ,	Ҳамин тавр	30	4

ЭК			баргпечонакҳо, канаҳо			
	0,4 – 0,6	Анор	Мевахӯракҳо, баргпечонҳо, оташак	Ҳамин тавр	30	2

Фюри, 100 К.Д.О.Х.	0,2-0,3	Себ	Кирми себ, баргпечонҳо	Пошидан дар даврани нашъунамо	25	4
	0,2 – 0,4	Анор	Мевахӯракҳо, баргпечонҳо,оташак	Ҳамин тавр	25	2
Гризли, 360 ЭК	0,25-0,4	Себ	Кирми себ, баргпечонҳо	Ҳамин тавр	30	1
Олиокуприт, 850 ЭК	30-40	Себ, нок, олу, Олуча, шафтолу, гелос, анор, зардолу	Барзидди давраҳои зимистонгузарондаи зирехакҳо, канаҳо, баргпечонҳо, ширинчаҳо, шабушакҳо, миттаҳо	Пошидан дар аввали баҳор бо эмул. 2- 3%-аи препарат	-	1

Фунгитсидҳо

Байлетон, 250 ХХ	0,4	Себ	Гарда, қўтураки себ	Ҳамин тавр; коркард бо 0,2%-аи сусп. препарат	30	3
	1,0-4,0	Анор	Қўтурак, доғзанӣ	Ҳамин тавр	30	3
Боритсид, 700 ХХ	7-10	Себ	Гарда, қўтураки себ	Ҳамин тавр; коркард бо 0,7-1%-аи сусп. препарат	30	1
	7-10	Анор	Қўтурак, доғзанӣ	Ҳамин тавр	30	1
ДНОК, 400 Х.Д.О.Х	15-20	Себ, нок	Монилиоз, қўтур ва дигар касалиҳои доғзанӣ	Пошидан ба дарахтон ва замини таги онҳо то саршавии муғчабандӣ бо маҳлули 1%-аи препарат	-	1
	10-20	Зардолу, олу, олуча, шафтолу, гелос	Кклястироспориоз ва дигар касалиҳои доғзанӣ, монилиоз	Ҳамин тавр		1
	10-15	Анор	Зидди касалиҳо	Ҳамин тавр		1
Купороси мис, 980 ХХ	15-20	Себ, нок	Қўтураки дигар касалиҳои доғзанӣ, монилиоз	Коркард то саршавии муғчабандӣ бо маҳлули 1%-аи препарат		1
Маҳлули	0,5-1° аз	Себ,нок	Қўтурак, саратон,	Пошидан дар	1	1

ҷӯшонидашуда и оҳаку олтингӯгирд. Дар хоҷагиҳо тайёр карда мешавад	руи дараҷаи Бом		гарда, монилиоиз	давраи нашъунамо		
	Худи ҳамин	Олу, олуча	Касалиҳои доғзани барг	Ҳамин тавр	1	1
	Худи ҳамин	Зардолу	Гардаи зардолу	Ҳамин тавр	1	1
Моъеи Бордосӣ. Дар хоҷагиҳо тайёр карда мешавад	10-20 (аз рӯи даҳони фаранг)	Себ, нок, биҳӣ	Қўтураку дигар касалиҳои доғзанӣ, монилиоиз	Коркард дар давраи нашъунамо бо маҳлули 1%-аи препарат(аз рӯи даҳони фаранг)	15	6
	Худи ҳамин	Олу, олуча, зардолу, шафтолу, гелос	Клястероспориоз, монилиоиз	Ҳамин тавр	15	4
	Худи ҳамин	Зардолу, шафтолу, олу,олуча, гелос	Клястероспориоз, баргпеч	Ҳамин тавр	-	1
	Худи ҳамин	Зироатҳои ситрусӣ	Қўтур, антракноз, пӯсиши мева	Ҳамин тавр	-	1
Нитрафен, 600 Хам.	40-60	Себ, нок	Қўтураку дигар касалиҳои доғзани, монилиоиз	Пошидан ба дарахтон ва замини таги онҳо то саршавии муғчабанди бо маҳлули 2-3%-аи препарат	-	1

Нитрафен, 600 хам.	40-60	Зардолу, шафтолу, олу, олуча, гелос	Клястероспориозу дигар касалиҳои доғзанӣ, монилиоиз, баргпеч	Ҳамин тавр		1
	Худи ҳамин	Анор	Қўтурак, доғзанӣ	Ҳамин тавр		1
Олтин- гӯгирди кӯфташуда, X	15-30	Ҳамаи зироатҳо	Гардзанӣ	Чангкунӣ дар давраи нашъунамо	1	5
Олтингӯгирд 800 XX ва кол.	8-16	Себ, нок, биҳӣ	Гардзанӣ	Пошидан дар давраи нашъунамо	1	6
Полихом, 800 XX	4-8	Себ, нок	Қўтурак	Коркард дар давраи нашъунамо бо 0,4%-аи сусп. Препарат	20	6
Хлорокиси мис,	4-8	Себ, нок	Қўтураку дигар	Коркард дар	20	4

900 ХХ			касалиҳои доғзани, монилиоз	давраи нашъунамо		
	4-8	Зардолу, шафтолу, олу, олуча, гелос	Клястероспориозу дигар касалиҳои доғзани, монилиоз, баргпеч	Ҳамин тавр	20	4
Олиокуприт, 850 ЭК (ивазкунандаи ДНОК ва препаратҳои равшанҳои минералӣ)	30-40	Себ, нок, олу, Олуча, шафтолу, гелос, зардолу, анор,	Бар зидди давраҳои зимистонгузарондаи касалиҳо	Пошидан дар аввали баҳор бо эмул. 2-3%-ии препарат		
Эзоҳ: Амбуш 250 ЭК – 250г/л ё 25 % эмулсияи концентратӣ.						

Шарҳи ихтисорот:

(шакли препаративии пеститсидҳо)

Э К- эмулсияи концентратӣ;
 КС- концентрати супензионӣ;
 ХХ- хокаи ҳалнашаванда;
 МО - маҳлули обӣ;
 Хам.-хамирамонанд;
 Х.Д.О.Х- хокаи дар об ҳалшаванда;
 Х-хока;
 Э.Р.Н.- эмулсияи равшанҳои нефт;
 К. Д. О. Х.- концентрати дар об ҳалшаванда;
 КОЛ.- коллоидӣ;
 Сусп.- суспензия;
 Эмул.- эмулсия;
 ХК- хокаи кристалӣ.

Хулоса. Барои он, ки зараррасонҳои барангезандаҳои касалиҳо нисбат ба препаратҳои химиявии хусусияти мутобиқшавӣ ва устуворӣ пайдо накунанд. Бояд тарзу усули иваз карда пошидани моддаҳои захрнок дар боғ дар назар дошта шавад.

Ҳангоми истифодаи моддаҳои химиявии захрнок бар зидди организмҳои зараррасон дар боғ бояд тамоми талаботҳои, ки дар «Дастурамали техникаи бехатарӣ оид ба нигоҳдорӣ, интиқол ва истифодаи пеститсидҳои дар хоҷагии қишлоқ» нишон дода шудаанд, қатъан ва ба таври қатъӣ риоя карда шаванд.

Адабиёт

1. Ҷалилов А.У., Воҳидов А.А. Маълумотнома оид ба муҳофизати растаниҳо. – Душанбе, 2010, ВКҶТ, 2010.-190с.
2. Қаҳоров Қ.Ҳ., Ҷалилов А.У. Ассортименти пеститсидҳои ҳозиразамон. - Душанбе, ДСРТ, 2016, -206с.

АННОТАЦИЯ

ЗАЩИТА ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

В статье приведены материалы о том, что в садах развиваются и размножаются огромное количество вредителей и болезней, которые повреждают корневую систему, ствол, веток, листья, цветков и плодов. Рекомендуются химические препараты для интегрированной защиты плодовых культур от вредителей и болезней.

ANNOTATION

PROTECTION OF FRUIT CROPS FROM PESTS AND DISEASES

The article provides materials that a huge number of pests and diseases develop and propagate in gardens that damage the root system, trunk, branches, leaves, flowers and fruits. Chemicals are recommended for the integrated protection of fruit crops from pests and diseases.

Key words: fruit culture, pest, diseases, insecticide, fungicide.

ТДУ 634.8. 631.5.

ТАЪСИРИ НАҚШАИ ШИНОНИДАН ВА СИСТЕМАИ БУРИШ БА НАШЌУНАМО ВА МАЊСУЛНОКИИ БУТТАИ ТОКИ НАВЌИ «КИШМИШИ СИЌХ» ДАР ЗАМИНЊОИ ЛАЛМЌ

МаЊмадқулов Њ.М. , Эмомов Њ.А. - дотсентони ДАТ ба номи Ш. ШоЊтемур

КалимаЊои калидЌ: нақшаи ҶойгиршавЌ, сарборЌ, дарозии буриш, маЊсулноқ, шаклдиЊ.

Дар тоқзори лалмии шаЊри Њисор Ҷор нақшаи Ҷойгиршавии буттаЊои тоқ навЌи Кишмиши сиЌх (3x2, 3x3, 4x2, 4x3 метр) омЌхта шудаанд. Усули шаклдиЊии баландпоя (120 см) буттаи тоқ, варианти назоратЌ – бисёрпанҶаи бодбезакмонанд дар нақшаи шинонидани 3x2, соЊти хавоза – хавозаи амудии оддии бо Ҷор Ҷатори сим кашидашуда. Њар сол баЊди муайян кардани фоизи зарарёбии муғҶаЊо ва Ҷолати зимистонгузаронии буттаи тоқ пеш аз кушодашавии муғҶаЊо буриши тоқзор гузаронида шуда, сарборЌ ва дарозии буриши химҶаЊо вобаста ба майдони ғизогирии буттаЊо муайян карда шуд.

ВариантЊои сарборЌ; кам, миёна, зиёд мутаносибан 83, 103, 123 Ҷазор Ҷашмақ дар 1 га, вариантЊои дарозии буриш; кутоқ 4 Ҷашмақ, дароз – 8 Ҷашмақ. ҚиЊъаи таҶрибавЌ дар мавзеи баландии аз сатҶи баЊр 1160 м Ҷойгир шудааст.

НатиҶаЊои таҶқиқот гувоЊй медиҶанд, ки аз таъсири омилЊои зикршуда ба қувваи сабзиши бутта, Ҷосил ва сифати он назаррас аст. Њосили зиёди ангур (6,1 – 6,4 т/га) ба Ҷисоби миёна дар 5 сол (Ҷадв.) аз рЌйи нақшаи 3x2 м дар шаклдиЊии баландпоя Ҷам дар буриши кутоқ ва дарозии химҶаи тоқ ба даст омад, ки мутаносибан 29,6 28% зиёд аст, нисбат ба нақшаи Ҷойгиршавии 4x2 м. Баландшавии Ҷосил аз Ҷисоби зиёдшавии муғҶаЊои кушодашуда, миқдори ҶўшагулҶо ва ҶаҶми ҶўшаЊо таъмин гардид.

Бо зиёдшавии майдони ғизогири қувваи сабзиши қисми рЌизамини, маҶмЌи реша, Ҷамъи сабзиши солонаи навдаЊо ва маЊсулнокии 1 бутта афзун гардида, аммо Ҷосил аз рЌйи Ҷисоби 1 воҶиди майдон кам мешавад. Њаминро тазаккур бояд дод, ки сифати мева дар тоқзори баландпои буттаи тоқ нисбат ба буттаЊои назоратЌ миқдори қанд кам нагардида, балки зиёд мешавад, туршноқ бошад хеле кам мегардад.

Дар тоқзори баландпои буттаи тоқ давраи нашЌунамо (май - октябр) бо Ҷосилнокии зиёд аз воҶиди майдон нигоқ накарда, намии самарабахши хок кам сарф мешавад, нисбат ба шакли бисёрпанҶаи бодбезакмонанд Ҷангоми нақшаи Ҷойгиршавии якҶела (3x2 м). Њангоми кам Ҷойгиршавии бутта (4x3 м дар 1 га) сарфи самарабахши намЌ паст мегардад.

Бузургии сабзиши умумЌ, дарозии миёнаи химҶа мутаносибан аз рЌйи вариантЊо бо баландшавии сарборЌ 1,5 маротиба баланд гардида, бо зиёдшавии сарбории бутта 2 маротиба аз рЌйи Ҷисоби 1 га тамоюли пастшавии сабзиши буттаЊо мушоҶида гардид.

Ҷадвал-Њосилнокии солона ва миёнаи бисёрсолаи (т/га) буттаи тоқ вобаста ба вариантЊои таҶриба дар заминЊои лалмЌ (навЌи Кишмиши сиЌх)

Варианти таҶриба		СолҶо					Ба Ҷисоби миёна 1991-1995	
Дарозии буриши муғҶа	Сарбори бо муғҶа дар 1 бутта	1991	1992	1993	1994	1995	Шумораи Ҷўша дар 1 бутта	Њосилноқ
БисёрпанҶаи бодбезакмонанд 3x2								
	50	8,3	4,0	4,4	4,4	4,5	11	5,1
4	62	8,7	5,9	3,4	5,4	5,9	13	6,0
	74	9,2	7,1	4,6	6,3	5,7	15	6,6
Миёна		8,7	5,7	4,1	5,4	5,4	13	6,0
	50	8,3	4,3	4,8	4,7	4,7	11,7	5,3
8	62	8,7	5,8	3,5	5,5	5,4	12,3	5,8
	74	9,7	7,5	5,3	6,2	5,4	15,2	6,8
Миёна		8,9	5,9	4,5	5,5	5,1	13,0	6,0
Баландпои буттаи тоқ 3x2								
	50	7,8	4,3	3,9	4,7	4,5	11,5	5,0
4	62	8,0	6,0	5,9	5,8	5,7	14,6	6,3
	74	8,2	7,5	6,4	7,2	6,4	16,7	7,1
Миёна		8,0	5,0	5,4	5,9	5,5	14,3	6,1
Баландпои буттаи тоқ, 3x2								
	50	7,8	4,2	3,3	5,5	4,9	1,4	5,1
8	62	10,3	6,0	4,3	6,3	5,8	14,8	6,5
	74	11,3	7,7	4,9	7,1	6,8	16,8	7,6

Миёна		9,8	6,0	4,2	6,3	5,8	5,9	6,4
Баландпояи буттаи ток, 3x3								
4	75	6,9	5,3	3,7	4,1	4,5	15,9	5,0
8	93	8,0	5,9	4,6	5,0	4,8	18,6	5,6
Миёна		7,5	5,6	4,1	4,5	4,6	17,2	5,3
	66	5,6	5,6	3,0	3,5	3,8	13,5	4,3
Высокоштамбовая, 3x2								
4	82	5,6	6,4	2,4	4,1	3,9	13,7	4,3
	98	6,4	6,4	2,7	5,4	5,7	13,7	4,5
		5,9	6,1	2,7	4,3	6,5	16,5	5,3
Миёна	82	5,9	6,1	2,7	4,3	4,5	14,7	4,7
Высокоштамбовая, 4x2								
	66	5,9	5,7	2,8	4,0	4,2	13,4	4,5
8	82	6,1	6,5	2,2	5,0	5,1	14,7	5,0
	98	6,6	7,5	3,3	5,5	5,4	17,2	5,6
Миёна		6,2	6,5	2,8	4,5	4,9	15,1	5,0
Высокоштамбовая, 4x3								
4	100	5,7	5,6	2,6	4,3	3,8	20,1	4,4
8	100	5,4	5,2	3,6	4,2	3,7	20,3	4,4
Миёна	100	5,6	5,4	3,1	4,2	3,7	20,2	4,4

Маҳсулнокии буттаи ток аз бисёр ҷиҳат аз ҳаҷми сарборӣ вобастагӣ дошт. Аз рӯйи блокҳои майдони ғизогирии омӯхташуда бо зиёдшавии сарборӣ ба воҳиди майдон дар 24% ҳосил ба таври миёна 10-27,4% ҳангоми зиёдшавии он ба 48% зиёдшавии 26,6-49% - ро ташкил дод. Дарозии буриши навдаҳои ҳосил ба сабзиш, инкишоф, ҳосилнокии бутта таъсири калон нарасонид. Ҳамзамон дар ҳама блокҳои нақшаи ҷойгиршавӣ тамоюли зиёдшавии ҳосили навъи Кишмиши сиёҳ ҳангоми дарозии буриши навдаҳои ҳосил (8 чашмак) буда, нисбат ба буриши кутӯҳ (4 чашмак) ба қайд гирифта шуд.

Намудҳои шаклдиҳӣ (баландпоя ё бисёрпанҷаи бодбезакмонанд) ягон бартарии аниқро нишон наодод аз он ҷумла ба ҳам таъсиррасонӣ. Бешубҳа парвариши ток дар шакли баландпояи буттаи ток бартарӣ дорад, нисбат ба шаклдиҳии бисёрпанҷаи бодбезакмонанд, вобаста ба хеле кам шудани хароҷоти истеҳсоли ва осон гардидани иҷроиши корҳои дастӣ.

Биобарин ба ҳулосае омадан мумкин аст, ки наъи Кишмиши сиёҳро бо нақшаи ҷойгиршавии 3x2 м, бо шакли баландпоя, бо сарбории 123 ҳазор чашмак дар 1 га ва дарозии буриши навда бо 4 ё 8 чашмак парвариш намудан лозим аст. Ҳамзамон ҳосили дилхоҳро аз рӯйи шаклдиҳии бисёрпанҷаи бодбезакмонанд бо буриши навда аз рӯйи тартиби «Звенои ҳосил» (омехта – кутӯҳ - дароз) вобаста ба қувваи сабзиши химча гирифтани мумкин аст (ҷадвал).

Адабиёт

1. Агротехническое исследования по созданию интенсивных виноградных насаждений на промышленной основе- Новочеркасск, 1978. -178 с.
2. Макаров С.Н. Научные основы методики опытного дела в виноградарстве.
3. Труды Молдавского НИИ садоводства, виноградарства и виноделии- Кишинёв, 1964. -280с.

АННОТАЦИЯ

СХЕМА РАЗМЫШЛЕНИЯ, СИСТЕМЫ ОБРЕЗКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РОСТ, РАЗВИТИЯ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ВИНОВАРНОГО КУСТА СОРТА КИШМИШ ЧЕРНЫЙ В БОГАРНЫХ УСЛОВИЯХ

Сорт Кишмиш черный целесообразно культивировать с густотой размещения кустов 3x2 м на высоком штамбе с нагрузкой на 1 га 123 тыс. глазков и длиной обрезки лозы на 4 или 8 глазков. Вместе с тем не меньше урожай можно получить и при многорукавной веерной формировке, обрезая лозы по принципу плодового звена (смешанно – коротко и длинно) в зависимости от силы роста побегов.

ANNOTATION

THE SCHEME OF PUTTING, SYSTEM OF CUTTING AND THEIR INFLUENCE TO THE INCREASE, DEVELOPMENT AND PRODUCTIVITY OF GRAPE BUSH THE SORT BLACK HISHEMISISHE IN VALLEY CONDITIONS

Depend on the result of conclusion sorts of black Hishemisishe sensille. Culture withthickness place bushes about 3x2 m at high stamp with load at ga 123 thousand eyes and length pruning vines at 4 or 8 eyes. Instead of them not less crop can gather about many branches correct training, cut off roses principe fruit order (mixed – short and long) depend of strength growing heighr branches.

Key words: *planning, scheme, long pruning, productivity, training.*

Ключевые слова: полиморфизм, яблони, груши, коллекция, селекция, садоводство.

Республика Таджикистан по видовому составу дикорастущих плодовых растений занимает одно из ведущее место в мире и на огромное разнообразие плодовых растений этого региона сообщают многие исследователи. Яблоня дерево или куст листопадное, относится к семейству (Rosaceae), подсемейству яблоневые (Rosaceae), пол яблоко (Malus Mill). Яблоня является основной плодовой культурой в мире, и она занимает более 70 % площади всех садов. Деревья яблони на семенных подвоях в различных почвенно-климатических условиях хорошо растут и плодоносят до 40–50-летнего возраста, на вегетативно-размножаемых среднерослых подвоях до 30–35, на карликовых — до 18–20 лет [1,2]. В нормальных условиях выращивания средняя урожайность деревьев составляет на сильнорослых подвоях — 71–100 кг, на среднерослых — 50–75 кг, на карликовых — 25–50 кг плодов с дерева. В плодовых насаждениях выращивается более 300 районированных сортов. По срокам созревания плодов сорта яблони делят на летние, осенние и зимние. Поэтому садоводам-любителям необходимо высаживать по несколько цветущих одновременно и хорошо опыляющих друг друга сортов яблони [3,4].

Сохранение генофонда редких и исчезающих видов дикорастущих и культурных форм плодовых пород является одной из важнейших проблем современности, которая волнует ученых пловодоводов-экологов современности. Под угрозой исчезновения, наряду с другими плодовыми, находится и яблоня. Однако, до настоящего времени не разработаны необходимые меры охраны редких и исчезающих плодовых пород в республике.

Материал и методика исследований. Нами проведены исследования по сбору и сохранению ценных местных сортообразцов яблони и груши в условиях Раштской долины Таджикистана ещё в 70-80 годы прошлого века. Необходимо отметить, что Раштская долина расположена в восточной части Республики Таджикистан, имея 300 км по длине и 100 км по ширине. На территории долины находятся пять горных районов-Нурабадский, Раштский, Таджикабадский, Ляхшский и Тавильдаринский. Изучены способы закладки коллекционного маточного сада яблони и груши с использованием подвоев из числа местных горных сеянцев («дичков»), проросших в естественных условиях из семян в различных горных массивах, расположенных на различных высотах по вертикальной зональности (на высотах 1100–2500 м над уровнем моря). Необходимо отметить, что Раштская долина расположена в восточной части Республики Таджикистана, имея 300 км по длине и 100 км по ширине. Для сбора материала по сбору и сохранению ценных местных сортообразцов и форм яблони нами были организованы многочисленные экспедиционные обследования на территории более 100 сельских сел. Были обследованы огромные территории и встречи с более 1500 сельских фермеров и хранителей местных ценных генетических форм яблони и груши. В соответствии с поставленной целью по сбору и охране Форм яблонь этим были поставлены следующие задачи:

- провести экспедиционные обследования с выявлением наиболее ценных дикорастущих форм, местных сортов и закреплением их в коллекции.
- изучить разнообразие сортов яблони народной селекции по высотным поясам.
- определить ареала вида *Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem. в Раштской долине Таджикистана.
- организовать коллекции местных ценных форм и разновидностей яблони на территории села Джафр Раштского района на площади 2 га, расположенного на высоте 1400 м над уровнем моря.

Для обеспечения плодородного слоя почвы вносили органические удобрения (перепревший навоз) из расчёта 70 т/га. Посадку «дичков» яблони провели в начале весны (март месяц) по схеме 5 м х 4 м. Агротехника выращивания сеянцев состояла из проведения три раза рыхления междурядий, два раза прополки от сорных растений и 8-10 раз вегетационных поливов. В борьбе с вредителями использован водный раствор, приготовленный из листьев и кожуры молодых плодов орехов и листьев зверобоя. Весной следующего года (в период с 15 марта по 15 апреля) провели копулировки ценных форм и разновидностей на дичках.

Результаты исследований

В результате проведенных исследований нами собрано и создана ценная коллекция местных форм яблони в условиях Раштской долины Республики Таджикистан. Из общего количества собранных местных ценных форм яблони составили: 18 форм летние, 12 форм осенние и 34 формы зимние. Всего нами было собрано и сохранено в коллекционном маточном саду 64 формы яблони, которые могут быть использованы в селекционном процессе и для закладки новых садов.

В результате проведенных научных экспедиционных обследований, нам удалось собрать более 60 форм и пород местных сортов яблони, которые были получены с приусадебных и частных земельных

участков у сельских фермеров – садоводов на местах. Многолетние наблюдения показали, что некоторые из этих форм и сортообразцов яблони находились в грани исчезновения. Нами определено, что выделенные формы и породы имеют различные полезные генетические признаки. Выявлена популяционная изменчивость и большой полиморфизм вида яблони по морфологическим признакам и биологическим свойствам, связанным с экологией форм и вертикальной зональностью.

По комплексу признаков для селекции на зимостойкость, засухоустойчивость, иммунитет к парше и мучнистой росе и качеству плодов выделены ценные формы яблони. Результаты исследований по местным сортам яблони нашли широкое применение в производственных условиях. На основе наших рекомендации и консультации, в ряде фермерских садоводческих хозяйств, размещены новые сады из числа местных форм яблони на площади более 30 га. Выделенные формы и сорта яблони вида Сиверса являются ценными для селекции и закладки новых садов в будущем.

Литература

1. Авдеев В.И. К вопросу о происхождении местного сорта яблони Таджикистана. //Известия АН Тадж. ССР. Отд. биол. наук -Душанбе, 1986. - Вып.1. - С. 40-46
2. Авдеев В.И., Камолов Н., Назиров Х.Н., Авдеева З.А. Исследование плодовых культур в горной зоне. Тезисы докладов Республиканского научно-практического семинара «Освоение склоновых земель под многолетние насаждения» Душанбе, 1986. - С. 14-16
3. Назиров Х.Н. Селекционно-хозяйственная ценность местных сортов народной селекции и форм яблони Сиверса *Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem. в Таджикистане. Автореф. дисс. док...с.-х. наук - Душанбе, 2011.- 40 с.
4. Пономаренко В.В. Происхождение и распространение культуры яблони *Malus domestica* Borkh. //Бюл. ВНИИ растениевод., 1982. - № 126.- С. 7-12

АННОТАЦИЯ

ГУНОГУНШАКЛИИ СЕБ ДАР ВОДИИ РАШТИ ТОҶИКИСТОН

Дар натиҷаи гузаронидани экспедицияҳои саҳроӣ дар водии Рашти Ҷумҳурии Тоҷикистон коллексияи нодири навҳои гуногуни себ ташкил карда шуд. Аз миқдори умумии шаклҳои гирдовардашудаи навҳои маҳалии себ 18 намунаашон тобистона, 12 намунаашон тирамоҳӣ ва 34 намунаашон зимистонӣ меошанд. Дар маҷмӯъ дар боғи модарии коллексионӣ 64 намунаи себҳои маҳаллӣ, ҳамчун маводи генетикӣ гирдоварда шудаанд, ки онҳо метавонанд дар қорҳои селесионӣ ва бунёди боғҳои нав дар оянда истифода гарданд.

ANNOTATION

POLYMORPHISM OF THE APPLE IN THE RASHT VALLEY OF TAJIKISTAN

As a result of carried out field expeditions the valuable collection of local forms of an apple-tree in the conditions of the Rasht valley of the Republic of Tajikistan is collected and is created. From total of collected local valuable forms of an apple-tree of the 18th form there were flight, 12 forms autumn and 34 forms winter. In total 64 forms of an apple-tree as genetic material which can be used in selection process and for laying of new gardens in the future are collected and kept in a collection uterine garden.

Key words: polymorphism, apple-trees, pears, collection, selection, gardening.

ТДУ 633:631.8.630*232.323.1

МАҲСУЛНОКИИ ПАРВАРИШИ ПОМИДОР ДАР КИШТИ ТАҚРОРӢ

Исуфов Ҷ.Ш., Расулов Б.Р.- Донишгоҳи давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: тоmat, маҳсулноки, кишти тақроӣ, вазни зироат, пухтан.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон помидор дар байни зироатҳои сабзавотӣ аз рӯи майдони кишт, ҳосилноки ва самтҳои истифодабарӣ қойи намоёнро ишғол менамояд. Ба тӯфайли аҳамияти калони ғизоӣ, иқтисодӣ баланди маҳсулноки ва давомнокии давраи ҳосилбандию пухтарасии меваҳо онро ҳам дар заминҳои кушод ва ҳам дар гармхонаҳо васеъ парвариш мекунанд. Хоҷагӣҳои пешқадам аз ғуруши ҳосили помидор хусусан дар давраи тирамоҳ ва зимистону баҳор даромади зиёди иқтисодӣ ба даст меоранд.

Бо шарофати мавҷуд будани томатин дар таркиби меваи помидор вай ба ғайр аз арзиши ғизоӣ ҳосияти фитонсидӣ дорад, ки ба организми инсон муфид аст. Аз тарафи Институти ғизоӣ илмҳои тибби Федератсияи Россия меъёри солони истифодабарии меваи помидор ба як одам 25-28 кг муқаррар карда шудааст.

Мавофиқи маълумоти оморӣ дар солҳои охир дар ноҳияи Данғара майдони кишти помидор аз 145 то 223 га зиёд шуда, ҳосилноки бошад соли 2017 25,8 т/га, соли 2018 ба 36,7 т/га ва соли 2019 ба 26,8 т/га баробар шудааст.

Нишондиҳандаҳои мазкур далели он мебошад, ки гирифтани ҳосили баланди помидор аз таъсири омилҳои муҳит ба хусус ҳарорат ва боришот вобастагии калон дорад. Тадқиқотҳои дар ин бора гузаронидашуда (Исуфов ва Расулов, 2018) нишон медиҳанд, ки вобаста ба тағйирёбии иқлим таъсири касалию ҳашароти зараррасон ба маҳсулнокии помидор дар ноҳияи Данғара сабаби асосии паст гардидани ҳосилнокӣ мегардад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон истеҳсоли помидор дар байни сабзавоти дигар мавқеи асосиро ишғол менамояд, ки сабаби аслии он талаботи баланди аҳоли ба меваи тару тозаи он дар тамоми фасли сол мебошад. Аммо мувофиқи маълумоти Агентии омори назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон соли 2015 ҳосилнокии помидор дар заминҳои кушод ҳамагӣ 18-22 т/га мебошад, ки дар муқоиса бо иқтисоди имконпазири навъу дурағаҳои мавҷуда хеле паст мебошад.

Майдонҳои асосии кишти помидор ба ноҳияҳои тобеи марказ ва ҷанубу ғарби ҷумҳурӣ (Ҳисор, Шаҳринав, Турсунзода, Ваҳдат, Рӯдакӣ, Файзобод), дар шимолӣ кишвар ба ноҳияҳои Спитамен, Исфара, Бобоҷон Ғафуров, Панҷакент, Истравшан ва Шаҳристон, дар ҷануб бошад ба ноҳияҳои Бохтар, Вахш, Ёвон, Фархор, Кӯлоб, Восеъ ва ғайра рост меояд. Ҳосили помидори барвақтиро дар заминҳои кушод дар навоҳии Вахшу Бохтар, ки шароити иқлими мусоид, бахусус ҳарорати баланди ҳаво барои пухтарасии меваи помидорро доранд, ба даст меоранд.

Помидор ҳамчун зироати серҳосил, ки дорои хосиятҳои устуворӣ ба шароити гуногуни иқлимӣ мебошад, дар минтақаҳои водигӣ барои парвариши ҳосили баланд дар киштҳои асосӣ ва такрорӣ мувофиқ мебошад.

Мақсади тадқиқоти мазкур аз омӯзиши маҳсулнокии помидор дар шароити ноҳияи Данғара ҳангоми кишти такрорӣ иборат аст.

Вазиғаҳои тадқиқот аз инҳо иборатанд:

- Кишти помидор пас аз ҷамъоварии ҳосили гандуми тирамоҳӣ бо усули кӯчатшинонӣ;
- Мушоҳидаи давомнокии давраҳои нашъунамои помидор дар кишти такрорӣ вобаста ба таъсири омилҳои муҳит;
- Асоснокнамоии технологияи парвариши помидор дар кишти такрорӣ;
- Омӯзиши маҳсулнокии помидор дар кишти такрорӣ ва самаранокии иқтисодии он.

Солҳои охир вобаста ба зиёд шудани талаботи маҳсулоти ғизӣ масъалаи норасоии помидор ҳамчун яке аз сабзавотҳои муҳими ғизӣ дар ҳамаи минтақаҳо мушоҳида карда мешавад. Мувофиқи маълумоти барномаи озуқавории СММ соли 2017 истеҳсоли помидор дар дунё ба 241 928 300 тонна баробар буда, дар қойҳои аввал Чин, Ҳиндустон, Туркия ва ИМА қарор доранд. Истеҳсоли помидор дар Тоҷикистон мувофиқи сарчашмаи мазкур ба 409 398 т баробар аст, ки дар байни 176 давлати дунё қойи 43-юмро ишғол мекунад.

Дар асоси таҳлили ҳолати кунунии истеҳсоли помидор дар давлатҳои Аврупо А.Н. Жаров ва Л.Л. Жарова (2013) ба хулоса омадаанд, ки дар заминаи кам шудани майдонҳои кишт дар Иттиҳоди Аврупо болоравии ҳаҷми истеҳсол ба назар мерасад, ки ба истифодаи технологияи нави парвариши ин зироат алоқаманд мебошад. Таҳлили мутахассисон оид ба бозори ҷаҳонии помидор нишон медиҳад, ки парвариши меваю сабзавот дар давлатҳои Осиёи Марказӣ то ҳол афзоиши суст дорад. Дар айни замон маблағгузориҳои ҷиддӣ дар бунёди маҷмӯи гармхонаҳо равона карда шудааст. Аз ҷумла ширкатҳои маблағгузорӣ лоиҳаҳои калони бунёди гармхонаҳоро дар Гурҷистон ва Қазоқистон фаъолон амалӣ месозанд, ки асосан барои парвариши помидор ва бодиринг истифода бурда мешаванд.

Нуриҳои минералӣ яке аз омилҳои муҳим барои гирифтани ҳосили баланд ва устувори сабзавот, аз ҷумла помидор ба ҳисоб мераванд (Скорина, 2012). Дар қатори нуриҳои минералӣ ва органикӣ мувофиқи нишондоди З.М. Алешенкова (2011) барои истеҳсоли ҳосили баланд ва хушсифати растаниҳо истифодаи бештари нуриҳои бактериявӣ моҳияти баланд пайдо кардааст.

Аз ҷониби дигар мувофиқи нишондоди олимони (Гусаков, 2010; Босак ва диг., 2011) мавҷудияти элементҳои асосии ғизӣ аз ҷумлаи хосиятҳои муҳими сифатии растаниҳо, аз ҷумла помидор мебошад.

Шароит, усул ва маводи кишт. Агротехникаи парвариши помидор дар шароити заминҳои кушод мувофиқи тавсияҳои умумӣ барои шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода бурда шудааст. Нишондиҳандаҳои асосии аломатҳои сифатӣ ва миқдории мувофиқи методикаи таҳлили омории натиҷаҳо бо истифодаи барномаи мувофиқи компютерӣ баҳогузорӣ карда шуданд (Доспехов, 1985; Скорина, 2012).

Ба сифати маводи кишти кӯчатҳои помидори навъи “Волгоград 5/95” шинонида шуд, ки солҳои охир дар аксарияти минтақаҳои ҷумҳурӣ васеъ парвариш карда мешавад. Ин навъи помидор меваи андозааш миёна дошта, барои консервакунонӣ мувофиқ аст. Яке аз аломатҳои муҳими навъ қобилияти баланди ҳосилбандӣ мебошад, ки дар сурати риоя кардани агротехникаи парвариш аз 1 га то 40-50 тоннаро ташкил медиҳад.

Санаи шинондани кӯчат 2-7 июл, пешинакишт гандуми тирамоҳӣ. Пас аз ҷамъоварии ҳосили гандуми тирамоҳӣ обёрии нармкунанда гузаронида шуда, пас аз 2 рӯз шудгори чаппагардон ба чуқурии 20-25 см,

мола ва кашидани ҷўяқҳо бо масофаи байни қаторҳо 70 см гузаронида шуд. Пеш аз шудгор ба майдони кишт аз ҳисоби 150 кг/га нурии минералӣ дар намуди нитроаммофоска дохил карда шуд. Дар давраи нашъунамои помидор инчунин ду маротиба ғизодихӣ бо меъёри 50 кг/га (ғизои якум) пас аз 10 рӯзи шинондани кўчат ва 50 кг/га дар давраи ғунчабандӣ дар намуди карбамид гузаронида шуд.

Бо мақсади пешгирии осебёбии растаниҳо аз таъсири ҳарорати баланд кишти кўчат пас аз нисфирӯзӣ гузаронида шуда, обёрии шабонарӯзӣ дар давраи оғози нашъунамои кўчатҳо дар замини кушод гузаронида шуд. Бо мақсади таъмин намудани нашъунамои хуби растаниҳо пас аз нашъунамои растаниҳо канда партофтани ғунчагулҳои барвақтӣ (пикировка) гузаронида шуд.

Натиҷаи татқиқот. Натиҷаи мушоҳидаи фенологӣ нишон медиҳад, ки нашъунамои мунтазами растаниҳо пас аз ҳолати мутобиқшавии растанӣ ва аз нав ба нашъунамо оғоз намудани онҳо сар мешавад, аз рӯзи сеюми шинондани кўчатҳо оғоз меёбад. оғози гулкунии растаниҳо пас аз 15-17 рӯзи шинондани кўчатҳо ба қайд гирифта шуд, ки ба 19-20 июл рост меояд. Давраи аввали пухтарасии меваҳо аз 20 сентябр ба қайд гирифта шудааст.

Дар ҷадвали 1 маълумот оид ба маҳсулнокии растаниҳои помидор дар давраи аввали пухтарасии ҳосил оварда шудааст. Чӣ хеле ки аз ҷадвали 1 дида мешавад, баландии пояи помидори навъи “Волгоград 5/95” дар давраи аввали пухтарасии ҳосил ба ҳисоби миёна 61,5 см буда, тағйирёбии ин аломат дар доираи то 10 см мебошад, ки нишондиҳандаи устувори аломат ба ҳисоб рафта, устувори растаниҳоро ба хобидан таъмин менамояд.

Миқдори навдаҳои ҳосилдиҳанда (симподиалӣ) дар як растанӣ аз 2- то ва 7- то ба қайд гирифта шудааст, ки аломати нисбатан тағйирёбанда ба ҳисоб меравад. Яке аз аломатҳои муҳими маҳсулнокии помидор ин баландии ҷойгиршавии меваҳои аввал дар растанӣ мебошад. Дар навъи “Волгоград 5/95” меваҳои аввалин дар баландии аз 15 то 25 см аз сатҳи замин ҷойгир шудаанд, ки ба ҳисоби миёна ин нишондод 21,0 см мебошад.

Аз ҷадвали 1 инчунин дида мешавад, ки дар давраи аввали пухтарасии помидор миқдори меваҳои як растанӣ ба ҳисоби миёна ба 24 адад баробар буда, дар растаниҳои алоҳида он аз 13 то 49 ададро ташкил медиҳад, ки дараҷаи баланди ҳосилбандии навъи омӯхташударо нишон медиҳад. Миқдори меваҳои пухтарасида бошад, дар як растанӣ 5-11 то ба қайд гирифта шудааст, ки ба ҳисоби миёна 7-8 мева ба як растанӣ рост меояд.

Ҷадвали 1. -Аломатҳои маҳсулнокии помидори навъи “Волгоград 5/95” дар давраи аввали пухтарасии ҳосил (санаи баҳодихӣ 29.09.2019)

Аломат \ № раст.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ҳисоби миёна
Баландии поя, см	70	50	60	75	50	55	45	65	85	60	61,5±9,8
Миқдори навдаҳо дар як растанӣ	3	3	7	4	6	3	2	4	5	7	4,4±1,48
Баландии ҷойгиршавии меваи аввал, см	15	20	25	17				25	24		21,0±3,66
Миқдори меваҳо	13	14	32	30	23	13	14	24	49	33	24,5±9,20
Миқдори меваҳои пухтарасида	5	5	7	6	11	5	5	11	10	10	7,50±1,40

Бо мақсади баҳодихӣ ба маҳсулнокии растаниҳо вазни меваҳои пухтарасидаи помидор дар давраи аввали пухтарасии ҳосил дар мисоли 7 растании гуногун баҳогузурӣ карда шуд, ки дар ҷадвали 2 бо тартиби афзоишашон оварда шудааст. Тавре ки аз нишондодҳои ҷадвали 2 дида мешавад, миқдори меваҳои пухтарасида дар растаниҳои баҳододашуда гуногун мебошад, инчунин фарқият дар вазни ҳар як меваи пухтарасида ба назар мерасад.

Вазни меваҳои як растанӣ ба таври минималӣ 16,71 г ва максималӣ 76,98 грамро ташкил медиҳад, ки ба ҳисоби миёна 41,93 г мебошад. Вазни меваҳои пухтарасидаи як растани помидор дар давраи аввали пухтарасии ҳосил аз 219,75 то 514,45 г тағйир меёбад, ки нишондиҳандаи дараҷаи баланди иқтидори генетикии навъи “Волгоград 5/95” мебошад. Ҳисоби миёнаи вазни меваҳои пухтарасидаи помидор дар давраи аввали ҷамъоварии ҳосил аз як растанӣ ба 322,86 г баробар аст.

Аз ҷадвали 2 инчунин бар меояд, ки дар растаниҳои алоҳида миқдори меваҳои пухтарасида 10 ва 11-тогӣ мебошад. Аз 7 растани таҳлилгардида 4 - тои онҳо иқтидори баланди маҳсулнокиро дар давраи аввали пухтарасии ҳосил нишон доданд, ки аз ҷиҳати миқдор ва вазн бартарият доранд.

Чадвали 2.- Маҳсулнокии растаниҳои помидори навъи Волгоград 5/95 дар давраи аввали пухтарасии ҳосил (санаи баҳодиҳӣ 29.09.2019)

№ раст. № мева	1	2	3	4	5	6	7
1	41,36	30,73	44,54	39,77	34,43	34,9	53,64
2	46,86	71,35	33,70	29,63	24,63	59,53	53,23
3	35,24	53,88	48,69	40,03	41,09	38,99	39,29
4	49,17	61,17	35,41	37,35	34,04	37,61	53,30
5	30,21	16,71	17,56	29,71	47,93	55,66	49,70
6	16,91		52,43	32,93	25,52	59,20	45,71
7			37,30	41,94	47,67	74,54	40,26
8				29,26	55,68	16,24	39,00
9				19,97	56,33	34,28	63,34
10				32,95	24,39	69,15	76,98
11				39,09	46,4		
Ҳамагӣ, г	219,75	233,84	269,63	372,63	438,11	480,1	514,45

Натиҷаи баҳодиҳии маҳсулнокии растаниҳо дар давраи дуюми пухтарасии ҳосили помидор (06.10.2019) дар чадвали 3 оварда шудааст. Тавре ки дида мешавад, дар рӯзи 7-уми пас аз ҷамъоварии ҳосили якуми помидор аллакай миқдори зиёди меваҳои пухтарасида дар як растанӣ ба ҳисоб гирифта шудаанд. Дар 7 растани баҳододашуда миқдори меваҳои пухтарасида аз 6 то 14- тогиро ташкил медиҳад. Фарқият дар вазни меваҳои пухтарасида назар ба давраи аввали пухтарасии ҳосил чандон зиёд набуда, вазни минималии меваҳо ба 14,07 ва вазни максималии ба 75,55 грам баробар аст.

Вазни меваҳои пухтарасидаи як растани помидор дар давраи дуюми ҷамъоварии ҳосил аз 198,36 то 505,58 грамро ташкил медиҳад, ки дараҷаи баланди тағйирёбии маҳсулнокиро вобаста ба растаниҳо нишон медиҳад. Аз тарафи дигар нишондиҳандаҳои гирифташуда аз иқтидори баланди генетикии навъи помидори Волгоград 5/95 дар кишти такрорӣ дарак медиҳад.

Дар чадвали 3 маълумот оид ба натиҷаи ҳосили умумии помидор дар ду ҷамъоварӣ оварда шудааст. Чӣ хеле ки дида мешавад, маҳсулнокии умумии як растанӣ аз 0,418 то 1,020 кг мебошад. Ба ҳисоби миёна маҳсулнокии як растани помидор аз ду маротиба ҷамъоварии ҳосили меваҳои пухтарасида ба 0,667 кг баробар аст.

Чадвали 3.- Маҳсулнокии растаниҳои помидори навъи Волгоград 5/95 дар давраи дуюми пухтарасии ҳосил (санаи баҳодиҳӣ 06.10.2019)

№ раст. № мева	1	2	3	4	5	6	7
1	29,31	41,74	49,05	43,1	64,38	60,50	68,34
2	21,81	49,15	28,13	72,5	37,39	32,73	52,71
3	14,60	27,08	54,43	31,24	23,68	38,64	34,21
4	17,83	37,02	37,16	15,62	20,96	15,52	28,05
5	14,07	18,80	17,52	19,89	43,10	14,11	47,5
6	47,39	26,31	17,68	45,07	15,36	36,71	21,63
7	53,35			43,34	45,00	56,65	18,67
8					72,50	34,19	75,24
9					30,25	75,44	32,25
10						46,20	15,27
11							47,51

12							16,81
13							31,76
14							15,63
Ҳамагӣ, г	198,36	200,1	203,97	270,76	352,62	410,69	505,58
Ҳосили умумӣ, кг	0,418	0,434	0,474	0,643	0,791	0,891	1,020

Натиҷаи таҷрибаҳои саҳроӣ нишон медиҳанд, ки помидори навӣ «Волгоград 5/95» дар шароити ноҳияи Данғара иқтидори баланди маҳсулнокиро дар кишти такрорӣ нишон медиҳад. Мувофиқи нақшаи кишти помидор (70x30 см) дар 1 га майдони кишт 57 143 растанӣ рост меояд. Дар ҳолати ба ҳисоби миёна дар ду маротиба ҷамъоварии ҳосил 0,667 кг аз як растанӣ меваи пухтарасидаи помидорро ҷамъоварӣ намудан, ҳосилнокӣ ба ҳисоби миёна 38,12 т/га мешавад, ки самаранокии баланди парвариши помидорро ҳангоми риоя кардани талаботи агротехникии нишон медиҳад.

Адабиёт

1. Алещенкова З.М. Микробные удобрения как неотъемлемый элемент экологического земледелия // Наше сельское хозяйство, 2011. – № 2. – С. 8–15
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – 6-е изд. – М.: ИД Альянс, 2011. – 352 с.
3. Босак В.Н, Скорина В.В., Мойсюк Н., Кузьменко М. Моделирование системы удобрения овощных культур // Аграрная экономика, 2011. – № 4. – С. 48–54
4. Гусаков В.Г. Организационно-технологические нормативы возделывания овощных, плодовых, ягодных культур и выращивания посевного материала: сборник отраслевых регламентов; НАН Беларуси, Ин-т системных исследований в АПК НАН Беларуси – Минск: Беларуская навука, 2010. – 520 с.
5. Скорина В.В. Применение удобрений при возделывании овощных культур – Минск: БГТУ, 2012. – 16 с.
6. <http://statinformation.ru/sel/tomat.html>.
7. <https://fruitnews.ru/analytics/49126-obzor-mirovogo-rynka-tomatov.html>.

АННОТАЦИЯ

ПРОДУКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ТОМАТА В ПОВТОРНОМ ПОСЕВЕ

В статье приведены результаты полевых экспериментов по продуктивности томата сорта «Волгоград 5/95» при повторном посеве, после уборки урожая озимой пшеницы в условиях Дангаринского района. Установлено, что продуктивность одного растения томата в две уборки составляет в среднем 0,667 кг. При соблюдении агротехники возделывание томата в повторном посеве, средняя урожайность спелых плодов составляет 38,12 т/га, что показывает высокую продуктивность сорта «Волгоград 5/95» в условиях юго-западного Таджикистана.

ANNOTATION

PRODUCTIVITY OF TOMATO CULTIVATION IN RE-SOWING

The article gives the results of field experiments on productivity of tomato of the variety Volgograd 5/95 at repeated sowing after harvesting winter wheat in the conditions of Dangara district. It has been established that the productivity of one tomato plant in two harvesting is on average 0.667 kg. With the observance of agricultural machinery, the cultivation of tomato in the re-sowing of the average yield of ripe fruits is 38.12 t/ha, which shows the high productivity of the variety Volgograd 5/95 in the conditions of South-West Tajikistan.

Keywords: tomato, productivity, re-sowing, number of fruits, fruit weight, yield, ripeness.

ТДУ 581.1:634.3/6

ТАВСИФИ БОТАНИКӢ ВА ХУСУСИЯТӢИ БИОЛОГИИ АФЛЕСУН (CITRUS SINENSIS)

Дадобоева М.Б., аспирант, Ҳакимова Р.Ш., н.и.б., дотсент - ДДХ ба номи академик Б.Фафуров

Калимаҳои калидӣ: афлесун, мева, гурӯҳ, ҳамешасабз, барг.

Афлесун ба ҷинси ситрус (*Citrus*), зероилаи померанетсиҳо (афлесуни талх; *Aurantioideae*), оилаи судобиҳо (*Rutaceae*) мансуб аст. Бино ба маълумоти В.П.Алексеев(1) зиёда аз 300 навъи афлесун тавсиф

карда шуда бошад ҳам, дар асл онҳо хеле бисёранд. Аз рӯйи тамъ ва баъзе хусусиятҳои морфологӣ ситрусиносҳо афлесунро ба се гурӯҳ чудо кардаанд: муқаррарӣ, сурх ва нофакдор.

Ранг ва афшураи гӯшти афлесуни муқаррарӣ зарди паст буда, худ тухм дорад (гоҳо анвои бетухми он низ ба назар мерасад). Ранги гӯшт ва афшураи афлесун сурх, сурхи баланд (ба хун мемонад) аст. Навъҳои хеле хушсифат доранд. Ба афлесунҳои нофакдор он гурӯҳи афлесунҳое мансубанд, ки нӯгашон ба мисли нофи одам сӯрохичае дорад.

Дар баробари гурӯҳҳои номбурда боз шаклҳои дурагаи афлесун низ хеле бисёранд. Чунончӣ, тангорҳо (дурагаи афлесун бо норанҷ), клементинҳо (дурагаи афлесун бо бигарадия), ситранжҳо (дурагаи афлесун ба трифолиат), ситраннорҳо (дурагаи мураккаб: афлесун х ситранж) ва ғайра(2).

Дарахти афлесун ҳамешасабз буда, 2,8 м қад мекашад. Сершоҳу барг аст ва хорҳои борик дорад. Баргаш сабзи баланд, гирдаи нӯгтез, ба миқдори зиёд рағани эфир дорад. Гулаш сафед, хушбӯй, бештар дар нӯги навда ва баъзан дар беҳи баргҳо тоқа - тоқа ё тӯда - тӯда мешукуфад. Мевааш кулӯла, байзашакл ё мурудшакл; вазнаш 100–150 г. Ранги мевааш зард, сурхтоби норанҷӣ буда, сершири ширин ва ё нордон аст. Пӯсти меваи афлесун саҳт, тунук ва сӯфта буда, аз гӯшт бо душворӣ чудо мешавад. Мева аз 10–13 пора иборат аст. Тухмаш фонашакл.

Дарахти афлесун се давраи нумӯш дорад: якум-баҳору тобистон, дуввум – тобистон ва севвум-тирамоҳ. Муғчаҳояш ду навъ – омехта (нашвию боровар) ва нашвӣ мешаванд. Ҳама навъи муғчаҳо дар як вақт ташаққул ва инкишоф меёбанд. Барги афлесун тадриҷан дар тӯли 2,5 сол иваз мешавад(3).

Афлесун ҳар сол ҳосил медиҳад. Дар сурати комилан муҳайё будани шароити мусоиди рушду инкишоф аз ҳар гектар метавон 20–25 т ҳосил ба даст овард. Ниҳолҳои пайвандиаш соли 3–4 шинондан бор меоранд.

Афлесун нисбат ба лиму сармобардор аст. Барои мӯътадил сабзидани он ҳарорат бояд аз +10⁰С кам набошад. Давраи наштиаш 220–240 рӯз аст.

Дарахти афлесунро дар ҳарорати –10⁰С меваашро дар –2–3⁰С сармо мезанад. Исбот шудааст, ки дар ҳандақҳо парваридани афлесун муфид буда, барои пурра пухта расидани мева имкон медиҳад.

Афлесунро бо роҳи пайванд ва баъзан аз қаламча зиёд мекунад. Тухми он барои рӯёндани пайвандтак кор фармуда мешавад. Дар сурати ба трифолиат пайванд кардани он дарахтш қадпаст хоҳад шуд. Дар шароити иқлими Осиёи Марказӣ пайвандтаки нисбатан беҳтарин бигарадия аст.

Дар Тоҷикистон тағпайванди беҳтарин барои муғчапайванд кардани афлесун қаламчаҳои решагирифтаи лимуи Мейер ба шумор мераванд(4).

Дар ҷумҳурӣ се навъи афлесун барои парвариш тавсия шудааст.

Вашингтон-Навел. Навъи пешпазак аст. Нисбат ба навъҳои дигар сармобардор мебошад. Дарахтш миёнақад (3,5–5 м), шохсораш парешон. Баргаш сабзи тира. Гулаш сафед, мевааш мудағвар ё андаке дарозрӯя, ҳаҷман гуногун (вазнаш аз 150 то 480 г). Пӯсти мевааш зарди норанҷӣ ё сурхи норанҷӣ, хушбӯй, аз гӯшт нағз чудо мешавад. Гӯшташ норанҷии рӯшан, сершира, аз 9–13 пора иборат аст (8,8 фоиз қанд, 1,27 фоиз ҷавҳар дорад). Мевааш аввалҳои декабр мепазад. Онро нигоҳ доштан ва ба ҷойҳои дур кашондан мумкин.

Гамлин. Навъи серҳосил мебошад. Дарахтш майда (3–3,5 м), сербарг. Баргаш ҳаҷман миёна, сабзи рӯшан. Мевааш лӯнда (вазнаш 150 г), норанҷӣ ё сурхи норанҷӣ. Пӯшташ хушбӯй, аз гӯшт нағз чудо мешавад. Гӯшташ сершира, аз 10–13 пора иборат аст (4–5 то тухм дорад). Дар шароити иқлими Тоҷикистон мевааш охири ноябр - аввали декабр пухта мерасад. Як беҳ дарахтш то 650 дона мева медиҳад. Онро нигоҳ доштан ва ба ҷойҳои дур кашондан мумкин.

Неополетанӣ. Яке аз беҳтарин навъҳои афлесун аст. Ҳосилдиҳиаш миёна. Мевааш лӯнда ё нокшакл. Шохсораш байзашакли парешон. Баргаш ҳаҷман миёна. Хусусияти фарқкунандааш дар он аст, ки дар нӯги навдаҳо хӯша-хӯша мева мебандад. Як хӯша 8-10 мева дорад. Аз ҳар га то 150-160 сентнер ҳосил медиҳад. Мевааш ҳаҷман миёна (140 г), онро нигоҳ доштан ва ба ҷойҳои дур кашондан мумкин.

Афлесун меваи хеле серғизост. Дар таркиби он 6,2–9 фоиз қанд, 50–65 мг/фоиз витамини С, 1,41 фоиз ҷавҳари лиму, 0,2 фоиз сафеда, 0,93 фоиз моддаҳои пектинӣ, намакҳои маъданӣ, витаминҳои А, В, В₁, В₂, Р ва ғайра мавҷуд аст. Рағани эфири пӯсти меваашро дар атриёт ва қаннодӣ кор мефармоянд. Афлесунро ҳангоми бемории грипп, тарбод, бемориҳои рағҳои хунгард, ғалаёни хун истеъмол мекунад.

АДАБИЁТ

1. Алексеев В.П. Лимон, -Бюлл. ВНИИЧСК, 1956. - №2. - С.49-71
2. Цулая В.И., Эшонкулов У.Э. Культура цитрусовых в Таджикистане-Душанбе, 1983. - 110 с.
3. Махмадбеков С. Цитрусоводство в Таджикистане-Душанбе: Дониш, 1976. - 62с.
4. Гулов С.М. Меваҳои гармидӯсти Тоҷикистон- Душанбе, 2008. - 151 с.

АННОТАЦИЯ

БОТАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АПЕЛЬСИНА (*CITRUS SINENSIS*)

В статье приводится ботаническая характеристика, биологические особенности сортов апельсина, которые рекомендованы для возделывания в условиях защищённого грунта.

ANNOTATION BOTANICAL CHARACTERISTICS AND BIOLOGICAL FEATURES OF ORANGE (*CITRUS SINENSIS*)

The article presents the botanical characteristics, biological characteristics of orange varieties, which are recommended for cultivation in protected soil.

Key words: citrus, characteristics, cultivation, yield, greenhouse, useful properties.

УДК:635.21: 631.52

ПРОДУКЦИОННАЯ ОЦЕНКА КОЛЛЕКЦИОННЫХ СОРТООБРАЗЦОВ КАРТОФЕЛЯ

Саидов С.Э. - соискатель ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: картофель, сорт, клон, коллекция, продуктивность, признаки.

По мнению некоторых авторов, (Партоев и др., 2008; Монохов и др., 2008; Бободжонов, 2009; Алиев, 2012) агроэкологические факторы среды, а также сумма температуры воздуха выше 15°C положительно влияют на рост, и развитие сортообразцов картофеля.

Изучение новых сортов картофеля в условиях горного массива влияние факторов среды на вегетационный период проявления количественных признаков картофеля имеет практическое значение в селекционном процессе для создания адаптированных к условиям выращивания новых перспективных сортов картофеля.

В связи с этим, перед нами была поставлена цель - изучить особенности роста и развития различных сортов картофеля в зависимости от высоты на 2000 м над ур. моря в условиях Раштской долины Таджикистана.

Материал и методы исследований: Объектом исследований служили суперэлитные семенные клубни различных сортов картофеля (*Solanum tuberosum* L.) применяемых в Таджикском аграрном университете имени Ш.Шотемура и Всероссийский научно-исследовательском институте картофельного хозяйства им. Лорха (ВНИИКХ), а также Международном центра картофелеводства (СИП, Перу). Эксперименты проведены в течение 2017-2018 гг. в одинаковых зонах по агроэкологическим условиям возделывания: город Вахдат Гиссарская долина (850 м над ур. моря). В зависимости от высоты над ур. моря клубни генотипов/сортотипов картофеля высаживались в феврале (г. Вахдат) по схеме посадки 60x20 см. Сортообразцы картофеля были посажены в четырехкратной повторности, по 25 клубней на каждой делянке. Во время вегетации растений картофеля была проведена: предпосевная обработка почвы, посадка клубней, междурядные обработки (вручную), два раза были внесены минеральные удобрения (N120P180K90 кг/га), окуливание рядов, 3-5 раз и 8-10 раз проведены вегетационные поливы. Во время вегетации картофеля проводились следующие фенологические наблюдения: появление всходов, учёт высоты растений в разные фазы развития, количество и масса клубней и урожайность. Статистическая обработка данных проведена по Б.А. Доспехову с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2007 [4].

Результаты исследований

Нами установлено, что высота растений у разных сортообразцов картофеля варьируется в зависимости от биологических особенностей этих сортообразцов (табл.1).

Таблица 1.-Высота растений у коллекционных сортообразцов картофеля в фазе цветения, см

Сорта	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Среднее
Кардинал	80.6	76.8	70.5	79.5	76.8
Алладин	73.4	81.2	62.0	75.6	73.1
Романсе	60.5	59.2	69.2	74.2	65.8
Монитой	65.7	71.9	69.5	78.4	71.4
Клон № 23	76.8	78.8	71.5	80.4	76.9

Пикассо	51.2	54.6	56.0	55.4	54.3
Жуковский ранний	50.5	46.4	58.0	53.4	52.1
Невский	55.7	54.7	63.5	60.4	58.5

Как видно из табл.1 у таких сортообразцов, как Монитой, Алладин, Клон № 23 и Кардинал имеют более 71 см высоту растения в фазе цветения. Однако, шесть сортообразцов картофеля имеют высоту стебля в диапазоне- 60-70 см, а такие сортообразцы, как Пикассо, Жуковский ранний и Невский имеют высоты растения лишь 52-58 см. Самым низкорослым оказался сорт Жуковский ранний (52.1см), а самым высокорослым был сорт Клон № 23 (76.9см).

Количество клубней у сортообразцов картофеля

Изучение коллекционных сортообразцов картофеля отличались по количеству клубней между собой, что видно из табл. 2.

Таблица 2.-Количество клубней у сортов картофеля по годам, шт./растение

Сорта	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Среднее
Кардинал	8.7	7.3	7.5	7.2	7.7
Алладин	7.7	7.3	9	8.1	8.0
Романсе	9.6	6.9	7	8.7	8.1
Монитой	8.3	9.7	8	9.1	8.8
Клон.№3	8.1	7.8	14.6	9.2	9.9
Пикассо	7.9	7.2	7.6	7.2	7.5
Жуковский ранний	7.8	8.7	7.2	7.8	7.9
Невский	8.3	7.0	7.0	6.9	7.3

Как показывают, данные таблицы 2 количество клубней варьируется в диапазоне 7.3 – 10.0 шт./растение. По данному признаку у сортообразцов картофеля наблюдается, что 7-8 шт./растение имеют шесть сортообразцов, 8-9 шт./растение имеют шесть сортообразцов, 9-10 шт./растение, два сортообразца картофеля.

Масса одного клубня у сортообразцов картофеля

Как показали наши исследования, масса одного клубня у сортообразцов картофеля в большей степени связана с их генотипом и варьируется в пределах 66- 84г, что видно с табл.3.

Таблица 3.-Масса одного клубня у сортов картофеля, г/растение

Сорта	2015г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Среднее
Кардинал	63.2	71.2	65.4	74.4	68.6
Алладин	79.8	76.5	54.5	64.2	68.8
Романсе	61.5	76.9	70.1	57.5	66.5
Монитой	78.8	63.5	70.7	57.6	67.6
Клон.№3	87.7	82.4	41.8	62.0	68.5
Пикассо	79.2	77.6	67.1	67.5	72.9
Жуковский ранний	81.5	70.2	79.9	76.9	77.1

Невский	70.5	74.3	70.8	74.7	72.6
---------	------	------	------	------	------

Как показывают данные таблицы 3 у семи сортообразцов, масса одного клубня составляет до 70 г, у четырех сортообразцов до 80 г и у двух сортообразцов этот признак составляет более 80 г.

Продуктивность у сорто образцов картофеля

Как сообщают многие исследователи (Старовойтов, 1997; Пантелеймонов, 1998; Салимов и др., 1998; Дынник, 1998; Анисимов и др., 1999; Муминджанов, 2003; Luthra at. al., 2006; Нейматуллоев, 2010;) продуктивность сортов картофеля может меняться в зависимости от их генотипа и технология возделывания этих сортов в разных производственных условиях.

Как показали наши исследования продуктивность у сортообразцов картофеля в горной зоне в большей степени связано с генотипическими особенностями этих сортообразцов, что видно из данных (табл. 4)

Таблица 4.- Продуктивность сортообразцов картофеля, г/растение

Сорта	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Среднее
Кардинал	550.2	520.1	490.4	535.4	524.0
Алладин	614.6	558.5	490.5	520.4	546.0
Романсе	590.2	530.4	490.5	500.0	527.8
Монитой	654.3	615.7	565.5	524.2	589.9
Клон № 23	710.5	642.7	610.7	570.5	633.6
Пикассо	625.5	559	510.2	485.7	545.1
Жуковский ранний	635.9	610.4	575.4	600	605.4
Невский	585.4	520.2	495.3	515.7	529.15

Как видно из данных табл. 4. продуктивность у сортообразцов картофеля варьируется, в среднем за годы исследования от 524 до 665 г/растение. Наиболее продуктивными оказались такие сортообразцы, как Клон № 23, Жуковский ранний, Шукрона, Нуриносо, Деликат, Кондор, и Дельфа, у которых продуктивность составила 605- 665 г/растение. По этому признаку эти сортообразцы превышали стандарт сорта Кардинал на 81- 141 г/растение (или на 15.4%-26.9%). Самыми высокопродуктивными оказались сортообразцы Клон № 23, Дельфа и Нуриносо, у которых продуктивность составила 633- 665 г/растение. Следует отметить, что по продуктивности все коллекционные сортообразцы картофеля превышают сорт Кардинал.

Урожайность у сортообразцов картофеля

Многие авторы (Frankel, 1977; Kaushik at all., 1996; Горбатенко, 1986; Кирю, 2006; 2007; 2009; Carli at. al., 2008; Ермишин, 2010; Красавин, 2012; изучавшие урожайность сортообразцов коллекционного материала картофеля в разных почвенно-климатических условиях пришли к выводу, что данный полигенный признак тесно связан с морфобиологическим и генетическим особенностями этих форм и с агроэкологическим условиям возделывания.

В наших исследованиях урожайность сортообразцов коллекционного материала картофеля в основном зависела от их генотипа (табл. 5).

Таблица 5.- Урожайность у сортов картофеля, т/га

Сорта	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Кардинал	35.8	33.8	31.9	34.8
Алладин	40.6	36.9	32.4	34.3
Романсе	39.1	35.1	32.5	33.1
Монитой	43.2	40.6	37.3	34.6
Клон № 23	47.0	42.5	40.4	37.7

Пикассо	41.3	36.9	33.7	32.1
Жуковский ранний	42.1	40.4	38.1	39.7
Невский	38.1	33.9	32.2	33.6

Как видно из табл 5 урожайность сортообразцов в годы исследования колебался в диапазоне 31.9 – 47.0 т/га. В среднем в годы исследования урожайность сортообразцов колеблется в диапазоне 33,1- 37,7 т/га.

Наиболее урожайными были сортообразцы Клон № 23, Жуковский ранний, Дельфаи Кондор, которые имели более 40 т/га урожая, что это на 6,0-9.7 т/га (или на 17.5- 28.4%), больше чем стандартный сорт Кардинал. Эти сортообразцы могут быть использованы в будущем в качестве исходного материала в селекционном процессе.

Таким образом, сортообразцы коллекционного материала картофеля имеют высоты растения от 52.1 до 76.9 см; количество клубней от 7.3 до 10.0 шт./растение; масса одного клубня от 66 до 84 г; продуктивность от 524 до 665 г/растение и урожайности 34- 43 т/га.

Литература

1. Алиев К. А. Биотехнология растений: клеточно-молекулярные основы- Душанбе, 2012.- 173 с.
2. Бободжанов Б.В. Продуктивность сортов картофеля в предгорных и горных районах бассейна реки Зеравшан. Автореф. дис... к.с.-х.н., 2009.- 23 с.
3. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта- М.: Колос, 1985.- 368 с.
4. Монохов М.С., Стрельцова Т.А. Экологическая изменчивость продуктивности картофеля в Горном Алтае/ М.С.Монохов, Т.А.Стрельцова// Сибирский вестник сельскохозяйственной науки- Новосибирск: Известия РПОСО РЖХН, 2008.- №8.- С.31-40
5. Партоев К., Каримов Б., Сулангов М., Меликов К. Изучение сортообразцов картофеля в различных экологических условиях Таджикистана. Генетические ресурсы культурных растений в XXI веке/ К.Партоев, Б.Каримов, М. Сулангов, К.Меликов// Тезисы докладов II Вавиловской международной конференции- Санкт- Петербург, 2007. - С. 329-331

АННОТАЦИЯ

БАҶОҶУЗОРИИ МАҲСУЛНОКИИ НАВЪҶОИ КАРТОШКА

Аз ҳама навъҳои маҳсулнокии дар таҷрибаи гузаронидаи мо навъҳои «Клон № 23», «Жуковский барвакти», ки маҳсулнокии онҳо 39,7-37,7 т дар га, ки то 6,0 -9,7т/га (ё ин ки 17,5 -28,4%) -ро ташкил медиҳад. Бояд қайд намуд, ки ин навъҳо аз рӯи маҳсулнокии нисбат ба навъи «Кардинал» дар зинаи баландтар қорор мегиранд.

ANNOTATION

ASSESSMENT OF PRODUCTIVITY OF POTATO VARIETIES

The most productive varieties in our experience are Clone No. 23, Early Zhukovsky, with a yield of 39.7- 37.7 t / ha, up to 6.0 -9.7t / ha (or 17,5 -28,4%). It should be noted that these varieties receive higher yields than the cardinal ones.

Key words: potato, variety, clone, collection, productivity, characteristics.

ТДУ 635.645.(575.3)

РУШДУ НУМЌИ БОДИРИНГИ МЕКСИКОЙ (*SECHUM EDULE L. CHAYOTE*) ДАР ШАРОИТИ ВОДИИ ҲИСОР

Муродбеки Яҳёҷон - магистери Маркази инноватсионии биологӣ ва тиббии АИ ҶТ,

Ҳафизов Т. Д. -н.и.б., дотсент, Гулов С.М. - д.и.б., профессор, узви вобастаи АИ ҶТ

Калимаҳои асосӣ: маҳсулноки, шароити парвариш, нумӯи растанӣ, мутобиқшавӣ, давраи вегетатсионӣ.

Мушоҳидаҳо оид ба рушду инкишофи чайот дар қитъаҳои таҷрибавии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш.Шоҳтемур дар муддати ду сол гузаронида шудаанд. Дар тӯли 1,5-2 моҳи аввали баъд аз шинонидани қаламчаҳо ё меваи чайот пояи растанӣ суст нашъунамо карда, дар як шабонарӯз ҳамагӣ 1-2 см месабзад. Дар ин давра асосан реша нашъунамо меёбад. Баъд аз ду моҳи рушду инкишоф, то давраи гулшукуфт, сабзишу нумӯи босуръати ҳам пояи асосӣ ва ҳам навдаҳои печанда ба мушоҳида мерасад.

Дар ҳамаҷониба 1 маълумотҳо оид ба динамикаи инкишофи чайоти сесола оварда шудааст. Мушоҳидаҳо аз моҳи июн оғоз ёфтаанд. Дар растаниҳои сесола поя ва навдаҳои гуногун мавриди сабзиш қарор гирифтаанд. Тавре аз ҳамаҷониба бармеояд, дар моҳҳои июн сабзиши поя ва навдаҳои чайот нисбат ба моҳи август тезтар аст. Танаю навдаҳои растаниҳои шашсола дар як шабонарӯз аз 9 то 20 см месабзанд, ҳол он ки ин рақамҳо дар растаниҳои сесола ба 3-18 см

баробаранд. Моҳи сентябр сабзиш нисбатан суст мешавад (дар як шаборӯз 1-5 см) ва шояд сабаби ин ба давраи гулшукуфт гузаштани растанӣ бошад.

Чадвали 1.- Динамикаи сабзиши бодиринги мексикой (чайот)

Нишондод	Таърихи мушоҳида, с. 2018							
	18.06	21.06	25.06	20.07	22.07	12.08	16.08	16.08
Растаниҳои сесола								
Дарозии пояҳо, м	3,61 3,0 3,0	3,81 3,21 3,22	4,17 3,74 3,46	4,70 2,15 -	4,93 2,4 -	- - -	1,72 0,93 1,22	2,07 1,16 1,39
Дарозии навдаҳо, м	0,21 0,20 0,13	0,34 0,35 0,22	0,51 0,55 0,34	1,28 2,22 -	1,42 2,41 -	0,72 0,20 -	0,95 0,35 -	1,20 0,55 -

Тавре ки В.И. Россинский ва диг.(1986) қайд кардаанд, баъди 60 рӯзи шинонидани чайот навдаҳо суст месабазанд, дар ин вақт реша бо авҷ инкишоф меёбад. Пас аз 60 рӯз ва то рӯзи 110 сабзишу инкишофи пурзӯри навдаҳо ба мушоҳида мерасад. Мувофиқи маълумоти муаллифони дар шароити иқлими соҳили Баҳри сиёҳи Қавқоз баъзе навдаҳои чайот дар як шабонарӯз то 25-30 см месабазанд ва дар давраи гулшукуфт инкишофи онҳо асосан қатъ мешавад.

Дар чадвали 2 оид ба рушду инкишофи растаниҳои аз сесола (2018) маълумот оварда шудааст. Соли 2018, вақте ки растаниҳои чайот сесола шудаанд, то анҷоми давраи нашъунамо онҳо шаш поя доштанд. Пояҳои боқимондаи навсабзида сари вақт бурида партофта мешуданд ва солҳои минбаъда низ чунин кор давом дода шуд. Тавре ки аз чадвал бармеояд натиҷаҳои беҳтарин ба даст омада, яъне он вақте ки дар растанӣ 4 поя боқӣ монда шудааст.

Давраи гулшукуфти чайот хеле дер фаро мерасад. Дар сурати мусоид будани ҳарорати ҳаво (+30 +35°C) чайот охириҳои моҳи август ва аввалиҳои моҳи сентябр гул мекунад (чадв. 2). Дар шароити иқлими Тоҷикистон давраи нашъунамои чайот аз 150 рӯз кам нест. Аз оғози давраи гулшукуфт то давраи ғурабандӣ 10-12 рӯз ва то давраи пухтарасидани ҳосил 30-35 рӯз сипарӣ мешавад.

Ҳосили чайот ба синну соли растанӣ вобаста аст (чадвалҳои 2 ва 3). Аз як бех растании яксолаи чайот дар сурати нигоҳубини дуруст то 25 -50 кг ҳосил ба даст овардан мумкин аст(1,2).

Минбаъд бо калон шудани растанӣ ҳосилнокии он низ афзуда аз бех то 100- 150 кг-ро ташкил медиҳад (вазни ҳар мева ба 350 – 400 г мерасад). Баъзе меваҳои чайот хеле калон - аз 500г то 1 кг мешаванд. Меваи чайот барои кашондан мувофиқ буда, онро то дер нигоҳ доштан мумкин аст.

Дар шароити иқлими соҳили Баҳри сиёҳи Қавқоз растаниҳои яксолаи чайот то 50 кг, растаниҳои дусола – 82 кг ва растаниҳои панҷсола - то 186 кг ҳосил додаанд, ки вазни як мева ба ҳисоби миёна 650 г мебошад. Вазни баъзе меваҳо ҳатто ба 1,5 кг расидаанд (В.И. Россинский ва диг.1986).

Дар шароити иқлими водии Ҳисор дар растании чайот қатъи назар аз синну сол лӯндакреша ҳосил намешавад.

Чадвали 2.- Сабзишу инкишоф ва ҳосилнокии чайот

Нишондодҳо	Ду сола (2017)	Се сола (2018)
Миқдори пояҳои вусоӣ, адад	4	6
Диаметри поя, см	1,3	1,4-1,8
Дарозии байни буғумҳо, см	16,3	15,4
Дарозии барг, см	12,9	13,7
Паҳнии барг, см	16,4	17,3
Санаи оғози гулшукуфт	10-сентябр	15-сентябр
Санаи оғози мевабандӣ	20-сентябр	25-сентябр
Санаи ғунучини ҳосил	5-10октябр	15-20-октябр
Ҳосилноки аз як бех растанӣ, кг	44	58
Вазни як мева ба ҳисоби миёна, г	350	400

Сабаби ин эҳтимол ба он вобаста аст, ки баъди дар шароити кутоҳшавии рӯз ба гулшукуфт ва спинас мевабандӣ оғоз кардани чайот ҳарорати ҳаво якбора паст мешавад ва сармои бармаҳал (дар шароити иқлими водии Ҳисор дар аввалҳои моҳи ноябр фаро мерасад) фаъолияти физиологии растаниро беҳад суст менамояд. Ҳол он ки дар ин давра бояд маҳсули мубодилаи моддаҳо (ассимилятҳо) фаъолона ба лӯндакрешаҳо роҳ мегирифтанд. Растани чайот дучори номусоиди хунуқӣ мешавад. Дар чунин шароит амалӣ гаштани раванди ташаккули лӯндакрешаҳо имкопазир мегадад. Албатта, ин тахмин санҷишу таҳқиқи дақиқ ва ба роҳ мондани таҷрибаҳои махсусро бо назардошти низоми рӯшноӣ (дарозии рӯз) ва ҳарорат талаб менамояд. Мумкин аст ба ташаккули лӯндакрешаҳо омили зерин - омехта бо рег, торф, порухок ва аррамайда парвариш кардани растани чайот мусоидат намояд.

Адабиёт

1. Вехов В.Н., Губанов А.И., Лебедева Г.Ф. Чайот (Мексиканский огурец). Дар кит. «Культурные растения СССР» -М.:Мысль, 1978.- С. 309-310
2. Каримов Х.Х., Арифова Р.С., Каримов Г.К. Выращивание чайота в условиях Таджикистана. Варақаи ахбороти Тоҷик НИИНТИ – Душанбе, 1989.-№ 89.- С. 4
3. Россинский В.И., Когонян Д.Н., Гваджова Т.И. Чайот-ценная овощная культура. Бюл. Ботаникии асосии АФ СССР, нашри 142, 1986.- С.28-30

АННОТАЦИЯ

РОСТ И РАЗВИТИЕ ЧАЙОТЫ (*SECHIUМ EDULE L. – CHAYOTE*) В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ ТАДЖИКИСТАНА

В статье обобщены результаты исследования роста и развития растений чайота, в зависимости от условия выращивания, а также приводится динамика роста и продуктивности чайоты.

ANNOTATION

GROWTH AND DEVELOPMENT OF CHAYOTA (*SECHIUМ EDULE L.-CHAYOTE*) IN THE CONDITIONS OF HISSAR VALLEY OF TAJIKISTAN

The article summarizes the results of the study of growth and development of chaiota plants, depending on the growing conditions, and also provides the dynamics of growth and productivity of chaiota.

Keywords: productivity, growing conditions, plant development, adaptation, vegetation period.

УДК 634.8: 632.7

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНСЕКТИЦИДОВ В БОРЬБЕ С ГРОЗДЕВОЙ ЛИСТОВЕРТКИ ВИНОГРАДА

Аёмбекова А.Х., ст. преподаватель,

Кахаров К.Х., профессор- ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: виноград, органические кислоты, минеральные соли, фруктозы, урожайность, вредители, болезни, саженцы, гроздевая листовёртка.

Виноград – один из ценнейших диетических и пищевых продуктов питания. В ягодах свежего винограда содержится до 30% легкоусвояемых сахаров – глюкозы, фруктозы и небольшое количество сахарозы. Фруктозы усваивается организмом человека без участие поджелудочной железы, что имеет особенно важное значение в профилактике диабета.

В свежем винограде имеется также большой набор органических кислот – яблочной, винной, лимонной, янтарной, галловой, муравьиной, щавелевой, салициловой и др. Ягоды винограда богаты минеральными солями – калий (235 мг), кальций (45 мг), натрий (26 мг), фосфора (22 мг), а также марганца, кобальта, железа (Смирнов и др., 1987, Имамкулова, 2005).

Повышению урожайности винограда в значительной мере препятствуют вредители и болезни; они в комплексе вызывают значительный недобор урожая, снижают ценные технологические свойства виноградных насаждений и посевные качества саженцев. Поэтому дальнейшее повышение урожайности винограда требует решения проблемы защиты урожая от вредителей и болезней. Важное значение, в связи с этим, приобретает вопрос четкой организации работ по защите растений на уровне каждого хозяйства.

В условиях Таджикистана гроздевая листовёртка встречается повсеместно. Является опасным вредителем виноградной лозы. Повреждает бутоны, цветы и ягоды.

Гусеницы листовертки объедают и опутывают паутиной листья. При повреждении ягод вся гроздь загнивает, особенно та гроздь, которая расположена ближе к земле. Иногда поврежденные ягоды засыхают и опадают (Нарзикулов и др., 1968).

В условиях Варзобской долины Таджикистана вредитель развивается в четырех поколениях.

В последние годы в климатических условиях Центрального Таджикистана наблюдается массовое размножение гроздовой листовертки, виноградной минирующей моли, виноградного мучнистого червеца, клещиков.

Исследования проводились в 2011-2012 год в Варзобском районе Центрального Таджикистана, на производственных посадках винограда (сорта - тайфи, кишмиш черный).

В 2011 г. в борьбе с гроздовой листоверткой винограда испытывали следующие препараты из группы синтетических пиретроидов: Нурелл Д, 550 КЭ. (0,2 л/га), Каратэ, 50 КЭ и специфические акарицид - Митак, 200 КЭ (3,0 г/л).

Биологическая активность Нурелл Д. на пятый день после обработки составляла 95.5 %, на 10-й и 15-й дни, соответственно, – 78.4 % и 71.6 % (табл.), а биологическая эффективность Каратэ на пятый день после обработки составляла 92.2 %, на 10-й и 15-й дни, соответственно, – 77.1 % и 76.8 %.

В 2012 г. в борьбе с гроздовой листоверткой винограда также испытывали следующие препараты из группы синтетических пиретроидов: Нурелл Д, 550 КЭ. (0,2 л/га), Каратэ, 50 КЭ и специфические акарицид - Митак, 200 КЭ (3,0 г/л). Результаты приведены в таблице.

Таблица-Биологическая эффективность инсектицидов в борьбе с гроздовой листоверткой винограда

Инсектициды	Норма расхода л/ц или кг/га	Средняя численность вредителей экз./лист	Снижение численности с поправкой на контроль, процент по суткам после обработки		
			5	10	15
Варзобский район, 2011					
Нурелл Д, 550 КЭ	0.2	13,2	95.5	78.4	71.6
Каратэ, 50 КЭ	0.4	17.3	92.2	77.1	76.8
Митак, 200 КЭ	3.0	20.4	48.6	65.4	53.1
Контроль	-	21.5	-	-	
Варзобский район, 2012					
Нурелл Д, 550 КЭ	0.2	12.4	97.2	80.1	69.4
Каратэ, 50 КЭ	0.4	15.6	94.7	81.2	79.4
Митак, 200 КЭ	3.0	21.6	51.6	70.1	59.6
Контроль	-	24.4	-	-	

Биологическая активность Нурелл Д. на пятый день после обработки составляла 97.2 %, на 10-й и 15-е дни, соответственно, – 80.4 % и 69.4 % (табл. 1), а биологическая эффективность Каратэ на пятый день после обработки составляла 94.7 %, на 10-й и 15-й дни, соответственно, – 81.2 % и 79.4 %.

Биологическая эффективность препарата Митака составлял, 51.6, 70.1 и 59.6% соответственно.

В связи с этим для разработки экологически малоопасных приемов ограничения численности вредной энтомофауны виноградных насаждений и непосредственно на виноград в Таджикистане большое значение приобретает изучение характера и закономерностей ее формирования, учитывая разнообразие в этих зонах экологической обстановки, которая создает особые условия для этого процесса.

Выводы

1. Исследования проводились в 2011-2012 год в хозяйстве Навобод Варзобского района Центрального Таджикистана на производственных посадках винограда (сорта- тайфи, кишмиш черный).

2. Повышению урожайности винограда в значительной мере препятствуют вредители и болезни. Они в комплексе вызывают значительные потери урожая, снижают ценные, технологические свойства винограда и посадочные качества саженцев. Поэтому дальнейшее повышение урожайности культуры, наряду с реализацией ряда организационно-хозяйственных, технологических и других работ, требует решения проблемы защиты урожая от вредителей и болезней.

3. В последние годы в климатических условиях Центрального Таджикистана наблюдается массовое размножение гроздовой листовертки, виноградной минирующей моль, виноградный мучнистый червец, клещик

4. В 2011-2012 гг. в борьбе с гроздевой листоверткой винограда испытывали препараты из группы синтетических пиретроидов: Нурелл Д, 550 КЭ. (0,2 л/га), Каратэ, 50 КЭ и специфические акарицид - Митак, 200 КЭ (3.0 г/л).

5. Биологическая активность препаратов в 2011 году составляли 95.5 - 71.6 % , а в 2012 году соответственно 97.2 - 69.4%.

Литература

1. Смирнов К.В., Калмыкова Т.И., Морозова Г.С. Виноградарство –М.: Агропромиздат, 1987. -367с.
2. Имамкулова З.А. Оидиум винограда в Гиссарской зоне Таджикистана.: Обзор. информ. / НПИЦентр Мин-ва экономики и торговли РТ – Душанбе, 2005.- 48 с.
3. Нарзикулов М. и др. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур Таджикистана. Душанбе:Ирфон, 1968. - 388с.

АННОТАЦИЯ

САМАРАНОКИИ ИНСЕКТИЦИДХО ДАР МУБОРИЗА БО БАРПЕЧОНАКИ ХЎШАИ АНГУР

Ба баландшавии ҳосилнокии ангур баъзан зараррасонҳо ва касалиҳо мусоидат мекунанд. Онҳо дар якҷоягӣ қисми зиёди ҳосилро талаф намуда, ҳосиятҳои арзишӣ, технологӣ ва сифати ниҳолҳои шинондашавандаро паст мекунанд. Барои баланд бардоштани ҳосилнокӣ дар баробари амалӣ намудани як қатор корҳои ташкилӣ-ҳаҷагидорӣ, технологӣ ва ғ., иҷро намудани проблемаҳои ҳимояи ҳосил аз зараррасонҳо ва касалиҳоро талаб мекунад.

ANNOTATION

EFFICIENCY OF INSECTICIDES AT THE FIGHT AGAINST GRAIN WOODEN OF GRAPES

Increasing the grapes yield considerably obstacle to pests and diseases. They are in complex became to the losing the harvest, reduce valuable, technology properties of grapes and seed planting qualities. Therefore, for the further increasing the crop productivity, together with the realising a number of agricultural organization, technology and other work, which required to solving the problem of protecting of crop from the pests and diseases.

Keywords: grapes, complex, losing, reduce valuable, technology properties, productivity, agricultural organization.

УДК 636.32/38

МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА БАРАНЧИКОВ ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ ПОРОДЫ

Косилов В.И., д.с.-х.н., профессор, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ;
Давлетова А.М., докторант PhD, Западно-Казахстанский АТУ;
Раджабов Ф.М., д.с.-х.н., профессор, Таджикский ГАУ им. Ш. Шотемур;
Галиева З.А., к. с.-х.н., доцент, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

Ключевые слова: овцеводство, курдючные овцы, живая масса, мясные качества, энергетическая ценность.

Мясная продуктивность овец обусловлена целым рядом различных взаимосвязанных факторов – генетических и паратипических [1-6]. Благодаря хорошей скороспелости и более интенсивному росту живой массы ягнята мясо-сальных овец уже к отбивке, в возрасте 4,5 мес, вполне пригодны к убою [7-14].

Исследованиями многих ученых доказано, что потомство баранов мясо –сальных пород при отбивке дают высококачественные тушки I категории с хорошим соотношением мякоти и костей. При этом себестоимость баранины от реализации мясо молодняка при отбивке самая низкая.

В условиях рыночной экономики острой проблемой является обеспечение населения животноводческой продукцией, в т.ч. мясом. В решении этой проблемы значительное место отводится грубошерстным курдючным овцам, увеличению численности и повышению их продуктивности.

В Казахстане доля баранины в общей стоимости продукции овцеводства составляет 80-90 %, что естественно, приводит к повышению роли мясного овцеводства и соответственно, и внимания к проблемам его развития.

Для круглогодичного обеспечения населения городов, крупных населенных пунктов, а также внешнего рынка в мясе-баранине и удовлетворения потребности промышленности в сырье приоритетным направлением становится мясо-сальное овцеводство.

Основным источником дохода от курдючных овец является мясная продуктивность.

От рождения до 4,5 месячного возраста всем пастбищным животным свойственна более высокая скорость роста молодняка в первый пастбищный сезон. Вместе с тем следует отметить, что живая масса

молодняка в годовалом возрасте в условиях неполноценного сбалансированного кормления иногда остается на уровне живой массы в четырехмесячном возрасте, а часто даже и ниже, что подтверждаются многочисленными литературными данными.

После отбивки от матерей у ягнят как правило замедляется рост, иногда даже приостанавливается, организм ягненка претерпевает глубокую перестройку с переходом на питание исключительно грубыми кормами. В этот период потребность растущего молодняка в питательных веществах возрастает, но скудные пастбищные корма недостаточно удовлетворяют и темпы роста замедляются или совсем приостанавливаются.

Самым высокопродуктивным среди овец мясо-сального направления считается едилбайская порода. Курдючные породы овец специализированного направления продуктивности являются основными поставщиками баранины в мясной фонд республики, поэтому в селекции этих овец изучению мясной продуктивности придается большое значение, так как главная ее цель – оптимизация дифференцированного использования генетических ресурсов для увеличения производства мяса.

При разведении и совершенствовании генетического потенциала с целью повышения продуктивных показателей, разводимых в регионах эдильбаевских овец значительное место отводится подбору родительских форм.

Использование в подборе даже в одной породе животных с разных регионов и разных хозяйств оказывают влияние в той или иной степени на повышение продуктивности у потомства.

Методология и методы исследований. Цель исследований – изучение влияния баранов-производителей эдильбаевской мясо-сальной породы, завезенных из хозяйств Казахстана, на мясные качества потомства местных эдильбаевских овец Западно-Казахстанской области.

Нами проводится научно-производственный опыт по улучшению продуктивно-племенных качеств эдильбаевских овец, разводимых в КХ «Еділбай» Западно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Для достижения данной цели в указанном выше крестьянском хозяйстве местные эдильбаевские матки осеменялись семенем баранов-производителей племенных заводов «Бірлік» Жангалинского района Западно-Казахстанской, «Сүйіндік» и «Құрманғазы» соседней Атырауской областей, т.е. используются в подборе элитные эдильбаевские бараны трех ведущих племенных заводов Западного региона Казахстана.

Следует отметить, что указанные бараны-производители характеризуются и имеют определенные различия в конституционно-продуктивных типах.

При постановке опытов эдильбаевские овцематки КХ «Еділбай» I класса были взяты в качестве исходного поголовья. На основании данных бонитировки, индивидуального учета живой массы были сформированы 3 группы эдильбаевских местных маток (по 200 голов) I класса одного возраста.

В КХ «Еділбай» были сформированы 3 группы баранчиков от следующих вариантов подбора:

I группа – от эдильбаевских маток и баранов брликского типа (ЭД-Б);

II группа – от эдильбаевских маток и баранов сундикского типа (ЭД-С);

III группа – от эдильбаевских маток и баранов курмангазинского типа (ЭД-К).

Результаты исследования. В возрасте 4,5 мес. после отъема от матерей и нагула в 8 месяцев был проведен контрольный убой молодняка по 3 животных из каждой группы.

Мясная продуктивность тесно взаимосвязана с величиной массы тела, что в свою очередь, обусловлено степенью интенсивности роста тканей, формирующих мясность туши. Однако, этот показатель, в отрыве от других объективных методов оценки мясной продуктивности, не может дать полное и правильное представление о мясных качествах овец.

Мясная продуктивность тесно взаимосвязана с величиной массы тела, что в свою очередь, обусловлено степенью интенсивности роста тканей, формирующих мясность туши. Однако, этот показатель, в отрыве от других объективных методов оценки мясной продуктивности, не может дать полное и правильное представление о мясных качествах овец.

Оценка морфологического состава туши представляет значительный интерес при изучении мясной продуктивности и скороспелости сельскохозяйственных животных, только она может дать правильное представление о массе и соотношении тканей – мышечной, жировой и костной, формирующих мясность овец.

Одним из важных показателей оценки мясной продуктивности является живая масса животных перед убоем. Однако характеризовать о мясной продуктивности животных по массе тела недостаточно, поскольку она дает лишь косвенное представление. Поэтому нами был проведен контрольный убой. Все баранчики перед убоем были поставлены на 24-часовую голодную выдержку. Результаты контрольного убоя показали, что туши баранчиков характеризуются отличными мясными формами. Масса и выход основных продуктов убоя приведены в таблице 1.

При убое в 4,5-месячном возрасте от всех вариантов подбора получены довольно хорошие тушки массой 18,2 – 19,9 кг. Выход парной туши у баранчиков в первой группе от производителей брликского

типа с местными едилбайскими матками I класса был выше на 5,8 % в сравнении с потомством от баранов сундукского типа с аналогичными матками и на 9,3 % выше потомства третьей группы, где участвовали производители курмангазинского типа. Потомство второй группы сундукских баранов превосходили по данному показателю третью группу от курмангазинских на 3,3 %.

Таблица 1.-Масса и выход основных продуктов убоя

Показатель	Группа					
	♀ Эд × ♂ Эд-Б		♀ Эд × ♂ Эд-С		♀ Эд × ♂ Эд-К	
Возраст	4,5 мес	8 мес	4,5 мес	8 мес	4,5 мес	8 мес
Количество животных, гол.	3		3		3	
Предубойная масса, кг	37,9 ±0,51	40,2±0,50	36,5±0,47	38,9±0,48	35,2±0,48	37,8±0,53
Масса парной туши, кг	19,9 ±0,17	20,7±0,30	18,8 ±0,23	19,8±0,21	18,2 ±0,25	19,3±0,18
Выход парной туши, %	52,5	51,5	51,5	51,0	51,7	51,3
Масса курдюка, кг	2,8 ±0,12	3,0±0,17	2,6±0,10	3,1±0,21	2,5±0,13	2,8±0,20
Выход курдюка, %	7,4	7,5	7,1	7,9	7,1	7,4
Масса внутреннего жира, кг	0,20 ±0,05	0,31±0,05	0,22 ±0,03	0,30±0,08	0,20±0,04	0,32±0,07
Выход внутреннего жира, %	0,5	0,77	0,6	0,77	0,6	0,74
Убойная масса, кг	20,1±0,31	21,01±0,27	19,02±0,27	20,10±0,32	18,4±0,30	19,62±0,25
Убойный выход, %	53,0	52,3	52,1	51,7	52,2	51,9

Проведенный в опытах расчет убойного выхода баранины показали, что у баранчиков, полученных от подбора маток I класса с баранами брликского типа составил 53,0 %, с сундукскими – 52,1 % и с курмангазинскими баранами 52,2 %.

После нагула в возрасте 8 месяцев получены тушки массой 19,3-20,7 кг с преимуществом в оба периода убоя потомства от брликских баранов. Следует отметить, что потомство сундукских баранов занимали промежуточное положение. Некоторое преимущество у молодняка, полученных от брликских производителей отмечен по убойной массе и его выходу по сравнению с потомствами сундукских и курмангазинских баранов.

Во всех сравниваемых группах при убое в 8 месяцев в сравнении с 4,5 мес. убойная масса увеличилась на 4,5 – 6,6 %. Отмечено снижение убойного выхода в 8 месяцев по сравнению с показателями после отбивки.

Для определения морфологического состава и определения коэффициента мясности были подвергнуты обвалке туши баранчиков всех вариантов подбора (табл. 2).

По морфологическому составу все туши характеризовались относительно большим выходом мякотной части как при убое сразу после отбивки (62,3 -63,1 %) так и в 8 месячном возрасте (65,5-66,9%). Лучшее соотношение мякоти 63,1 в 4,5 мес. и 66,9% в 8 мес. отмечено в I группе, а во II и III данные примерно одинаковые. Выход костей по группам варьировал в пределах 22,3 -23,2 в 4,5 мес и 18,6-18,7% в 8 мес.

Таблица 2.-Морфологический состав туши баранчиков

Показатель	Группа					
	♀ Эд × ♂ Эд-Б		♀ Эд × ♂ Эд-С		♀ Эд × ♂ Эд-К	
Возраст	4,5 мес	8 мес	4,5 мес	8 мес	4,5 мес	8 мес
Масса туши, кг	19,9±0,17	20,7±0,30	18,8±0,23	19,8±0,21	18,2 ±0,25	19,3±0,18
Масса мякоти, кг	10,8 ±0,21	13,84±0,12	10,1 ±0,17	13,03±0,11	9,8±0,12	12,65±0,15
Выход мякоти, %	63,1	66,9	62,7	65,8	62,3	65,5

Масса костей, кг	3,8 ±0,06	3,85±0,14	3,6 ±0,03	3,68±0,12	3,6 ±0,03	3,61±0,10
Выход костей, %	22,3	18,6	22,5	18,6	23,2	18,7
Масса жира, кг	2,8±0,12	3,0±0,17	2,6 ±0,10	3,10±0,21	2,5 ±0,13	2,8±0,20
Выход жира, %	14,1	14,5	13,8	15,6	13,7	14,5
Коэффициент мясности	3,45	3,6	3,39	3,5	3,26	3,5

Общеизвестно, что одним из объективных показателей мясных качеств животных является соотношение мышечной ткани на единицу костной, т.е. коэффициент мясности. В наших опытах в различных группах животных данный коэффициент колеблется в пределах 4,5 мес. 3,26 – 3,45 и в 8 мес. 3,5-3,6, что характерно для овец специализированных мясо-сальных пород. Следует отметить, что коэффициент мясности увеличился в тушах баранчиков в 8 мес. и составил в группах 3,5 -3,6 против 3,26-3,45 в возрасте 4,5 месяца.

Баранина – ценный продукт питания, его качество определяется биохимическим составом и калорийностью.

Результаты наших исследований химического состава мяса приведены в таблице 3.

Таблица 3.-Химический состав средней пробы мяса баранчиков

Группа	Содержание в мякоти, %								Водно-белковое отношение		Энергетическая ценность,МДж	
	вода		белок		жир		зола					
Возраст, мес	4,5	8	4,5	8	4,5	8	4,5	8	4,5	8	4,5	8
♀ Эд × ♂ Эд-Б	64,60	57,8	17,50	16,6	16,90	24,7	1,0	0,91	3,59	3,48	2131	1267
♀ Эд × ♂ Эд-С	65,00	57,3	17,20	16,7	16,80	25,1	1,0	0,90	3,78	3,43	2120	1285
♀ Эд × ♂ Эд-К	64,40	57,0	17,80	16,7	16,70	25,4	0,9	0,92	3,62	3,42	2100	1297

Следует отметить, что содержание влаги в мякоти в возрасте 4,5 мес. выше, чем в мякоти туш 8-месячных баранчиков.

Вместе с тем, содержание белка и жира у 8 месячных баранчиков второй и третьей группах, где в подборе участвовали производители суюндикского и курмангазинского типа эдильбаевской породы имели незначительное преимущество (0,1-0,7%) в сравнении с группой, где участвовали в подборе как материнской, так и с отцовской стороны брликские овцы. В проведенных нами исследованиях больших различий по химическому составу мяса подопытного молодняка не отмечено.

Выводы. В целом, необходимо отметить, что подопытные животные всех исследуемых групп характеризуются достаточно высокими показателями мясной продуктивности, отличались массивностью и округлостью форм, с хорошо развитой мускулатурой и равномерным поливом жира.

При убое в 4,5 месячном возрасте от всех вариантов подбора получены довольно хорошие тушки массой 18,2 – 19,9 кг, в возрасте 8 месяцев тушки массой 19,3-20,7 кг с преимуществом потомства от брликских баранов.

Литература

1. Раджабов Ф.М. Актуальные проблемы кормления крупного рогатого скота и овец - Душанбе, 2007. - 160 с.
2. Бозымов К.К. Технология производства продуктов животноводства / К.К. Бозымов, Е.Г. Насамбаев, В.И. Косилов и др. Уральск: Западно-Казахстанский аграрно-технический университет, 2016. - Т. 1.- 420 с.
3. Иргашев Т.А. Эколого-генетические аспекты продуктивных качеств овец разного направления / Т.А. Иргашев, В.И. Косилов, Ш.Т. Рахимов. И др. Душанбе: ЭР-Граф, 2019. - 355 с.
4. Давлетова А.М., Косилов В.И. Убойные показатели баранчиков эдильбаевских овец // Овцы, козы, шерстяное дело, 2013. - № 3. - С. 14-16
5. Косилов В.И. Качество мышечной ткани молодняка овец южноуральской породы/ В.И. Косилов, П.Н. Шкилев, И.Р. Газеев, Е.А. Никонова // Овцы, козы, шерстяное дело, 2010. - № 3. - С. 66-69
6. Косилов В.И. Особенности весового роста молодняка овец основных пород Южного Урала / В.И. Косилов, П.Н. Шкилев, Е.А. Никонова, Д.А. Андриенко, И.Р.Газеев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2011. - № 1(29). - С. 93-97

Тарбияи нараспҳои истеҳсоли дар баробари модииҳо, ки сирф бо усули галагиву маданӣ нигоҳубин карда мешаванд инкишофи лозимиро таъмин карда наметавонанд. Аз ин лиҳоз дар мавридҳои муайян нараспҳои истеҳсоли бояд бо усули саисхонагӣ нигоҳубин карда шаванд. Ҳамчунин барои ба даст овардани курраҳои ба таври кофӣ нағзинкишофёфта модииҳо бояд дар шароити қаноатбахши ҳӯронидану нигоҳубин қарор гирифта шаванд. [2].

Истифодабарии усули қаблии нигоҳубини галагӣ, ки соли дароз нигоҳубини галаи аспҳоро дар чарогоҳ бе мунтазам додани хуроки иловагӣ ва ҳифз кардани саршумор аз офатҳои табииро дар назар дошт, асосан бо усули нигоҳубини галагиву маданӣ иваз карда шудааст.

Усули нигоҳубини маданиву галагии саршумори аспҳо имкон медиҳад, ки дар хоҷагҳои аспҳои ҳаҷман калон ва пуртоқатро тарбия намоем. Дар ин усули нигоҳубин, беҳтарин пурбаҳо ҳӯронидани аспҳо бо истифодабарии самароноконаи мусбии тарзи нигоҳубини галагӣ яқоя сурат мегирад.

Дар шароити ҷумҳурии Тоҷикистон ҳангоми тарзи нигоҳубини маданиву галагии саршумор шакли соли дароз сиҳату саломат нигоҳубин кардани аспҳо дар чарогоҳ бо додани хурокиҳои иловагии ему хошок дар шароитҳои номусоиди обу ҳаво дар назар мебошад. Бо ин усул курраҳои ҷудошударо низ зимистон дар саройҳо бо додани ему хошоки иловагӣ нигоҳ медоранд. Баҳорон галаҳои модииҳо бо тойчаҳо дар чарогоҳҳои баҳорона ва адирҳои эфемердори назди хоҷагҳои, ки растаниҳои фаровон доранд, мечаранд. Усули нигоҳубини маданиву галагии саршумор, ки нигоҳубини саршумори галаи аспҳоро соли дароз дар чарогоҳ дар назар мегирад, бо элементҳои додани хурокиҳои иловагии ему хошок ва имконияти овардани шамолпаноҳҳо аз бӯронҳои шадид, боронҳои сел ва яхбандӣ онҳоро фароҳам меоварад.

Нараспҳои истеҳсоли дар давраи пешазбордоркунӣ ва бордоркунӣ бояд ратсионҳои гуногуни пурбаҳои сафеддор, витаминдор ва моддаҳои маъданидор истеъмол намоянд. Нараспҳои истеҳсоли одатан дар тавилаҳо ва аспхонаҳои ҳуҷраҳои алоҳидадошта пеш гирифта мешаванд. Онҳоро дар давоми рӯз бо зин савор шуда, сайру гашт менамоянд ва дар мавсими бордоркунӣ ба тӯдаҳои муайяншудаи модииҳо онҳоро сар медиҳанд.

Дар давраи пешазбордоркунӣ дар як шабонарӯз ба ҳар як сар нараспи истеҳсоли ба миқдори 5-6 кг ҷав, 10 кг беда, 35 гр. намаки ош ва 50 гр. орди устухон ё бӯр медиҳанд. Дар давраи бордоркунӣ бошад илова ба алафи истеъмолии чарогоҳ ба ҳар як нараспи истеҳсоли дар як шабонарӯз 4-5 кг ҷав медиҳанд.

Дар давраи ғайрибордоркунӣ баъди тамомшавии маъракаи бордоркунии модииҳо нараспҳои истеҳсолиро барои дам гирифтани дар чарогоҳҳои сералаф ба муддати 1-1,5 моҳ дар тавилаҳо мечаронанд. Онҳоро ҳар рӯз савора дар зерин аз 1 то 2 соат мегардонанд.

Модииҳо ва тойчаву курраҳои наравлидшуда шабонарӯзона дар галаҳо мебошанд. Хӯроки асосии онҳо ин алафзори чарогоҳ мебошад. Меъёри солони хуроки донӣ ба ҳар як сар модии 4 сентнер (аз санаи 1-ми ноябр то 15 март аз рӯйи ҳисоби 3 кг дар як шабонарӯз) хурокии иловагии бедаи чарогоҳи 12 сентнер муқаррар шудааст.

Хӯроки донӣ аз моҳи ноябр сар карда, ба модииҳои ҳамлнок имкон медиҳад, ки то омадани хунокиҳо фарбеҳгии худро нигоҳ доранд ва дар моҳҳои оянда бо моддаҳои ғизои инкишофи дохилибатнии курраро таъмин намояд, ҳамчунин талаботи ғизоии ҳуди модииҳоро, ки дар ин мавсим мубодилаи моддаҳо дар организми онҳо барои пеш гирифтани хунокиҳо дар авҷ аст, пешгирӣ кунад [3].

Аз ин лиҳоз аз тарафи мо ратсиони ҳӯронидани аспҳо дар хоҷагҳои ҷумҳурии тайёр ва ҷорӣ карда шудааст. (ҷадвал)

Хуроки иловагии хошок аз моҳи декабр сар карда то моҳи март давом меёбад. Дар баробари ин моҳҳои декабр ва январ хуроки иловагиро аз рӯйи зарурат ба зами хурокии чарогоҳи зимистона дода мешавад. Аз моҳи феврал сар карда то моҳи март дар як шабонарӯз ба саршумор ба миқдори 6 кг дар рӯзҳои хунокиҳои тоқатфарсо то 8 кг хошок дода мешавад.

Аз 15 то 20 ноябр хӯрокии иловагии донӣ ба модииҳо ва курраҳо яқоя дода мешавад. дар ин вақт ҷудокунии онҳо на он қадар мушкилиро ба бор меоварад. Курраҳои ширмак аз синни 7 моҳагӣ сар карда ба хӯрокиҳои донӣ одат мекунанд ва онҳоро аз синни 7-9 моҳагӣ аз модииҳо то ба вуқӯ омадани хунокиҳои борону барф ҷудо мекунанд. Тамғазании курраҳо асосан ба усули “хуноки” гузаронида мешавад. Баъди тамғазанӣ курраҳои наринаро аз рӯйи интихобкунӣ ба класҳо ҷудо мекунанд. Куррачаҳои дараҷаи класи элитаро барои тренинги ипподромӣ ва дараҷаи класи аз элита поёнро барои истифодаи корҳои дохилихоҷагӣ, фуруш ва барои гӯшт (қисми соқитшударо баъди фарбеҳ кардан) сафарбар мекунанд.

Ҷудокунии тирамоҳӣ барои курраҳои ҷудошуда талаботи баланди хӯрокиҳои серғизоро ба миён меоварад. Баъди ҷудокунӣ курраҳоро дар саройҳои болопӯшдор, ки бо қисмҳо ҷудо карда шудаанд, пеш мегиранд. Тойчаҳои ҷудокардашударо бо хӯрокиҳои серғизо 6-8 кг беда ва 2-3 кг хӯрокиҳои донӣ медиҳанд. Дар охирҳои гуруҳи онҳо таъмини намакро муҳайё месозанд, чунки организми курраҳо дар ин синну сол ба моддаҳои минералӣ ва мубодилаи онҳо бисёр ҳассос мебошад.

Ҷадвал- Тавсияи ратсионҳо барои зоти аспҳои тоҷикӣ ва дурағаҳои онҳо

Гурӯҳи аспҳо	Давраи ҳуронидан	Меъёри шабонарӯзӣ (бо кг)							
		ҷав	Беда	сабзӣ	Алафи ҷароғ	сабуси гандум	тухми мурғ, дона	намак, г	Тағандоз (хас ё ки аррамайда)
Нараспҳои истеҳсоли	Бордоркунӣ табиӣ, нигоҳубин маданияту галағӣ, мавсими бордоркунӣ	5	-	-	50	-	-	50	-
	Давраи пеш аз бордоркунӣ (январ-март)	6	8	3	-	1	3	50	7
	Дигар вақт (июл - декабр)	4	6	-	30	1	-	-	5
Модиёнҳо	Дар ҷароғҳо бо ҳурокиҳои иловагӣ (декабр-феврал)	2	6	-	30	-	-	50	-
Куррачаҳои то як сола	Зимистон ҳавои номусоид	2	6	-	-	-	-	20	-
Тойчаҳои аз як сола то 2 сола	Зимистон ҳавои номусоид	2	6	-	-	-	-	20	-
Тойчаҳои аз 2 то 3 сола	Зимистон ҳавои номусоид	2	6	-	-	-	-	25	-
Тойчаҳои ғайритренингӣ аз синни 1 сола то 1,5 сола	Мавсими озмоиши ипподромӣ	3	6	1	-	1	-	20	4
Тойчаҳои тренингӣ аз 1,5 сола то 4 сола ва боло	Мавсими озмоиши ипподромӣ	3	8	2	-	1	-	30	5

Дар рӯзҳои мусоиди обу ҳаво курраҳоро барои сайру гашт дар майдончаҳои девора кашидашуда сар медиҳанд. Аз 1 январ то 15 март ба ҳар як сар тойча 3 кг ҳуроки донӣ ва 6 кг беда ва аз 15 март то 1 май 2 кг ҳуроки донӣ дода мешавад. Аз 15 май сар карда тойчаҳои 1 солае, ки дар саройҳо пеш гирифта мешуданд дар ҷароғҳо ба тариқи шабонарӯзӣ нигоҳ дошта мешаванд. Ба ибораи дигар гуфтан ҷоиз аст, ки баҳорон, тобистон ва то аввалҳои моҳҳои тирамоҳ онҳоро бе ҳурокиҳои иловагӣ пеш гирифтани мумкин аст.

Ҷудокунии модииёнҳо аз курраҳо ду ҷанбаи фоиданокро ба миён меоварад. Шароити хубро барои инкишофи курраҳои ҷудошуда ва курраҳое, ки дар батни модииёнҳо қарор доранд ба бор меоваранд. Ҳамчунин бояд қайд кард, ки бо ҷудошавии курраҳои ширмак давраи ширдӯшии модииёнҳо тамом шуда, маводҳои ғизоии он барои инкишофи курраи дар батнбуда равон мегарданд, ки ин ҳам ба саломатии худӣ модииён ва курра аҳамияти калон дорад.

Саршумори тойчаҳои беҳтарин баъдтар барои корҳои зотбеҳкунӣ истифода бурда мешавад, аввал онҳоро ба шӯъбаҳои машқдихии тренерӣ сафарбар карда дар он ҷо ба онҳо дар зин омӯхта кардан, саворӣ кардан ва машқ доданиро меомӯзонанд. Баъди ба итмом расидани санҷишҳои пойгавӣ то синни 3-4 сола онҳоро ба ҳайати саршумори истеҳсоли ворид карда, ҳамчун маводи зотӣ истифода бурда мешаванд, ё ки ба дигар хоҷагӣҳо ҳамчун моли зотӣ фурухта мешаванд. .

Саршумори асосии тойчаҳо дар синни 2,5 солагӣ баҳо дода мешаванд. Тойчаҳои хубинкишофёфтаи наринаву модина барои худтаъмиркунии гала сафарбар карда мешаванд. Саршумори тойчаҳо, ки аз рӯйи баҳодиҳӣ класи пастро соҳиб шудаанд, дар оянда ҳамчун аспҳои корӣ ё ба ғушт супорида мешаванд.

Тобистон аз моҳи май сар карда саршумори асосии галаҳо аз водихои гарм ба чарогоҳҳои баландкӯҳи алпӣ ва субалпӣ ҳай карда мешаванд. Дар ин чарогоҳҳо алафи тару тоза ва обҳои шифобахши ширин мавҷуд ҳастанд, ки онҳо таъмин мебошанд. Дар ин давра аспҳо бо хӯрокиҳои иловагӣ таъмин карда намешаванд. Тирамоҳон вазни зиндаи онҳо то 50-60кг меафзояд. Охири моҳи октябр пас аз боридани боронҳои мавсимӣ дар водихо саршумори асосӣ боз ба чарогоҳҳои тирамоҳиву зимистонаи худ бармегарданд.

Дар умум технологияе, ки мувофиқи он нигоҳубин ва ба воя расонидани аспҳои зоти тоҷикӣ дар заводҳои асппарварӣ ва дигар хоҷагиҳои асппарвар пеш гирифта мешаванд, имкон медиҳад, ки истеҳсоли аспҳои хуби зотино барои фурӯш ва худтаъмиркунӣ таъмин намоянд. Вале на ҳамаи хоҷагиҳо имконияти худро пурра кор мефармоянд, ки дар натиҷа саршумори аспҳо бо хӯрокиҳо пурра таъмин нагардида, саршумори сифатан паст ба даст оварда мешавад, махсусан дар солҳои номусоди обу ҳавои иқлимӣ.

Чи хеле, ки таҷрибаи нигоҳубини аспҳои зотҳои дурага ба тарзи мадания гулагӣ нишон дод ин усул боиси обӯтоб ва машқ ёфтани организми асп гашта, ҳангоми дуруст ташкил кардан, таъмини хароҷоти пасти аспҳоро аз истифодаи хӯроки дар чарогоҳбуда ва додани хӯрокиҳои пурбаҳои иловагӣ дар зимистон ва аввали баҳор ба миён меоварад. Самаранокии пешбурди усули нигоҳубини тарзи мадания гулагӣ дар таҳқиқотҳои олимони Абдималиков К.А., Омурзоқов С.Д. ва Холмирзоев Д. ба қайд расидаанд [4].

Хулоса

Нигоҳубин ва хӯронидани нараспҳои истеҳсолӣ, модӣёно ва тойҳо дар шароити тарзи нигоҳубини усули мадания гулагӣ бояд бо қоидаҳои қатъии пешниҳодкардаи мо риоя карда шавад. Бамаврид хӯронидани ҳайати саршумори наслдиҳанда имкон медиҳад, ки тойҳои солиро бештар аз рӯйи дараҷаи класноки дастрас намоем.

АДАБИЁТ

1. Витт О. Конские породы Средней Азии – Сталинобод, 1937
2. Мамин Н. Методы выведения таджикской породы лошадей //Сб. материалов научной сессии «Стратегия развития животноводства России-XXI век»- Москва: РАСХН, 2001
3. Шамсиев А. Научные и практические приёмы создания новой таджикской породы лошадей, рис. докт. ФР, Паҷуҳишгоҳи умумирусиявии асппарварӣ, вил. Рязан. пос. Дивово, 2008.- 265 с.
4. Холмирзоев Д.Выращивание жеребят, ж. “Коневодство и конный спорт”, 1991. -№ 10. -С. 34-35

АННОТАЦИЯ

КОРМЛЕНИЯ ПОГОЛОВЬЯ ТАДЖИКСКОЙ ПОРОДЫ ЛОШАДЕЙ В ПАСТБИЩНЫХ УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

Содержание и кормление жеребцов-производителей и конематок в условиях культурно-табунного метода должна придерживаться в строго регламентированных правилах рекомендуемые нами. Своевременное кормление производящего состава дает возможность получение более здорового молодняка в классном отношении

ANNOTATION

FEEDING OF THE LIVESTOCK OF THE TAJIK BREED OF HORSES IN PASTURE CONDITIONS OF TAJIKISTAN

The contents and feeding of stallions and mares in terms of cultural and herd method needs to adhere to strictly regulated rules recommended by us. Timely feeding of the producing composition makes it possible to obtain a healthier young in the classroom.

Key words: *cultural and herd way of keeping, stallion, pastures, feeding, diet, Tajik breed of horses.*

ТДУ 638.124.14.

ТАРАҚҚИЁТИ БАҲОРӢ, ҚУВВАТНОКӢ ДАР ҲОЛАТИ ИСТИФОДАИ РАСТАНИҲОИ ШАҲДДИҲАНДА ВА ХӢРОКАҲОИ ИЛОВАГӢ

Шарипов А., д.и.к. профессор, Зубайдов К.Ш., н.и.к., Давлатов М.Н., н.и.к., Чурабоева Ҳ.Н., унвонҷӯ- ДАТ ба
номи Ш. Шохтему

Калимаҳои калидӣ: тухм, кирмина, оила, афшурда, модарзанбӯр, хӯрока, наранзанбӯр, шон, гард.

Аввали баҳор дар шароити ноҳияи Кӯшониёни вилояти Хатлон занбӯрпарварон бояд норасоҳои баҳориро як муддати тез бояд иҷро намоянд, чунки вақти тӯлони дароз намудан кори занбӯронро зиёд намуда тараққиёти аввали баҳориро боз медорад, намнокии лонаро зиёд карда, тухмгузори модарзанбӯрро кам менамояд, инчунин мурдани занбӯрони пир ҳам зиёд мегардад.

Таҷрибаҳои гузаронидаи мо нишон додаанд, ки дар боғчаи занбӯр нигоҳ доштани оилаи пурқувват манбаи асосии маҳсулоти зиёд шуда метавонад. Чунин оилаҳо нигоҳдории осон дошта ҳуди онҳо бар зидди ҳашаротҳои зараррасон ва бемориҳо мубориза бурда метавонанд. Аз чунин оилаҳои пурқувват тайёр намудани оилаҳои хурд осон буда, офаридани модарзанбӯрони зарурӣ ягон душвориро намеорад.

Оилаи боқувват аз табиат барои овардани гарди гул ва шаҳди каме, ки растаниҳо ҷудо менамоянд, хуб истифода бурда метавонад.

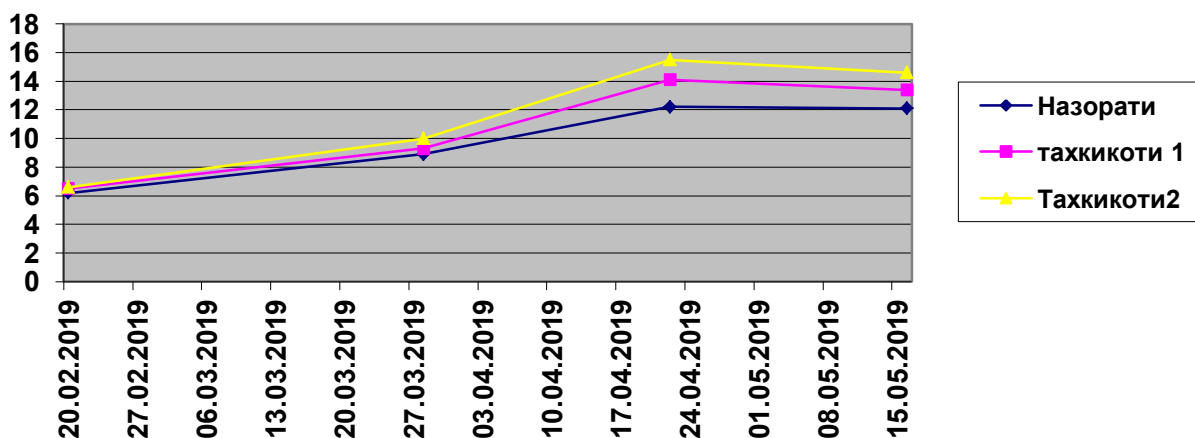
Аз ин ҷиҳат аз соли 2018 сар намуда мо қувватнокии оилаҳои занбӯри асалро дар шароити ноҳияи Кӯшониён муайян намудаем, ки дар ҷадвали 1 дида мешавад.

Ҷадвали 1. Қувватнокии оилаҳои занбӯри асал фазои байни ду шон (улочка)

Вариантҳо	Рӯзҳои баҳисобири							
	20.02	4.03	16.03	28.03	10.04	22.04	4.05	16.05
Назоратӣ	6,2	5,9	7,0	8,9	10,6	12,2	14,5	12,1
1-таҳқиқотӣ	6,5	6,2	7,5	9,3	11,5	14,1	16,2	13,4
2-таҳқиқотӣ	6,6	6,3	8,0	10,0	12,6	15,5	17,3	14,6

Аз нишондоди ҷадвали 1 дида мешавад, ки аз зимистон занбӯрони назоратӣ, таҳқиқотӣ қариб бо қувватнокии якхела баромадаанд, фарқият ҳамагӣ 0,2-0,3 фазои байни шон занбӯр буд, Ӯ ин ки дар байни ду шон 300г занбӯр ҷой мегирад, ки дар занбӯрони назоратӣ 1860г занбӯр Ӯ ин ки 18600 дона занбӯр аз зимистон баромадааст. Фарқияти занбӯрони таҳқиқотӣ аз назоратӣ 700 ва 1200 дона мебошад, аммо байни таҳқиқоти 1 ва 2 бошад 500 дона занбӯрро ташкил медиҳад.

Дар ҳолати бо график тасвир намудани қувватнокии оилаи занбӯр чунин менамояд(расми 1).



Расми 1. -Қувватнокии оилаи занбӯр пас аз ҳар 1 моҳ

Нишондоди расми 1 дида мешавад, ки тараққиёти оилаи занбӯр рӯз аз рӯз афзоиш ёфта то 4 май ба нуқтаи баландтаринаш расид, бо ин мо гуфтани ҳастем, ки занбӯркуттиҳои мо дорои 16 шон мебошад, аз ин ҷиҳат пас аз 5 май мо маҷбур шудаем, ки аз ҳар оила боз як оилаи хурд ташкил намоем, аз ин ҷиҳат дар расм 16.05 нишондоди ҷадвал паст фаромад.

Мақсади асосии мо, ки муайян намудани тухмгузори якрӯзаи модарзанбӯрон мебошад дар ноҳияи Кӯшониён вобаста ба миқдори тухмгузори модарзанбӯр ва шароити боду ҳаво тағйир меёбад. Миқдори аз ҳама кам гузаштани тухмгузори дар моҳи феврал олимони Шарипов А.(2012), Зубайдов К.Ш.(2018), Давлатов М.Н.(2016) ва дигарон нишон додаанд, чунки дар ин вақт шамоли хунук вазида дохилшавии гардро ба лона кам менамояд ва занбӯрон лонаро гарм нигоҳ дошта наметавонанд. Дар ноҳияи Кӯшониён назар ба ноҳияҳои назди кӯҳӣ боду ҳаво гарм бошад, ҳам растаниҳои гулкунанда дар табиат кам мебошанд, чунки бисёри заминҳои водӣ барои коридани пахта истифода бурда мешавад ва гулкунии пахта охири моҳи май оғоз мегардад.

Таҷрибаҳои гузаронидаи мо дар шароити ноҳияи Кӯшониён нишон дод, яке аз омилҳои асосӣ барои тухмгузори модарзанбӯр миқдори хӯрокаи босифат бошад, омилҳои дигар дар маркази лона тайёр

намудани микроклими зарурӣ барои модарзанбӯр мебошад. Барои тайёр намудани микроклими зарурӣ, лонаи занбӯрро хурд намуда, бо кӯрпаи бар ва рӯй маҳкам пӯшонида шавад, ки занбӯрон бе душворӣ намнокии зиёдатино бароварда ҳароратро ба танзим дароварда тавонанд. Дар ин ҳолат модарзанбӯр барвақт тухмгузорино сар намуда қувватнокии оиларо баланд мебардорад, ҷадвали 2.

Ҷадвали 2. -Миқдори тухмгузориин модарзанбӯр аввали баҳор (дона)

Вариантҳо	Рӯз ва моҳ				
	20.02	4.03	16.03	28.03	10.04
Назоратӣ	540,1	542,4	804,6	845,4	963,2
Таҳқиқотиин-1	565,3	570,2	923,7	1008,1	1180,4
Таҳқиқотиин-2	610,2	613,4	1030,0	1146,2	1207,1

Бинобар сабаби гарм омадани 20 феврални 2018 сол боду ҳавоин ноҳияи Кӯшониён ба ҳисоби миёна +8,2°C, ҳарорати аз ҳама баланд +35,3°C ва ҳарорати аз ҳама камтарин 6°C буд, барои ҳамин тухмгузориин модарзанбӯрин варианти назоратӣ 540,1дона, таҳқиқотиин 1 ба ҳисоби миёна 565.3 дона ё 25,2 дона назар ба назоратӣ зиёд ва таҳқиқотиин 3 бошад, 610,2 дона тухм гузоштааст, ки аз назорат 70,1 дона зиёд ва аз таҳқиқотиин 1 бошад 44,9 дона зиёд мебошад. Аз ҳама зиёд тухмгузориин ҳаммаи гурӯҳҳо дар 10 апрел дида шуд, ки дар як рӯз аз 963,2 то 1207,1дона модарзанбӯр тухм гузоштааст. Гурӯҳи дуоми таҳқиқотӣ дар ҳаммаи рӯзҳои назоратӣ тухмгузориин беҳтаринро нишон дод. Агар фарқияти тухмгузориин 2-таҳқиқотино аз 20 феврал то 10 апрел ҳисоб намоем 197,8% зиёд гардидааст, дар ҳамин вақт гурӯҳи назоратӣ бошад 178%, ки ба миқдори 19,8% кам мебошад.

Таҷрибаҳои ба гурӯҳи назоратӣ додани қандоби танҳо, ба ҳисоби миёна тухмгузорино на он қадар тақвим бахшид. Аз ин лиҳоз мо ба гурӯҳи таҳқиқотиин 1 ва 2 истифодаи хӯроқаҳои иловагӣ ҳамроҳ намудани афшурдаи нарзанбӯр ба миқдори 10 % гузаронидаем, ки тухмгузориин занбӯрони таҳқиқотиин 1 ва 2% зиёд намуд. Аз дигар тараф барои тухмгузориин модарзанбӯр бояд қувватнокии оила, миқдори хӯроқа дар занбӯрқуттӣ, нигоҳдориин микроклими лона ва модарзанбӯрин ҷавонро дар назар гирифтани зарур мебошад.

Ҳолло мо пас аз хӯронидани хӯроқаҳои пурқувват, дар қандоби 2/1 фарқияти тухмгузориин модарзанбӯрро дар оилаи таҷрибаиин 1 ва 2 бо фарқияти занбӯрони назорати дар ҷадвали 3 дида мебароем.

Ҷадвали 3.-Таъсири истифодаи хӯроқаи иловагӣ ба тухмгузорӣ %

Моҳ	Маротиба Хӯрок	Намуди хӯроқа		
		70 %	70%+8%	70%+10%
		Назоратӣ	Таҳқиқотиин -1	Таҳқиқотиин-2
Март	3-маротиба	541,3	764,3	887,5
Апрел	3-маротиба	970,1	1230,4	1384,9
Май	2-маротиба	1008,2	1370,5	1590,2

Аз рақамҳои ҷадвали 3 ва диаграммаи1 дида мешавад, ки дар ҳолати истифодаи хӯроқаи 2/1 ва ҳамроҳ намудани афшурдаи нарзанбӯр тухмгузориин модарзанбӯр моҳ ба моҳ зиёд мегардад.

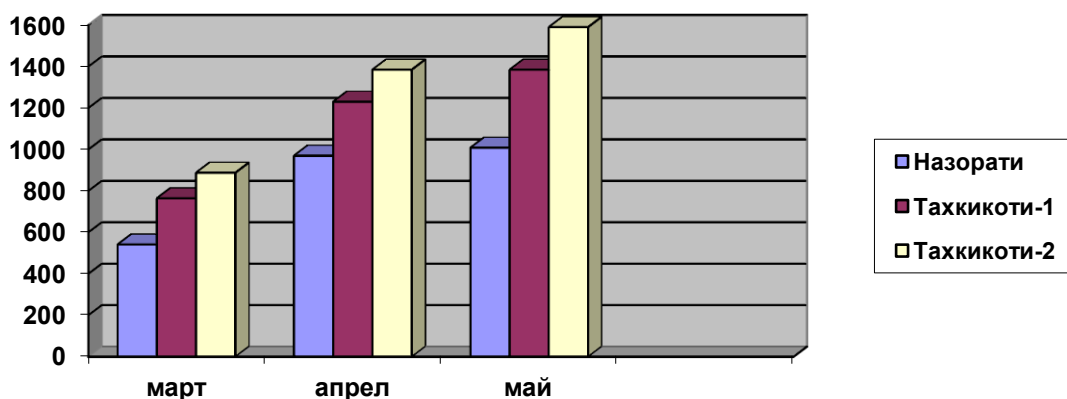


Диаграмма - Миқдори тухмгузори модарзанбӯр дар ҳолати истифодаи хӯрокаи иловагӣ

Таҷрибаҳои гузаронидаи мо оид ба муайян намудани тухмгузори бо истифодаи қандоби холи ба занбӯрони назоратӣ ки дар як моҳ то 3 маротиба ба миқдори 700мл хӯрокаи иловагӣ дода шуд, тухмгузори модарзанбӯрони назоратиро албата зиёд намуд, агар дар моҳи март дар як рӯз ба ҳисоби миёна 541,3 дона тухм гузошта бошад, дар моҳи апрел дар як рӯз 970,1 дона модарзанбӯр тухм гузошт, ки ба миқдори 79,2% зиёд гардидааст. Дар моҳи май бошад, назар ба моҳи март ба ҳисоби миёна дар як рӯз 86,2% шуд, ки дар оила занбӯри кории дохилӣ ва берунаи шахдбиёру гардбиёр афзун гардидаанд.

Аз ҷама зиёд тухмгузори модарзанбӯрро дар оилаҳои занбӯри асали таҳқиқоти 2 дида шуд, ки дар хӯрокаи он 10% афшурдаи нарзанбӯр ҳамроҳ карда шуд (дар як литр қандоби 2/1 ҳамроҳ карда шуд 100мл афшурдаи нарзанбӯр). Дар рӯзи якуми назорати оилаҳои таҳқиқотӣ якум ва дуюм фарқияти тухмгузорӣ 123,2 доноро ташкил намуд. Тухмгузори моҳи март таҳқиқоти 2 ба ҳисоби миёна 887,5 дона бошад дар моҳи апрел 1384,9 дона расид, ки он 56% зиёд мебошад, фарқияти моҳи май ва апрел бошад 15%-ро ташкил намуд. Сабаби асосии кам гардидани тухмгузори занбӯрон дар моҳи май он аст, ки дар ин вақт гулкунии дарахтони мевадиҳанда кам гардида вақти беҳосилии растаниҳои шахддиҳанда 10-15 рӯз давом менамояд. Таҳқиқотҳо нишон додаанд, ки тухмгузори модарзанбӯр вобаста ба миқдори дохилшавии шахду гарди растаниҳо ва додани хӯрокаи иловагӣ мебошад.

Ҳамин тавр ба хулоса омадан мумкин аст, ки истифодаи фақат хӯрокаи иловагӣ бе ёрии гарду шахди растани тараққиётро афзун карда наметавонад, чунки барои насли занбӯр хӯрокаи сафедадор ба монанди гарди гул ва ҷудо намудани занбӯрон шири модариро барои тарбияи насли то 3-рӯза вазифаи муҳимро мебозад. Ба ғайр аз он оилаи занбӯрро дар вақти шахдҷудокунии асоси тавре тайёр карда шавад, ки занбӯркутӣ аз занбӯрони парвозии беруна зиёд бошад, насли кушодаю пӯшида дар лона кам бошад, дар ин ҳолат оилаи занбӯр, маҳсулнокиаш зиёд мегардад ва боғчаи занбӯр соҳиби самарани иқтисодӣ мегардад.

Адабиёт

1. Шарипов А. Шарипов, А. .Формирование семей-воспитательниц для получения ранних маток в условиях республики Таджикистан./ А. Шарипов // Доклады таджикской академии сельскохозяйственных наук., 2012 .- №2 (32) - С.38-40
2. Зубайдов К.Ш. Эффективность весенней подкормки пробиотическими препаратами на динамику силы пчелиных семей на пасеках долиных зон- Душанбе, 2018.- С. 53-55
3. Давлатов М.Н. Рост силы пчелиных семей. Диссертация на соискание ученой степени кандидата с.х.н.- Душанбе, 2016.- С.47-50

АННОТАЦИЯ

ВЕСЕННЕЕ РАЗВИТИЕ, СЕМЕЙНАЯ СИЛА В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРАВЯНОГО МЕДА И КОРМЛЕНИИ ПЧЕЛ

Таким образом, можно сказать, что кормление пчел без выделения пыльцы в природе не может увеличить содержание матери, так как в сахарном сиропе нет макро и микроэлементов, которые пчелы не смогут выпускать из материнского молока. Кроме того, пчелиные семьи готовятся таким образом, чтобы во время нектаро освобождения семей было достаточно после того, как можно получить хороший продукт и повысить уровень прибыльности.

ANNOTATION

SPRING DEVELOPMENT, FAMILY STRENGTH IN THE USE OF HONEY PLANTS AND BEE FEEDING

Thus, it can be said that feeding bees without releasing pollen in nature cannot increase the egg content of the mother, as there are no macro and micro elements in the sugar syrup, that bees will not be able to release the mother milk. In addition, bee families are prepared so that during nectaro release the strength of families should be sufficient, after that it is possible to get a good product and the level of profitability increases

Keywords: eggs., larva, Oil, gomogenat, uterus, h,roka, drone, frame, pollen.

УДК 636.22/637.1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА КОРОВ ПРИ ВЫРАБОТКЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Рузиев Т.Б.-профессор, Аюбов Б.М., к.с.х.н- ТАУ им Ш. Шотемур,
Самадов А. к.с.-х. н.- Согдийский филиал Института животноводства,
Икромов Ф.М.-к.с.-х.н., ТАСХН

Ключевые слова: технологические свойства, молоко, термоустойчивость, свертываемость, процесс, химический состав, температура.

Многие ученые утверждают, что технологические свойства молока обеспечивают правильное проведение технологического процесса и получение молочного продукта, соответствующего стандарта.

При выработке масла основное технологическое свойство- это свойства молочного жира давать жировой продукт определенной твердости и пластичности. При выработке сыра и творога основным свойством молока является способность к сычужному свертыванию.

Термоустойчивость – это пригодность молока к высокотемпературной обработке. Термоустойчивость молока обусловлена его кислотностью и солевым балансом. Равновесии катионов (кальций, магний и другие элементы) и анионов (нитраты, фосфаты и другие) определяют терм устойчивости молока. Термоустойчивость молока зависит от казеина. Оно имеет специфическую структуру и относится к числу немногих известных науке пищевых белков, которые являются термостабильными.

Свертывание белков молока при действии высокой температуры обычно происходит поздней осенью и ранней весной из-за изменения химического состава и свойства молока. Наиболее резкие отклонения в молоке, которые снижают термоустойчивость, бывают в первые дни после отела (молозивный период) и перед запуском коров.

Снижает термоустойчивость молока на 13-19 % попадание в молоко 5 % молозива, и до 30 % - почти в 2 раза. Стародойное молоко примерно за 10-12 суток до запуска коров уже менее термостойкие, чем нормальное, и по мере приближения к запуску термоустойчивость молока снижается (Л.Н. Елисеева, 2015).

Изучение термоустойчивости молока коров (табл.1) показало, что молоко коров черно-пестрой, таджикский тип черно-пестрой и швицезебу-видный тип обладало высокой термоустойчивостью.

1. Данные термоустойчивости молока коров (по средним значениям)

Показатель	Месяц лактации									Среднее значение
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Термоустойчи-вость, мин	55	41	77	69	73	80	72	39	27	59,2±5,3
Общий белок, %	3,90	3,75	2,60	2,66	2,75	3,10	3,14	3,41	3,54	3,20±0,01
pH	6,67	6,68	6,65	6,67	6,64	6,64	6,61	6,54	6,63	6,63±0,02
Диаметр мицелл казеина, мкм	738	714	684	716	685	636	654	630	608	673±17,0

По проведенном исследований видно, что с первой по шестой месяц лактации термоустойчивость повышается до максимального значения, затем тепловая стойкость молока постепенно снижается, и к концу лактационного периода (9 месяцев) бывает минимальной.

В процессе лактации общий белок, также непостоянный. В первые два месяца она повышается, начиная с третьего месяца лактации до пятой идет к снижению, и начиная с шестого опять повышается.

По щелочной среде и диаметр мицелл казеина в ходе лактации заметного исхождения не наблюдается.

Эта способность белков молока образовывать плотный сгусток под действием внесенного сычужного фермента. Главными факторами свертывания под действием сычужного фермента является содержание в молоке казеина и солей кальция.

Оптимальное содержание белка в молоке для сыроделия составляет не менее 3,2 %, в том числе не менее 2,5 % казеина, а количество солей кальция должно быть равным 125-130 мг % (в том числе ионов кальция – более 8 мг %).

Нами проведено исследование по способности молока коров черно-пестрой, таджикского типа черно-пестрой и швицезебувидный тип, подвергнутого предварительной температурной обработке (пастеризации) свертываться под действием фермента. Качество сырого молока на его пригодность на производства сыра оценивают по характеру образовавшегося сгустка.

При температуре (64±1) °С пастеризуют сырое молоко и выдерживают при этой температуре в течении 30 мин. Потом молоко охлаждают до температуры (38 ±1) °С. Добавляют в две пробирки с молоком по 0,5 см³, в другие две по 1 см³ раствора сычужного фермента, хорошо перемешивают и ставят на 1 ч в термостат. Некоторое время при заданной температуре производим оценку качества полученного сгустка. Данные исследования приведены в табл. 2.

2. Результаты исследования молока на свертываемость сычужным ферментом

Показатель	Порода, внутривидовых типов			Оценка молока по свертываемости	Класс
	Черно-пестрый	Таджикский тип чернопестрый	Швицезебувидный тип		
Характеристика сгустка	Сгусток с гладкой поверхностью, упругий на ощупь, без глазков			хорошее	1

По скорости свертывания молока сычужным ферментом молока коров черно-пестрой породы и таджикского типа черно-пестрой и швицезебувидный тип относятся к первому типу.

Литература

1. Достов М.Т. Влияние разного уровня энергетического питания на молочную продуктивность и технологические свойства молока коров таджикского типа швицезебувидного скота/ М.Т. Достов // Автореф- дисс. кандидат наук - Душанбе, 2015. -22с.

2. Ежовой Т.А. Результаты использования и племенного разведения голландского скота в хозяйствах РСФСР / Т.А. Ежова // Автореф. дисс. На соис. канд. с.-х. наук, Л. - Пушкин, 1970

3. Елисеева И.Л. Научно-практическое обоснование молочной продуктивности коров разных пород, химического состава и технологических свойств молока в условиях республики САХА (Якутия) / Елисеева Л.С.// Дис. На соис. док. с.-х. наук - Улан-Уде, 2015

АННОТАЦИЯ

ХУСУСИЯТҲОИ ТЕХНОЛОГИИ ШИРИ ГОВ ДАР РУШДИ МАҲСУЛОТИ ШИРӢ

Дар мақола сухан дар бораи ба технология ҷавобгӯ будани шири мода-говҳои таҷрибавӣ оиди ба гармӣ тобоварӣ ва лахташавии он меравад. Муайян карда шудааст, ки ин нишондодҳо дар модаговҳои типҳои тоҷикии шведзебумонанд нисбатан беҳтаранд.

ANNOTATION

TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF COW MILK IN THE DEVELOPMENT OF DAIRY PRODUCTS

The article deals with the technological process of cow milk, in particular, about heat resistance and coagulability. It was established that these indices in Tajik-type cows of the schweizebuid type were comparatively better.

Key words: technological properties, milk, heat resistance, coagulability, process, chemical composition, temperature.

УДК 636.082.1: 591.1

ПУТИ СМЯГЧЕНИЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЖАРЫ НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНОГО

Кадыров Т.А. – профессор ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: Интенсивность, рост, молоко, продуктивность, температура, среда, адаптация, теплопродукция, теплообразование, теплоотдача, инсоляция, подбор корма, сахаро-протеиновое отношение.

Центральная проблема биологии - "организм и среда" - рассматривается с позиции адаптивной эволюции, разнообразия путей и способов приспособления животных к многочисленным факторам внешней среды, из них наиболее сильно действуют на животный организм кормление и температура среды.

Здесь важно не только изучение закономерностей адаптации животных к меняющимся кормовым и климатическим условиям, но и разработка мер по защите их от неблагоприятных условий внешней среды.

В настоящее время вопросы кормления сельскохозяйственных животных, особенно молочного скота, находятся в недостаточной увязке с экологическими условиями различных зон страны и отдельными сезонами года. Специфичность кормления крупного рогатого скота и других жвачных в условиях жаркого климата заключается в том, что наличие преджелудков, главным образом, рубца (на его долю приходится около 80% всего объёма сложного желудка), обуславливает непрерывность протекания процессов брожения, вызывающая образование избыточного тепла.

Повышение теплопродукции от приёма корма у жвачных очень большое и изменяется от вида и количества съеденного корма.

По нашим данным (Т.А.Кадыров, 1983, 1978), молодняк крупного рогатого скота из контрольной группы получал обычный для зон интенсивного земледелия рацион кормления в летний период с преимущественным расходом зелёной люцерны, с отношением в нём сахара к протеину 0,29-0,35. В рационе кормления для животных опытной группы 40-4% по питательности зелёные бобовые травы (люцерну и сою) заменяли зелёной кукурузой. При таком кормлении содержание сахара в рационе увеличивалось по сравнению с контрольной группой в 1,8-2,4 раза и сахаро - протеиновое отношение достигло уровня 0,8-0,9.

Разный уровень потребления переваримого протеина и сахара в рационе кормления молодняка крупного рогатого скота в жаркое время года оказал специфическое влияние на рост, развитие, адаптивные реакции животных к высокой температуре окружающей среды и мясную продуктивность в старшем возрасте.

Установлено, что увеличение сахаро-протеинового отношения в рационах молодняка крупного рогатого скота с 0,3 до 0,8-0,9 (за счёт включения злаковых трав) способствует повышению интенсивности роста в первые пять месяцев жизни на 13,5, а в последующие пять месяцев - на 23,4%.

Выращивание молодняка крупного рогатого скота на злаково- люцерново-концентратном типе кормления в летний период с содержанием 130-135 г переваримого протеина на I корм. ед. рациона и с соотношением сахара к протеину 0,8-0,9 способствует лучшей адаптации его к жаркому климату и снижению тепловой нагрузки на организм, чем кормление люцерново-концентратным рационом с содержанием переваримого протеина 175-180 г/корм. ед. и сахаро-протеиновым соотношением 0,29-0,30. При этом, существенное увеличение интенсивности газообмена на I кг массы тела животного опытной группы по сравнению с контролем отмечается при повышении температуры среды от 16 до 32 °C и более. Так, при относительно умеренной температуре среда (28-29 °C) телята опытной группы со всей поверхности кожи выделяли на 5,1% больше влаги, тогда как при повышении температуры до 30-31 и более у них, наоборот, уменьшалось выделение влаги, скармливание злаковых трав в условиях высокой температуры среды способствует уменьшению затрат продуктивной энергии животными на удаление тепла путём физической терморегуляции.

Животные опытной группы отличались от контрольных большей интенсивностью развития физиологических функций, особенно в условиях высокой температуры среды. Так, при температуре 35°C межгрупповая разница в пользу опытной составила по глубине дыхания на 0,148 (на 21,9%), лёгочной вентиляции - на 6,38 л/мин. (на 22,1%), поглощения кислорода на 10,2 и выделения углекислоты на 21,2%. С повышением температуры среды у животных опытной группы существенно повышается величина дыхательного коэффициента в сравнении с контрольными, что, очевидно, связано с лучшим функционированием рубца и увеличением жиросжигания в организме животных, использовавших больше сахара при умеренном потреблении протеина в рационе.

Более высокая величина глубины дыхания у животных опытной группы в условиях жары свидетельствует о том, что порог раздражения центра полипноэ у них перемещается в зону более высоких температур, чем у животных контрольных групп. Это может служить показателем устойчивости животных опытной группы к высоким температурам среды.

Эколого-физиологические исследования опыта свидетельствуют о том, что регулирование теплопроизводства в организме молодняка заводных высокопродуктивных пород крупного рогатого скота путём скармливания соответствующих кормов, применительно к температурным условиям среды, должно явиться важным приемом успешной акклиматизации в новых условиях разведения и повышения их продуктивности.

Правильным подбором кормов можно значительно уменьшить затраты энергии на рассеивание избыточного тепла при высоких температурах воздуха. Нормирование термической энергии при скармливании кормов в жаркое время имеет важное значение в целях уменьшения затрат продуктивной энергии животными на удаление излишнего тепла путём физической терморегуляции.

Концентрация общего белка и его фракций в сыворотке крови у молодняка рогатого скота в условиях высоких температур воздуха в большей степени зависела от количества переваримого протеина в рационе кормления, чем от интенсивности роста его за всё предыдущее выращивание.

Активность ферментов, АСТ и АЛТ сыворотки крови проявлялась в чётко выраженной положительной связи с интенсивностью роста животных.

Увеличение сахаро-протеинового отношения в рационе кормления молодняка крупного рогатого скота в летнее время в условиях сухих субтропиков до 0,8-0,9 является важным фактором, повышающим использование корма и обмен веществ в организме.

Выводы

1. В условиях жаркого климата степень изменчивости температуры тела зависит от интенсивности солнечной инсоляции, от кровности зебу в потомстве и продолжительности акклиматизации завозного скота.

Верхней температурной границей зоны термической нейтральности для молодняка швицезебувидного скота второй и третьей генерации является +30°C, чистопородного швицкого скота внучатого потомства - +27, для чистопородного чёрно-пёстрого скота внучатого и дочернего потомства соответственно +26 и +23°C.

2. Животное при высоких температурах среды регулирует потерю тепла путём изменения снабжения периферических органов кровью; функционально завися от теплоотдачи, температура кожи понижается тем сильнее, чем выше теплопотери,

3. У местного скота аридной зоны при высоких температурах среды основным путём теплоотдачи является испарение влаги с поверхности кожи и дыхательных путей, а также включение механизмов потоотделения, которое может увеличиваться до 70%, тогда как у завозного чёрно-пёстрого скота тепловой баланс нарушается (теплопродукция превышает теплоотдачу), наступает гипертермия „

Между теплопродукцией и величиной суточного удоя установлена высокая положительная корреляция (+0,68 - +0,74), Те животные с высоким суточным удоем будут более теплоустойчивыми, у которых выше способность к потоотделению,

4. Процесс акклиматизации пород крупного рогатого скота не обеспечивает сохранения здоровья, высокой интенсивности роста, молочной продуктивности и воспроизводительной способности.

Литература

1. Ли Г.Т., Кадыров Т.А. Биологические основы рационального выращивания телят в условиях жаркого климата// Тр. Таджикского СХИ, 1978.-Т.33.-С. 21-70

2. Ли Г.Т., Самиев А.С., Гафуров С., Кадыров Т.А. Газоэнергетический обмен у телят в связи с типом кормления и температурой окружающего воздуха// Тр. Таджикского СХИ., 1983. -Т. 44. - С. 9-12

АННОТАЦИЯ УСУЛҲОИ ПАСТГАРДОНИИ ТАЪСИРИ МАНФИИ ГАРМИИ ҲАВО БА ОРГАНИЗМИ ЧОРВО

Дар шароити имрӯза масъалаи парвариши (интиҳоби ҳӯроқа бо назардошти баромади энергияи ҳароратӣ) чорвои хоҷагии қишлоқ, хусусан чорвои шири дар ҳолати кам мувофиқаӣ бо шароити экологии минтақаҳои гуногуни мамлакат ва фаслҳои алоҳидаи сол нокифоя омӯхта шудааст.

Хусусияти ҳоси ҳӯронидани чорвои калони шохдор дар шароити иқлими гарм, мавҷудияти пешмеъда қисми асосии шикамба (80% қисми асоси ҳаҷми меъдаи мураккаб) вобастагии пай дар пай туршшавӣ ҳарорати зиёдро ҳосил мекунад. Баландшавии ҳарорат дар организм аз истеъмоли ҳӯроқа дар организми ҳайвонҳои кавшақунанда аз ҳад баланд буда аз намуд ва миқдори истеъмоли ҳӯроқа таъйир меёбад.

ANNOTATION

THE WAY OF MEEKEN NEGATIVE AFFECTION HEATING AT THE ANIMALS BODY

Currently, in this article is showing about the feeding of farm animals, especially dairy cattle, are not sufficiently linked to the environmental conditions of different areas of our country to the individual seasons. The specificity of feeding cattle in the stomach is mainly the rumen (it accounts for about 80% of the total volume of the complex stomach). Stipulates continuity of fermentation processes, causing the formation of excess heat.

The increase in heat production from feed intake in ruminants is very large and varies depending on the type and amount of food eaten.

Keywords: intensity, straightness, highway, productivity, temperature, frost, adaptation,

Ключевые слова: первичная обработка, качество, молоко, физико-химические показатели, внутрипородный тип, черно-пестрый, швицезебундский.

Многочисленными исследованиями отечественных и зарубежных ученых выявлено, что без соответствующих первичных обработок нельзя улучшить качество молока. По их мнению, во всех категориях молочных хозяйств, очистка молока от механической примеси и охлаждения молока в хозяйстве является обязательными приемами. Учитывая эти положения, нами была произведена первичная обработка молока, полученного от коров опытных групп. Результаты первичной обработки молока у коров различных пород приведены в таблице 1.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что более качественное молоко получено от коров внутрипородных типов. Молоко от этих коров по чистоте 92,6- 93,4 % соответствовало 1 группе, по количеству микробов к 1 классу отнесено 94-95 % и по кислотности 90 – 91,2 %, эти показатели у коров черно-пестрой породы были 86,5; 81,6 и 80,7%

Таблица1.

Влияние первичной обработки на качество молока у коров разных пород

Показатель	Порода, внутрипородный тип		
	Черно-пестрая	Таджикский тип черно-пестрой породы	Таджикский тип швицезебундский скот
Надоемо молока, кг	2398	4929	4350
Чистота молока, группа	1-11	1	1
Количество микробов в 1мл молока, класс	1-11	1	1
Кислотность, °Т	18,6	17,6	17,9
Температура молока, °С	22,0	18,0	19,2
Плотность молока, °А	28,4	29,6	30,2
Количество соматических клеток в 1 мл молока	До 1 млн	До 1 млн	До 1 млн

соответственно, от коров черно-пестрой породы почти 1/3 части молока соответствовала низким сортам (11).

Таким образом, после соответствующей первичной обработки санитарно-гигиенические свойства молока коров внутрипородных типов были высокими, и по качественным показателям отвечали требованиям 1 сорта 91,2 %, а молоко коров черно-пестрой породы 1 сорта составило 80,7 %.

Питательные свойства молока как высокоценного пищевого продукта обусловлены его химическим составом

К физико-химическим свойствам относятся кислотность, плотность, вязкость, осмотическое давление, электропроводность и другие показатели. Многих продуктов питания из молока. Это дает предпочтение, что при сравнительной оценке коров разных пород, необходимым является изучение состава их молока, используемого в производстве молочных продуктов.

По физико-химическим и органолептическим свойствам молоко оценивают его натуральность и качество.

Физико-химический состав, свойства и питательная ценность молока коров разводимых в республике приведены в табл.2.

Таблица 2. Физико-химический состав, свойства молока разных пород

Показатели	Порода, внутрипородный тип					
	Черно-пестрая	С _v	Таджикский тип черно-пестрой по-роды	С _v	Таджикский тип швицезебундского скота	С _v
Кислотность, °Т	18,6±0,03	0,65	17,6±0,04	0,63	17,9±0,03	0,75
Плотность, °А	28,4±0,21	1,13	29,6 ±0,13	1,43	30,2 ±0,28	1,76
Жир, %	3,76±0,05	4,87	3,83±0,04	3,98	3,86±0,04	5,13

Общий белок, %	3,12±0,05	4,34	3,23±0,03	5,11	3,24±0,03	4,65
Сухое вещество, %	12,32±0,06	1,43	12,78±0,04	1,76	12,94±0,03	1,93
СОМО, %	8,56±0,03	1,34	8,95±0,04	1,58	9,08±0,04	2,12
Активная кислотность (рН)	6,67±0,01	0,76	6,71±0,01	0,66	6,72±0,01	0,98
Калорийность молока, ккал	698±0,02	2,34	720±0,02	2,43	734±0,02	1,87

Как видно из таблицы 2, молоко коров внутривидового типа превосходит по всем основным показателям молока черно-пестрой породы.

Содержание жира в молоке внутривидовых типов выше на 0,07 и 0,10 % ($P > 0,05$), белка – на 0,11 и 0,12 % ($P > 0,05$), сухого вещества на 0,76 % и 1,62 % ($P > 0,001$).

Одним из важных качественных и технологических показателей является содержание сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО). По этим показателям коровы внутривидового типа были лучше на 0,39 и 0,52 % ($P > 0,001$).

Показатели количества общего белка при оценке физико-химических показателей было выше у молока коров таджикского швицезубовидного типа (3,24 %), а ниже всего в молоке коров черно-пестрой породы (3,12 %). У коров таджикского типа черно-пестрой породы были средними (3,23 %).

От температуры и химического состава молока зависит и плотность молока. Объемная масса молока, или плотность при 20°C колеблется от 1027 до 1032 кг/м³. В республике Таджикистан средняя величина заготавливаемого молока составляет 1028,5 кг / м³ или 28,5° А.

Плотность молока коров всех групп в нашем опыте была в пределах нормы и существенно между группами не различалась, только немного выше было у молока коров таджикского швицезубовидного типа (30,2 ° А), чем в молоке других пород.

Активная кислотность (рН) молока находится в довольно узких пределах от - 6,56 до 6,75.

Органолептическими свойствами являются текстура, внешний вид, запах, вкус, аромат (А.В. Чугунов, 1981). Эти свойства являются благодаря зрительным (визуальным), осязательным, обонятельным, вкусовым и слуховым ощущениям человека.

По органолептическим показателям молоко коров черно-пестрой породы и таджикского типа черно-пестрой и швицезубовидных типов соответствует высшему сорту по требованиям ГОСТ 52054-20003 «Молоко коровье натуральное- сырье».

По питательности молока лучшими были коровы таджикской швицезубовидный тип. Калорийность 100 г молока у них было 734 ккал, что выше на 36 ккал (5,0 %) по сравнению с черно-пестрой и на 14 ккал (2,0 %) по сравнению с таджикским типом черно-пестрой породы.

Таким образом, молоко исследуемых коров различались по физико-химическим показателям.

Литература

1. Чугунов А.В. Производство и качество молочной и мясной продукции на рынке/ А.В. Чугунов // Якутск, 2012.- 156 с.
2. Тяпугин Е.А. Сравнительный анализ продуктивности и качества молока высокопродуктивных коров черно-пестрой породы при различных технологиях доения на современных комплексах./ Е.А. Тяпугин, С.Е. Тяпугин, В.К. Углин // Зоотехния, 2014. - № 3
- 3.

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ КОРКАРДИ АВВАЛИЯ БА СИФАТИ ШИР ВА ХУСУСИЯТҲОИ ФИЗИКИЮ ХИМИЯВИИ ОН

Дар мақола сухан дар бораи он меравад, ки коркарди аввали шир дар хоҷагӣ имконият фароҳам меорад, ки сифати он нигоҳ дошта шавад.

Маводҳои дар мақола овардашуда аз он шаҳодат медиҳанд, ки аз модаговҳои типҳои тоҷикӣ сиёҳало ва швитсузубумонанд шири босифат гирифта шудааст. Аз рӯйи тозагӣ шири ин модаговҳо 92,6-93,4 % буда, ба навъи 1-ум ҷавобгӯ аст, аз рӯйи миқдори микробҳо 94-95 % ва туршӣ – 90-91,2 % мебошанд. Ин нишондодҳо дар модаговҳои зоти сиёҳало ба 86,5; 81,6 ва 80,7 % баробар буд.

ANNOTATION

THE EFFECT OF PRIMARY PROCESSING ON THE QUALITY OF MILK AND ITS PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERISTICS

The article discusses the fact that primary milk processing improves milk quality

The data presented indicate that better milk is obtained from cows of internal breeds. Milk from these cows in terms of purity of 92.6–93.4% corresponded to group 1, in terms of the number of microbes 94–95% were

assigned to class 1 and 90–91.2% in terms of acidity; these figures were 86 for black-motley cows. 5; 81.6 and 80.7%.

Key words: primary processing, milk quality, physicochemical parameters, inbred type, black-and-white, schweizuvoid.

УДК 636.2.033:636.2.086.3

ВЛИЯНИЕ ОТХОДОВ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА БЫЧКОВ

Гиясов Н.Р., соискатель, Раджабов Ф.М., д.с.-х.н., профессор
ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: бычки, кормление, льняной жмых, морфологический состав, химический состав, калорийность.

Удовлетворение потребностей в безопасных и высококачественных продуктах питания - одна из важнейших проблем сегодняшнего дня. Состояние питания населения во многом определяет здоровье и сохранение генофонда нации. Поэтому наиболее важной задачей агропромышленного комплекса Республики Таджикистан является увеличение производства говядины.

Мясо и мясопродукты являются неотъемлемой частью рациона человека, которые обеспечивают организм усвояемыми животными белками, жирами и углеводами [4]. Исходя из этого, первоочередной задачей мясоперерабатывающей промышленности является удовлетворение запросов потребителя в количестве и качестве мясной продукции [5].

Дмитроченко А.П., Пшеничный П.Д. [3] отмечают, что среди мясных продуктов, потребляемых человеком, говядине принадлежит одно из основных мест. Говядина отличается высокой биологической ценностью в питании людей. В ней белок и жир находятся в хорошем соотношении, жир топографически распределен так, что он придает мясу хорошую структуру и улучшает его вкус. Интенсивные процессы биосинтеза в рубце скота приводят к обогащению говядины биологически полноценными белками, витаминами, особенно группы В (тиамин, рибофлавин, биотин, кобаламин), ферментами и другими соединениями.

«Говядина – это мастерство». Этот лозунг американцы применяют, как к потреблению, так и в основном к производству говядины [1].

В связи с этим, увеличение объемов производства мяса является важнейшей задачей ученых и специалистов отрасли. Данную проблему можно решать, прежде всего, путем повышения мясной продуктивности животных.

На современном этапе развития животноводство должно быть рентабельным, конкурентоспособным и обеспечивать продовольственную безопасность страны, поэтому оно должно быть высокопродуктивным.

Решение этих вопросов зависит от многих факторов, одним из главных из которых является полноценное кормление. Потому что породные и продуктивные качества сельскохозяйственных животных тесно связаны с условием кормления, каждая порода требует для своего развития определенных условий кормления, содержания и ухода. Поэтому совершенствование продуктивных качеств животных путем создания для них определенных условий имеет большое теоретическое значение.

Головин А.В. и др. [2] указывают, что важнейшее значение в интенсификации животноводства, обеспечении более высоких и устойчивых темпов производства продуктов питания животного происхождения, обеспечении продовольственной независимости страны от импорта животноводческой продукции имеет нормированное, сбалансированное и полноценное кормление животных, основанное на применении новых физиологически адекватных и экономически обоснованных систем кормления.

В связи с этим организация научно обоснованного кормления животных становится главной задачей животноводов. Так, Эрнст Л.К. [6] отмечает, что решающим фактором успешного развития животноводства является производство кормов. Решение проблемы максимально полного использования генетического потенциала продуктивности потребует существенного увеличения производства кормов, повышения их качества и совершенствования структуры кормопроизводства.

Одним из путей укрепления кормовой базы животноводства и повышения экономической эффективности отрасли является увеличение площади посевов и урожайности масличных культур, рациональное использование отходов предприятий пищевой и легкой промышленности, в частности маслоэкстракционного производства (жмыхи, шроты и др.).

В Республике Таджикистан издавна для получения масла широко используют семена льна. Однако в научной литературы почти нет сведений об изучении эффективности использования льняного жмыха в

кормлении животных, в том числе откармливаемых бычков. Это послужило основанием для проведения настоящих исследований.

Целью исследований заключалась в изучении влияния разного количества льняного жмыха на морфологический состав полутуши и химический состав мяса бычков.

Для решения поставленной задачи нами в условиях племенного хозяйства «Хамадони» Кулябского района Хатлонской области Республики Таджикистан в 2017-2018 гг. был проведен научно-хозяйственный опыт. Для опыта были подобраны четыре группы бычков черно-пестрой породы в возрасте 6 месяцев, по 15 голов в каждой, по принципу пар-аналогов с учетом породности, возраста, живой массы и упитанности. Продолжительность опыта составил 368 дней.

В опыте бычки первой контрольной группы получали рацион, принятый в хозяйстве, а в рационе бычков 1-й, 2-й и 3-й опытных групп соответственно 10%, 15 и 20% комбикорма было заменено на льняной жмых.

По завершении научно-хозяйственного опыта в 18-месячном возрасте бычков в ОАО «Ориён-Рустам» города Куляб был проведен контрольный убой бычков из каждой группы по 5 голов, представляющих свою группу.

Качество туши в значительной мере определяется выходом наиболее ценных отрубов, морфологическим составом, выходом мякоти и костей. В этих целях для изучения морфологического состава туши проводили разделку и обвалку полутуши, результаты которых приведены в таблице 1.

Таблица 1.-Морфологический состав полутуши бычков

Показатель	Единица измерения	Группа			
		I	II	III	IV
Масса содержимой полутуши	кг	107,2±1,85	113,4±1,63	119,3±2,01	122,5±1,92
Мякоти туши	кг	83,43±1,17	88,94±0,98	94,19±1,42	97,14±1,38
	%	77,83±0,52	78,43±0,43	78,95±0,71	79,30±0,64
Кости	кг	22,29±0,33	22,93±0,41	23,51±0,46	23,73±0,42
	%	20,79±0,28	20,22±0,34	19,71±0,42	19,37±0,36
Сухожилия	кг	1,48±0,05	1,53±0,03	1,60±0,06	1,63±0,05
	%	1,38±0,03	1,35±0,02	1,34±0,04	1,33±0,03
Коэффициент мясности	%	3,74±0,11	3,88±0,09	4,00±0,18	4,09±0,15

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что выход мякоти из остывшей полутуши у бычков опытных групп на 0,6-1,5% больше, а выход костей на 0,57-1,42% меньше по сравнению с контрольной. В полутуше бычков опытных групп содержалось больше мякоти по сравнению с контрольной, при лучшей соотношении мякоти и костей. Так, если принять выход мякоти и костей у животных контрольной группы на 100%, то указанные показатели у бычков опытных групп 100,77-101,89 и 97,26-93,17%. В полутуше бычков опытных групп на 1 кг костей приходится 3,88-4,09 кг мякоти, а у бычков контрольной группы 3,74 кг.

Также определяли химический состав мяса подопытных бычков сравниваемых групп (табл. 2).

Таблица 2.-Химический состав мяса бычков, %

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Вода	69,58±0,36	69,39±0,39	69,20±0,42	68,96±0,49
Сухое вещество	30,42±0,30	30,61±0,28	30,80±0,37	31,04±0,41
Белок	18,62±0,24	18,65±0,31	18,66±0,27	18,68±0,35
Жир	10,74±0,09	10,92±0,15	11,11±0,23	11,35±0,17
Зола	1,06±0,02	1,04±0,01	1,03±0,01	1,01±0,02
Калорийность 100 г мяса:				
ккал	176,2±14,89	178,0±16,42	179,8±20,04	182,1±17,80
кДж	737,7±55,83	745,2±62,96	752,8±73,18	762,4±64,24

Из показателей таблицы 2 видно, что в мясе бычков опытных групп, получавших льняной жмых, особенно в мясе бычков 4-й группы, отмечается тенденция к более высокому содержанию сухих веществ, жира и белка, чем в мясе бычков контрольной группы. Так, в мясе животных 2-й, 3-й и 4-й групп соответственно на 0,19; 0,38 и 0,62% меньше воды, а белка - на 0,03; 0,04 и 0,06%, жира - на 0,18; 0,37 и 0,61% больше, чем в мясе бычков контрольной группы. В результате у животных опытных групп калорийность 1 кг мяса была на 18-59 ккал или 75-247 кДж больше по сравнению с контрольной.

Однако, различия в химическом составе мяса бычков контрольной и опытных групп была статистически недостоверной ($P < 0,95$).

Таким образом, в результате проведенных исследований установлено, что использование льняного жмыха в кормлении откармливаемых бычков способствует улучшению морфологического состава туши и химического состава мяса. Наиболее лучшие показатели получены наблюдались у бычков, в рационе которых взамен 20% комбикорма было включено льняной жмых.

Литература

1. Вилкенсон, Дж. Производство говядины на грубых кормах / Дж. Вилкенсон – М.: Агропромиздат, 1968. – 168 с.
2. Головин, А.В. Особенности кормления молочных коров с удоем 8000-10000 кг молока: Аналитический обзор / А.В. Головин, С.В. Воробьева, Н.Г. Первов, А.С. Аникин - Дубровицы: ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 2013.- 56 с.
3. Дмитроченко, А.П. Кормление сельскохозяйственных животных / А.П. Дмитроченко, П.Д. Пшеничный – Л.: Колос, 1975. - 480 с.
4. Кононенко, С.И. Продуктивность бычков, полученных в разные сезоны года / С.И. Кононенко, А.В. Харламов, О.А. Завьялов, В.А. Харламов // Труды Кубанского государственного аграрного университета – 2009. - № 19. – С. 197-203
5. Кононенко С.И. Способ получения безопасной мясной говядины высокого качества / С.И. Кононенко, Н.Н. Забашта // Известия Горского государственного аграрного университета - 2013. - Т. 50. - № 1.- С. 141-144
6. Эрнст Л.К. Концепция развития животноводства России на ближайшее десятилетие / Л.К. Эрнст // Стратегия развития животноводства России – XX1 век: сборник материалов научной сессии Россельхозакадемии, г. Москва, 23-25 июля 2001. - Ч. 1. - М., 2001. - С. 9-13

АННОТАЦИЯ

ТАЪСИРИ БОҚИМОНДАҲОИ ЗИРОАТҲОИ РАВҒАНДИҲАНДА БА НИШОНДИҲАНДАҲОИ СИФАТИИ ҒУШТИ БУҚҚАЧАҲО

Дар мақола натиҷаҳои таҳқиқот доир ба омӯхтани таъсири миқдори гуногуни кунҷораи зағир ба таркиби морфологӣ ва таркиби химиявӣ ғушти онҳо дарҷ гардидааст. Аниқ карда шудааст, ки дар мавриди ба буққачаҳо додани кунҷораи зағир таркиби морфологӣ ва таркиби химиявӣ ғушт, ҳамчуни арзиши энергетикӣ он беҳтар мешавад.

ANNOTATION

INFLUENCE OF WASTE OIL CROPS ON QUALITATIVE INDICATORS OF MEAT OF BULLS

The article presents the results of studies to study the effect of different amounts of flaxseed meal on the morphological composition of the carcass of black-mottled bull calves and the chemical composition of their meat. It was revealed that when feeding flaxseed meal to gobies, the morphological composition of carcasses of gobies and the chemical composition, as well as the energy value of meat, are improved.

Key words: gobies, feeding, flaxseed cake, morphological composition, chemical composition, calorie content.

ВЕТЕРИНАРӢ / ВЕТЕРИНАРИЯ / VETERINARY

ТДУ 618.19.615.857

ПЕШГИРӢ ВА МУОЛИЧАӢ ЭНДОМЕТРИТИ БАЪДИ ТАВАЛЛУДӢ ВА БОЗМОНДАНИ ҲАМРОҲАК ДАР МОДАГОВ

Давлатов Б. С., Мирзоаҳмедов Ш.Р.-ДАТ ба номи Ш. Шоҳтемур

Калимаҳои калидӣ: эндомерит, шадид, музмин, зардобавӣ, назлавӣ, фибринозӣ, бозмондани ҳамроҳак, рашҳа, маводҳои зиддибактериявӣ, табобати симптоматикӣ, мушакҳои суфта, воя, вариди юғӣ.

Эндомерит- илтиҳоби пардаи луобии бачадон, ки дар рӯзҳои 10-14-ум пас аз таваллуд инкишоф меёбад ва вобаста аз хусусияти рашҳаи (экссудат) шоришшуда, он ба зардобавӣ (серозӣ), назлавӣ (катаралӣ), назлавию-фасоднок ва фибринозӣ тақсим мешавад.

Таҳқиқотҳои илмӣ доир ба омӯзиши намудҳои эндомерит, паҳншавӣ ва сабабҳои он дар фермаи чорводорӣ «Баракати чорводор»-и шаҳри Ҳисор дар 624 сар гузаронида шуд. Дар ҳоҷагии мазкур илтиҳоби шадид 18% ва музмини луобпардаи бачадон дар модаговҳои таваллудкарда 7%-ро ташкил намуд. Паҳншавии эндомерит дар модаговҳои таваллудкарда сабаби дер ба хоҷиш омадан ва бенасли мегардад, ки зарари калони иқтисодӣ мерасонад. Аз ин лиҳоз, амалӣ намудани корҳои таҳқиқотҳои илмӣ ва таҳияи нақшаи пешгирӣ ва муолиҷаи бемории эндомерит проблемаи актуалӣ мебошад.

Барои гузаронидани таҳқиқотҳои илмӣ оид ба таҳияи нақшаи пешгирӣ ва муолиҷаи илтиҳоби шадид ва музмини луобпардаи бачадон аз тарафи 3 гурӯҳи санҷишӣ 30 сар модагов зерин назорат гирифта шуд. Ба гурӯҳҳои санҷишӣ модаговҳои бемор пас аз 14 рӯзи таваллуд бо гузаронидани ташҳис интиҳоб карда шуданд. Ҳангоми боз мондани ҳамроҳак, баъди 12 соат баъд аз таваллуд ҳароратсанҷӣ (термометрия) гузаронида шуд.

Бо мақсади пешгирии оризаҳои зуҳуротӣ, ҳангоми эндометрити баъди таваллудӣ ва бозмондани ҳамроҳак барои истифодаи мавзегӣ, дар давоми 10 соати аввали пас аз таваллуд ба дохили бачадон маводи сепранол бо вояи 2 ҳаб (таблетка) ба ҳар се гурӯҳи санҷишӣ фиристода мешавад. Маводи мазкур безарар буда, таъсири васеи зидди бактериявӣ дошта (хлоргексидин- гидрохлорид), нумӯёкунандаи фаъолияти бачадон ба ҳисоб рафта, раванди ҷудошавии ҳамроҳахро метезонад. Сепранол хусусияти кафкҳосилкунандаро доро буда, бо мақсади пешгирии табобати эндометрити модаговҳо истифода бурда мешавад.

Барои муолиҷаи модаговҳои санҷиши се нақшаи табобатии таҳия карда шуда, самарабахшии маводҳои доруворӣ санҷида шуданд. Ба модаговҳои санҷишии гурӯҳи якум нақшаи табобатии 1, барои гурӯҳи дуюм нақшаи табобатии 2 ва гурӯҳи сеюм (музмин) нақшаи табобатии 3 истифода бурда шуд.

Нақшаи табобатии №1

1. Табобат бо истифодаи антибиотикҳо (интиҳоби маводҳо дар асоси муайянкунии ҳассос-нокии микрофлораҳо)	Цефтиоклин	Зери пӯст бо вояи 1мл дар 50кг вазни зинда, бо фосилаи 24 соат дар давоми 3-5 рӯз
2. Табобати мавзегӣ	Сепранол	Доҳили бачадон бо вояи 2 ҳаб 2 маротиба бо фосилаи 24 соат
3. Табобати симпто-матикӣ (дар вақти аз меъери муқаррарӣ баланд будани ҳарорати бадан)	Флунекс	Доҳили мушак, ё ин ки доҳили вариди юғӣ бо вояи 2 мл дар 45 кг вазни зинда, бо фосилаи 24 соат, дар давоми на кам аз 5 рӯз
4. Табобати ивазку-нанда ва нумӯёкунандаи мубодилаи модда	Нитамин	Доҳили мушак, ё ин ки ба зерини пӯст як маротиба дар 4-8 ҳафта, бо вояи 0,2-0,25 мл дар 10 кг вазни зинда

5. Маводҳои хусусияти кашишхӯрии мушакҳои суфтаи бачадон дошта	Утеротон	Доҳили мушак, ё ин ки доҳили вариди юғӣ бо вояи 10 мл ба як сар чорво, 3 маротиба бо фосилаи 24 соат
--	----------	--

Таҳлили натиҷаҳои муолиҷаи модаговҳои бемор бо маводҳои муолиҷавии нақшаи 1 нишон медиҳад, ки 8 сари онҳо баъди 5 рӯзи муолиҷа ва 2 сари боқимонда пас аз 7 рӯзи муолиҷа солим гаштааст.

Нақшаи табобатии №2

1. Табобати мавзеъгӣ	Сепранол	Доҳили бачадон бо вояи 2 ҳаб 2 маротиба бо фосилаи 24 соат.
2. Маводҳои дорои хусусияти кашишхӯрии мушакҳои суфтаи бачадон дошта	Утеротон	Доҳили мушак, ё ба доҳили вариди юғӣ бо вояи 10 мл ба як сар чорво, бо фосилаи 24 соат, 3 маротиба.
3. Табобат бо истифодаи антибиотикҳо (интиҳоби маводҳо дар асоси муайянкунии ҳассоснокии микрофлораҳо)	Цефтонит форте	Зери пӯст бо вояи 1мл дар 30 кг вазни зинда, як маротиба.
	Нитокс 200	Доҳили мушак бо вояи 1 мл дар дар 10 кг вазни зинда, як маротиба ва ҳангоми зарурият пас аз 72соат такрор карда мешавад.
4. Табобати симпто-матикӣ (дар вақти аз меъёри муқаррарӣ баланд будани ҳарорати бадан)	Флунекс	Доҳили мушак, ё доҳили вариди юғӣ бо вояи 2 мл дар 45 кг вазни зинда, фосила 24 соат, дар давоми на кам аз 3- 5 рӯз.
5. Табобати ивазкунанда ва нумӯёкунандаи мубо-дилаи моддаҳо	Бутوفан	Доҳили мушак, зери пӯст ё доҳили вариди юғӣ бо вояи 10- 25 мл ба як сар чорво, бо фосилаи 24 соат дар давоми 4- 5рӯз. Ҳангоми зарурият пас аз 5-14 рӯз такрор карда мешавад.

Аз натиҷаҳои ба даст омада хулоса баровардан мумкин аст, ки 7 сар модагови бемор бо истифодаи маводҳои муолиҷавии нақшаи 2 пас аз 6 рӯзи табобат ва 3 сар бошад, баъд аз 9 рӯз солим гаштаанд.

Дар ҳолати зиёда аз 12 соат сипарӣ шудани вақти бозмондани ҳамроҳак, дар рӯзи 2 - юм ё 3-юм ҷудокунии ҳамроҳакро бо усули механикӣ амалӣ менамоянд. Пас аз анҷоми ҷудо намудани ҳамроҳак, нақшаи табобатии №2 тавсия карда мешавад.

Эндометрити музмин (тӯлонӣ)

Эндометрити музмин - гузариши дарозмуддати илтиҳоби пардаи луобии бачадон буда, инкишофёбии тағйиротҳои дегенеративӣ (тавлидшавии бофтаҳо бо тағйиротҳои шаклӣ) дар бачадон сурат мегирад. Шакли мазкури беморӣ ҳангоми сари вақт ба табобат фаро нагирифтани чорвои бемор ва дар бештари ҳолатҳо пас аз сар задани эндометрити шадид маншаъ мегирад. Вобаста аз хусусияти луоби (экссудат) шориш шуда, онро ба назлабӣ (катаралӣ), назлавию фасодӣ ва фасоднок ҷудо менамоянд.

Нақшаи табобатии №3

1. Маводҳои дорои хусусияти кашишхӯрии мушакҳои суфтаи бачадон дошта	Утеротон	Доҳили мушак, ё доҳили вариди юғӣ бо вояи 10 мл ба як сар чорво, бо фосилаи 24 соат, 3 маротиба.
2. Табобати мавзеъгӣ	Сепранол	Доҳили бачадон бо вояи 2 ҳаб 2 маротиба бо фосилаи 24 соат.

3. Табобат бо истифодаи антибиотикҳо (интиҳоби маводҳо дар асоси муайянкунии ҳассос-нокии микрофлораҳои моеъи хориҷшуда)	Амоксициллин 150	Доҳили мушак, ё зери пӯст бо вояи 1 мл дар 10 кг вазни зинда, як маротиба ва ҳангоми зарурият пас аз 48 соат.
4. Табобати симпто-матикӣ (ҳангоми баланд будани ҳарорати бадан)	Флунекс	Доҳили мушак ё доҳили вариди юғӣ бо вояи 2 мл дар 45 кг вазни зинда, бо фосилаи 24 соат, дар давоми на кам аз 4-5 рӯз.
5. Табобати ивазку-нанда ва нумӯёкунандаи мубодилаи моддаҳо	Нитамин	Доҳили мушак, ё д зери пӯст як маротиба дар муддати 4-8 ҳафта, бо вояи 0,2-0,25 мл дар 10 кг вазни зинда.

Ҳангоми истифодаи маводҳои муолиҷавии нақшаи сеюм, 5 сар пас аз 9 рӯз ва 5 сари дигар баъд аз 12 рӯзи табобат солим гаштаанд.

Хулоса

1. Дар модаговҳои таваллудкарда эндометрит васеъ паҳншуда мебошад. Илтиҳоби луобпардаи бачадон дар шакли шадид 18% ва музмин 7% - ро ташкил намуд.
2. Эндомерит дар модаговҳои таваллудкарда сабаби дер ба хоҳиш омадан ва бенасли мегардад, ки зарари калони иқтисодӣ мерасонад.
3. Самараи муолиҷаи илтиҳоби луобпардаи бачадон аз маҷмӯи маводҳо вобаста аст. Дар муолиҷаи илтиҳоби шадид истифодаи нақшаи табобати яқум натиҷаи хуб додааст, баъди 5 рӯзи муолиҷа 80% ва 7-рӯз 20% модаговҳои бемор солим гаштаанд.

АННОТАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО ЭНДОМЕТРИТА И ЗАДЕРЖАНИЯ ПОСЛЕДА У КОРОВ

В статье приведены результаты научно-исследовательских работ по определению распространений, причины и лечения эндометрита у коров. Для повышения репродуктивных функции у коров разработаны мероприятия по профилактики и лечения послеродового эндометрита, которые имеют важное практическое значение.

ANNOTATION PREVENTION AND THERAPY OF POST-BIRTH ENDOMETRITIS AND AFTER DELAY IN COWS

This article includes results of scientific researches of determining spreading, sources and treating the cow's endometrit.

For increasing reproduct functions of cows developed measures to profilactic and treating afterbearing endometrit, that have important practic significance.

Key words: *endometritis, exudate, thermometry, tablet, chlorhexidine hydrochloride, sepranol*

ТДУ 582.4

ХУСУСИЯТҲОИ БИОЛОГИЮ ЭКОЛОГИ, ПАҲНШАВӢ ВА ҲИФЗИ КӢРМОРИ КИРММОНАНД (ТУРНЛОПС VERMIKULARIS), ВА МОРИ ПЕЧОНИ ШАРҚӢ (ERYX TATARICUS) ДАР ВОДИИ ҲИСОР

Зоҳидов Б.М.- ассистенти ДАТ ба номи Ш. Шохтемур, **Мирзоев О. З.**- ассистенти ДТҚТ ба номи Сайидмумин Раҳимов, **Эргашев У.Х.** - омӯзгори калон, Бобомуродов Н. Б.-ДДОТ ба номи С. Айни

Калимаҳои калидӣ: *тухм, таснифот, полиз, найчашакл, рудимент, пулакча, афзоиш, ҳифз.*

Ҳазандагон яке аз ҳайвонҳои сутунмӯҳрадорӣ қадимтарин, паҳншударини дунё ва Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор рафта, таърихи зиёда аз 250 млн сола доранд. Аз рӯи маълумоти Т. Сатторов (1994) дар қаламрави Тоҷикистон зиёда аз 49 намуду зернамуди ҳазандаҳо ба қайд гирифта шудаанд. Бинобар ин, ҳазандаҳои Тоҷикистон аз давраҳои қадим диққати олимони гуногунро ба худ ҷалб намудаанд. Оид ба омӯзиши фаунаи ҳазандаҳои Тоҷикистон олимони герпетологҳо С. А.Чернов (1959), С.А.Саид-Алиев (1979), Т. Сатторов (1993-1994) ва дигарон корҳои зиёдеро ба сомон расонидаанд. Лекин, тадқиқотҳои

бурдашудаи онҳо хусусияти умумӣ дошта маълумотҳоро оид ба паҳншавию ҷойгиршавии хазандаҳо ҷамъбаст накарданд. Дар водиҳои алоҳида, доманакӯҳ ва кӯҳҳо тадқиқотҳои махсуси илмӣ-герпетологӣ бурда нашуда буданд. Ба ғайр аз ин дар тӯли солҳои охир фикри олимони оид ба систематика (таснифот), экология ва этологияи хазандагон дигар шудаанд. Аз тадқиқотҳои С. А. Чернов ва С.А. Саид-Алиев зиёда аз 35 сол зиёдтар гузаштааст, бинобар ин дар сохтори герпетофаунаи муосири ҷумҳурӣ тағйиротҳо ба вучуд омадаанд. Яъне морҳои Тоҷикистон солҳои охир камшумор шуда истодаанд. Аз ин лиҳоз, зарурияти омӯзиши биологияю экология, паҳншавӣ ва ҳифзи кӯрмори кирммонанд (*Typhlops vermicularis*) дар водии Ҳисор ба вучуд омадааст.



**Расми 1.- Намуди зоҳирӣ –
Typhlops vermicularis (Mertens 1820).**

Ин намуди морҳо то ҳол таснифот нашудааст. Ин оила 5 авлод, 170 намудро дар бар мегирад. Дар Тоҷикистон як намуди кӯрмори кирммонанд паҳн шудааст. Кӯрмори кирммонанд дар ҷангал, кӯҳу доманакӯҳҳои ҷануби ғарбии Тоҷикистон васеъ паҳн шудааст. Дар доманакӯҳҳо дар баландии 600 – 1900 метр аз сатҳи баҳр зиндагӣ мекунад. Асосан онҳо зиндагии пинҳониро аз сар мегузаронанд. Кӯрмори кирммонанд дар водии Ҳисор хеле васеъ паҳншуда мебошад. Дарозии танаи ин ҷонварон аз 30 – 35 см баъзан то 50 см мерасад ва вазнаш 10 – 20/г мебошад. Ранги тахтапушташ сурх ё ҷигарӣ буда қисми поёнии шикам гулобитоб мебошад. Танааш бо пулакчаҳои суфта пӯшида шудааст. Чашмони майдаи ин морҳо бо пулакчаҳои шаффоф пӯшида шуда, дар зери пӯсти сар аз ду паҳлӯ ҷойгир шудаанд ва думи ғафси кутӯху гормонанди нӯгтезро дорост. Одатан ин намуди морҳо беаҳр ҳисоб мешаванд (расми 1).

Кӯрморҳо охириҳои моҳи апрел ва аввали моҳи май ба ҷуфтшавӣ сар мекунад ва дар моҳҳои июн тухм мегуздоранд. Тухмашон дарозрӯя ва як қадар нӯгтез аст. Дар тухмдони кӯрмори модинаи болиғ аз 3 то 5 тухм (дарозияш 7,4-11,3) мм пухта мерасад. Морбачаҳои аз тухм баромада ҳуҷрашон асосан ҳашароти майдаи гуногун ба шумор меравад. Кӯрмори кирммонанд дар водии Ҳисор аз маълумоти олим (С.А.Чернов 1945) дар атрофи шаҳри Душанбе кам вомерӯрад. Асосан дар ноҳияи Варзоб ва дар назди дараи Кондара зиёдтар паҳн шудааст. Кӯрморҳо асосан ба зиндагии дар қабати зери хок мутобиқ шудаанд. Дар доманакӯҳҳои водии Ҳисор асосан дар зери харсангҳо ва ғайраҳо зиндагӣ мекунад. Асосан кӯрмор намудҳои гуногуни мӯрчаҳо, тухм ва кирминаи онҳоро меҳӯрад. Тарзи пӯст партофтани кӯрмор аҷиб аст. Пӯстпартоии кӯрмор мисли дигар морҳо набуда, балки аз қисми дум сар мешавад ва қабати берунаи пӯст ба шакли найча канда – канда шуда аз тан ҷудо шуда меафтад. Ҳар як кӯрмори болиғ соле 2 – 3 маротиба пӯст мепартояд.

Баробари саршавии фасли тирамоҳ ба ҳоби зимистона меравад ва моҳҳои март-апрел аз ҳоб бедор мешавад. Одатан пагоҳирӯзӣ, бегоҳирӯзӣ ё шабона ба шикор мебарояд. Рӯзона бошад дар зери хоктеппаҳо, сангтӯдаҳо дар сӯрохиҳои замин, дар полизҳо ва ғ... руст мешавад. Таърихи 23. 05. 2014 дар натиҷаи кофтуков мо давоми 15 – 17 соат, ҳамагӣ як фарди кӯрморро дарёфт намудем, ки ин ҳам аз зери санглох аз лонаи мӯрчаҳо дар адирҳои Қулписта. Соли 2016 низ аз зери баргҳои пӯсидаву зери хок дар минтақаи Ҳисор аз боғзори ангур ёфт шуд. Аз сабаби бераҳмона нест кардани он ҳамчун васолати табобатӣ сол аз сол кам шуда, «Китоби Сурх»-и Тоҷикистон ҳамчун намуди нодир ва қиматбаҳо дохил карда шудааст.

Дар баробари нест намудани кӯрмор мори печони шарқиро низ, бинобар сабаби надоштани саводи қофияи зоологӣ кӯрмор пиндошта ҳамчун табобатӣ ба мардуми маҳалло мефурӯшанд. Ҳоло он ки ин намуди мор ба кулли аз кӯрмор фарқ дорад. Бо доштани чашмҳои ба чашм айён, аз рӯйи пӯсти бадан, андозааш ва аз рӯйи пулакчаҳояш.

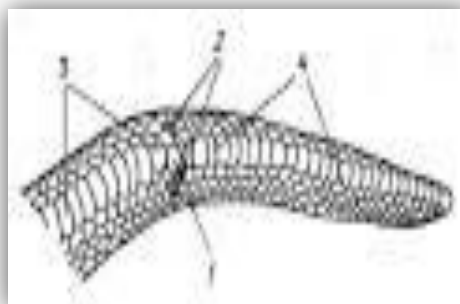
Мори печони шарқӣ ба гурӯҳи морҳои беаҳр дохил мешавад. Мушакҳои танаи ин морҳо хело бақувват ва нағз инкишоф ёфтааст. Гавҳараки чашмаш амудӣ, ба воситаи шуш нафас мекашад. Пулакчаҳои ҳамвор, думаш кӯтоҳи нисбатан ғафс буда, дарозии танааш аз 45 то 80 – 90 см баъзан то 1 м дар Тоҷикистон ва ҳатто то 11 м (анақонда дар Амрико) мешавад. Вазни мори хурд то 60/г ва мори болиғ бошад то 1/кг мешавад. Ин мор сари кӯтоҳи пачақшуда дорад, ҷудоии сар аз тан намоён нест. Дар паҳлӯи сӯроҳии мақъад рудименти пойи ақиб (нохунмонанд) дида мешавад (расми 3). Рангаш зарди буртоб ё сиёҳ, тахтапушт ва паҳлӯҳои танааш хатҳо доранд.

**Расми 2.- Намуди зоҳирӣ
Eryx tataricus (Licht., 1823)**



Мори печони шарқӣ дар водии Ҳисор асосан дар теппахои Ҳисор ва доманакӯҳҳо васеъ паҳн шудааст. Ин чонварон дар ҷанубӣ шарқии водии Ҳисор аз он ҷумла дар деҳаҳои Алмосӣ, Ширкент, Ночӣ ва ғайраҳо васеъ паҳн шудааст. Дар марғзорҳо ва ноҳияи Варзоб ва дар атрофи ш. Душанбе дар баландии 1000 м вомехӯрад. Мори печони шарқӣ дар водии Ҳисор асосан дар доманакӯҳҳо ва дар ҷангалзорҳо зиндагӣ мекунад. Инҳо дар байни растаниҳо ҳаракат намуда, дар зери бутта, лонаҳои хояндагон ва сангтӯтаҳо ҳар гуна сӯрохиҳо зиндагӣ мекунанд. Таркиби ҳуҷраи мори печон ҳашароти гуногун, калтакалос, мушҳо, калламушҳо ва мору парандаҳои майда мебошад. Дар вақти шикор оҳиста – оҳиста ҳаракат карда, ба назди сайди худ меояд, ё ин ки дар ҷое пинҳон шуда, вайро ба тези дошта ба бадани сайд мепоначад, баъд оҳиста онро буғӣ карда мекушад ва бутун фуру мебарад. Фардҳои ҷавонаш бошанд, ҳашаротҳои гуногунро хӯрда нобуд карда ба хоҷагии кишоварзӣ ғойдаи калон мерасонанд. Пӯстпартоии мори печон аз моҳҳои апрел-май то охири августи ва аввали сентябри давом мекунад. Ин намуди мор дар тобистон то се маротиба пӯст мепоначад. Дар мавриди пӯстпартоӣ камҳаракат шуда, дар паноҳҷойҳо маскан мегиранд.

Душманони ин мор сусмор, мори кобра, хорпушт, рӯбоҳ, калхоти даштӣ, уқоби морхӯр, зоғ ва дигар намудҳои парандагону ширхӯрони дарранда мебошанд. Хоби зимистонаи ин намуди мор аз моҳи сентябри сар мешавад ва моҳҳои март-апрели соли оянда аз хоб бедор мешавад. Ин мор асосан рӯзона фаъол аст. Хоби зимистонаро тоқа – тоқа шуда мегузаронанд. Афзоиши ин чонварон дар водии Ҳисор дар моҳҳои апрел ба ҷуфтшавӣ сар мекунанд. Ин мор тухмзиндазоӣ буда модинааш дар моҳҳои аввали августи то 12 морбачаи дарозпашон 12–14 см ба дунё меорад. Дар солҳои охир ин намуди морро ҳамчун кӯрмор пиндошта, онро дошта ба беморон мефуруштанд. Ин ҳолат дар водии Ҳисор дар ноҳияи Шахринав, шаҳри Турсунзода, шаҳри Ҳисор, шаҳри Ваҳдат, ноҳияи Варзоб, (деҳаҳои Тахт, Искит, Кӯшқаки мазор, Нилӯ, Ленинизм, Тошохур, Долон, Маладиёжни, Навобод, Тошбулок, маҳаллаи Баҳор, Чорбоғ, Харангон ва ғайра) дида мешавад, ки то ҳол ин ҳолат давом дорад. Бинобар он ба дараҷаи нестшавӣ расидааст ва барои ҳифзи онро ба «Китоби Сурх»-и Тоҷикистон ворид намудаанд.



Расми 3.- Рудименти пойи нохунмонанди *Eryx tataricus* (Licht., 1823)

Ҳифз. Дар солҳои охир азхудкунии заминҳои дошта фуруштани ин намуд морҳо сабаби камшумор шудани онҳо гардидааст. Кӯрмор дар атрофи Тоҷикистон ба нестӣ рафтааст ва тавассути ин ба мардуми маҳалло (деҳаҳо), ки мардуми зудбодар яъне ба ин маъно (аз бобои бибиҳояшон хулас аз калонсолон шунидаанд), ба он бовар доранд, ки мори печон ин кӯрмор аст.

Адабиёт

- 1.Чернов С. А Фауна Таджикской ССР. Пресмыкающиеся-тр. ИЗИП АН Тадж. ССР. Т. 48 -Сталинабад, 1959.- 203с.
- 2.Богданов О. П. Экология пресмыкающихся Средней Азии- Ташкент: Наука,1965
- 3.Саид-Алиев С. А. Земноводных и пресмыкающихся Таджикистана- Душанбе: Дониш, 1979.-145с.
- 4.Сатторов Т. С. Пресмыкающихся Северного Таджикистана-Душанбе: Дониш, 1993.- 365с.
- 5.Сатторов Т. С. Пресмыкающихся юго-востока Средней Азии. Автореферат докторской диссертации-Ташкент: Фан, 1994.- 56 с.
- 6.Саидов А., Сатторов Т. ва дигарон наشري дуҷумлаи «Китоби сурх» -и Тоҷикистон- Душанбе: Ганҷ, 2015.- 536 с.
- 7.Т. С. Сатторов Зоологияи сутунмӯҳрадорон. Китоби дарсӣ барои факултаҳои табиатшиносии Душанбе:Сармад компания, 2010.- 423с.

АННОТАЦИЯ

Биолого – экологические особенности распространение и защита червообразных слепозмей (*Typhlops vermikularis*) и восточного удавчика (*Eryx tataricus*) в Гиссарской Долине

В данной статье приводятся данные об биоэкологических особенностях змей (*Typhlops vermikularis*, *Eryx tataricus*), их распространении и защите. Данная статья направлена на сохранение данного вида змей.

В результате исследований, нами наблюдалось снижение количества этого вида змей.(1 – 2*Typhlops vermikularis*, 2 – 3 *Eryx tataricus*).

ANNATATION

Biological and ecologic features of the distribution and protection of blidly worm shaped snakes (*Typhlops vermikularis*) and eastern strangler (*Eryx tataricus*) in the Gissar Valley

In this article is giren the main biological snakes of their protection and their animalization.

This article dertiminate of the safety of this kind of snakes. The researching work had showk that this kind of snakes have been decreased.

Key words: egg, classification, melon, tubular, rudiment, throwing, multiphication, security.

МЕХАНИКОНИИ КИШОВАРЗӢ ВА ГИДРОМЕЛИОРАТСИЯ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ MECHANIZATION OF AGRICULTURE AND HYDROMELIORATION

УДК 631.3.074.04

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МТС «ХУРОСОН» ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Сафаров Х., д.т.н., профессор, Бердиев С.А., ст. преп.,

Кадыров Ф., магистр- ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова: трактор, ремонт, сервис, сельскохозяйственная техника, хлопок-сырец, механизированные работы, машинно-тракторный парк, машинно-технологическая станция, дехканские (фермерские) хозяйства.

Решение проблемы эффективного использования сельскохозяйственной техники (СХТ) для хлопкосеющих районов Республики Таджикистан (РТ), какими являются районы Хатлонской области, должно быть приоритетным направлением. В настоящее время на территории Хатлонской области выращивается более половины объёма хлопка-сырца, возделываемого в РТ. А условия эксплуатации сельскохозяйственной техники намного тяжелее, чем в других регионах республики. Из-за повышенной запыленности, высокой температуры воздуха и низкого уровня обслуживания, сельскохозяйственная техника в 1,2...1,5 раза больше подвергается изнашиванию и становится неработоспособной [1, 2].

В годы реформы, ремонтно-обслуживающие базы, в большинстве хлопкосеющих районов Хатлонской области, были разрушены. Прекратили существование ремонтные мастерские (РМ) и пункты технического обслуживания (ПТО). В некоторых районах области, на их местах были созданы машинно-технологические станции (МТС), которые имеют коммерческий характер, и они требуют для своего развития новых теоретических решений, учитывающих современные методы и условия хозяйствования. МТС в Хуросонском районе была организована в 2001

году на средства ООО корпорации «ХИМА» и является одной из первых МТС на территории Хатлонской области, где после происходящих политических событий смогли задействовать сохранившиеся производственные помещения бывшей «Сельхозтехники». До настоящего времени МТС заключает договора с дехканскими и государственными хозяйствами района, по оказанию механизированных, технологических, ремонтно-обслуживающих (РО), монтажных, транспортных и др. услуг. В настоящее время, все показатели МТС ухудшаются, объём реализации ремонтной продукции уменьшается из-за сокращения количества заявок на ремонтно-обслуживающие услуги со стороны ДФХ, вследствие их неплатежеспособности [3].

Начиная с 2016 г., в связи с ликвидацией последствий стихий, произошедших на территории района, увеличились затраты на производственную эксплуатацию МТП. Кроме этого, положение усугубилось из-за высоких цен на топливно-смазочные материалы (ТСМ), запасные части, отсутствия государственной поддержки. Все это привело к убыткам по всему ряду предоставляемых услуг. В последующие годы, с небольшой прибылью работал лишь механизированный отряд.

Анализ деятельности МТС за 2015-2017 гг. (табл.) показывает, что среднегодовая численность работников по годам, как и стоимость основных производственных фондов, сокращается; наблюдается текучесть основных кадровых работников и механизаторов; падает производительность; увеличивается себестоимость произведённой продукции.

Несмотря на то, что в последние годы МТС, дехканские хозяйства и частные лица приобрели тракторы и другие сельскохозяйственные машины (по линии «Агролизинг»), но они не имеют возможности своевременное проводить ТО и ремонт, что приводит к преждевременному снижению их работоспособности.

Вследствие этого, в настоящее время полнокомплектный ремонт тракторов не проводится, из-за нехватки современных технических средств, оборудования и специалистов.

Проведенная нами исследование, показало, что объём ремонтно-обслуживающих работ МТС в 2015 г., по сравнению с 2010 г., сократились в

Таблица-Основные показатели МТС «Хуросон» в 2015 – 2017 гг.

№ п/п	Наименование работы	Ед. изм.	2015	2016	2017
1.	Вспашка	га	3256	4332	4761
2.	Планировка	га	1458	1985	2270

3.	Сплошная культивация	га	561	480	673
4.	Дискование	га	3150	3734	4210
5.	Боронование с молованием	га	3174	3351	3956
6.	Посев хлопчатника	га	4256	5478	3402
7.	Нарезка и заравнивание временных оросительных сетей	км	63	47	84
8.	Культивация хлопчатника	га	9423	7156	5674
9.	Нарезка поливных борозд	км	1753	2340	2786
10.	Борьба с с.х.-ми вредителями	га	96	184	211
11.	Уборка зерновых культур	га	599	321	390
12.	Скашивание трав на силос	га	553	267	296
13.	Прессование сено	га	156	144	220
13.	Перевозка хлопка-сырца	т/км	4015	6632	6517
14.	Перевозка стеблей хлопчатника	т	1064	741	1220
15.	Часовое обслуживание	ч	4576	6670	12300
16.	Разработка грунта	м ³	22410	18170	16430
17.	Разбрасывание удобрений	га	284	195	311
18.	Планировка поверхности полей	га	184	244	356
19.	Перевозка удобрений	т	1747	2014	1995
20.	Другие работы	га	4180	2380	3491

• **Данные управления сельского хозяйства района и исследование авторов**

три раза, топливной аппаратуры почти в четыре раза, приостанавливались работы по восстановлению изношенных деталей, изготовлению запасных частей и др. [4].

В 2015 году, с нашим участием, в структуре МТС было введено несколько кадровых изменений. В результате этого, с 2016 до 2018 годы показатели МТС от 20 до 50% улучшились, например, за последние три года наблюдается повышение производительности труда на 25%, а также отмечается улучшение в экономике и развитии производства [5].

Если в предыдущие годы предприятие развивалось преимущественно за счет основной обработки почвы и грузоперевозок, то в последний год указанные статьи доходов по разным причинам сократились на 20...30% и более, но появились новые виды работ, такие как междурядная обработка хлопчатника, уборка зерновых культур, травы на силос, боронование др. Относительно стабильными остаются объемы услуг, предоставляемых сельским товаропроизводителям.

Отмеченные показатели деятельности указанной МТС говорит о том, что стабилизации ситуации говорить еще рано. В хозяйствах области более 75...90% тракторов и сельскохозяйственных машин выработали свои амортизационные сроки, 70 - 80% - это морально устаревшая и изношенная техника. Для оценки уровня потребительского спроса на технику в хозяйствах, находящихся в зоне обслуживания Хуросонский МТС, был проведен экспертный опрос специалистов и механизаторов. Результаты экспертной оценки общественных факторов эксплуатации СХТ в обслуживаемых хозяйствах показывают, что потребительский уровень МТП весьма низок - всего 48%. Процесс использования МТП приобретает бессистемный характер, ведущий к ухудшению всех производственных показателей. Основные причины этого, по мнению экспертов эта: - низкий уровень производственной и технической эксплуатации; отсутствие современной высокопроизводительной СХТ; высокие цены на новые машины и материалы; слабая служба инженерного маркетинга; низкий уровень технической базы сервиса; отсутствие реальных возможностей материального, морального и социального стимулирования труда сельских товаропроизводителей и т.д.

Первостепенной задачей современных МТС является эффективное использование по прямому назначению имеющегося парка машин. Однако оцениваемая МТС Хуросонского района не в состоянии взять на себя эти

Функции, в силу ряда финансовых, организационно-технических, технологических и социальных причин. Улучшение использования старой техники и организация вторичного рынка машин определены в числе приоритетных направлений развития АПК. Между тем, анализ показывает, что повышение уровня эксплуатации техники сопряжено с ростом всего комплекса затрат на поддержание работоспособности машин, и к желаемому результату (увеличению доходов) не приводит. Это объясняется тем, что на местах еще не определились с главными приоритетами в машинноиспользовании. Использование машин по назначению не подкрепляется технологической подготовкой производства. МТС не имеет надежного обеспечения нормативно-технологической документацией, особенно по новым маркам машин; также достижения науки и практики в этой области - игнорируются. Инженерно-техническая служба не

занимается самообразованием и повышением уровня квалификации механизаторских кадров, ссылаясь на отсутствие средств, не выписывает специальные журналы и другие необходимые источники информации.

Главная цель всех реформ на селе, это повышение уровня рентабельности и платежеспособности сельских товаропроизводителей, которые в Хуросонском районе еще не достигнуты. Государство, в лице региональной власти, пытается помочь селянам в приобретении новой техники и технологий, ежегодно увеличивая финансовые средства на ее приобретение. Благодаря такому подходу в 2016 г. сельхозпредприятия области получили 25 тракторов различных марок, а МТС – 5.

Многое зависит от инициативы на местах. Руководство МТС Хуросонского района в 2017 г. встало на путь интеграции производства с сельскими товаропроизводителями, объединив, для начала, усилия хозяйства района – ООО Асадулло.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сельское хозяйство Республики Таджикистан: статистический сборник – Душанбе: Государственный Комитет статистики, 2018. – 316 с.

2. Таджикистан: 25 лет государственной независимости (статистический сборник). Агентство статистики при Президенте республики Таджикистан- Душанбе, 2016. – 520 с.

3. Сафаров Х. Анализ работы МТС ООО Корпорация «ХИМА» Яванского района Хатлонской области / Х.Сафаров // Известия ТНУ. - № 6. С. 87 – 90

4. Сафаров Х. Пути эффективного использования техники в дехканских (фермерских) хозяйствах / Сафаров Х // Экономика Таджикистана: Стратегия развития, 2005. - № 2 – С. 112 – 120

5. Сафаров Х., Бердиев С., Абдуллоев Н. Самаранок истифода бурдани техникаҳои кишоварзӣ дар замони муосир – ДАТ: Кишоварз (Земледелец).- № 2 (82), 2019

АННОТАЦИЯ

ТАҲЛИЛИ ФАЪОЛИЯТИ ММТ-И ХУРОСОНИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОНИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Дар мақолаи натиҷаи таҳқиқотҳо оид ба фаъолияти маркази мошину технологи (ММТ)-и Хуросони вилояти Хатлони Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити иқтисоди бозоргонӣ ва инчунин роҳҳои дар оянда тараққӣ кунонидани он оварда мешавад.

ANNOTATION

ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OF MTS "HUROSON" OF THE KHATLON REGION OF THE REPUBLIC OF TAJIKISTAN

In article results of research on Khuroson machine-technological center of Khuroson of Khatlon region in conditions of market economy, as well as ways of its further development.

Keywords: tractor, repair, service, agricultural machinery, raw cotton, mechanized work, machine-tractor park, machine-technological station, dekhkan farms.

ТДУ 631

ИСТИФОДАБАРИИ ТАҶҲИЗОТИ ГАРМИИВАЗКУНАКИ ЛАВҲАҒИ ДАР КОРХОНАИ КОРКАРДИ ШИР

Исоев У. П. – ДАТ ба номи Ш. Шохтемур, Адамхонов М.,
Ҳасанов Б., Хучамқулов Х.-Донишгоҳи Давлатии Данғара

Калимаҳои асосӣ: гармиивазкунак, об, кубур, пастеризатор, ККФ, лавҳа.

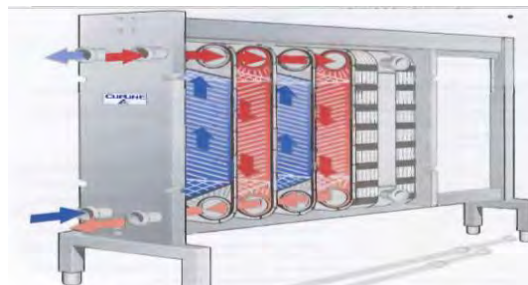
Қисми асосии бо гармӣ коркард кардани маҳсулоти ширӣ ба воситаи гармиивазкунакҳои намуди лавҳагӣ (ГНЛ) иҷро карда мешаванд. Ин намуд гармиивазкунак аз дастаи лавҳа иборат буда аз пулоди зангзанандаи дар як конструкция чамъ карда шуда иборат мебошад.

Ин намуд конструкция аз якчанд дастаи лавҳа, ки шӯбаҳои алоҳидаро ташкил намуда марҳилаҳои гуногуни коркард – мисол, гармкунии яқумбора, гармкунии асосӣ ва хунуккунониро иҷро мекунад, иборат мебошад. Вазифаи муҳити гармкуниро оби гарм ва муҳити хунуккунониро оби хунук, оби сардкарда шуда ё ин ки пропиленгликол иҷро мекунад. Ин аз ҳарорати маҳсулоте, ки аз дастгоҳ мебарояд вобаста мебошад.

Ба лавҳа барои таъмин намудани гармидиҳии оптималӣ шакли чиндордода мешавад. Дастаи лавҳа ба конструкция зич ҷойгир карда шудааст, нуқтаи таъягоҳ дар чинҳо варақхоро зичшави намонанд, ҳамин тариқ, дар байни онҳо каналҳои борик ҳосил мешавад.

Моеъ ба канал ба воситаи сӯроҳии кунҷӣ дохил ва хориҷ карда мешавад. Пайвастунии сӯроҳҳои дутарафа ва яктарафа моеъро аз як канал ба канали дигар равона мекунад.

Қабати зичкунанда дар ҷои ҳамбасти лавҳаҳо сӯроҳӣ каналҳоро маҳдуд мекунад ва рехтани моеъро аз гармиивазкунак ва омехташавии моеъҳоро дар дохили он пешгири мекунад



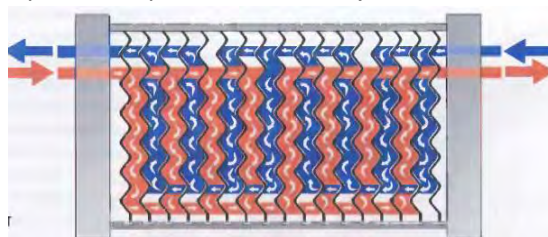
Расми 1. Усули ҳаракати сели ҷараён ва гармидиҳӣ дар гармиивазкунаки лавҳагӣ

Схемаи ҳаракати ҷараён. Маҳсулот тавасути

сӯроҳиҳои кунҷӣ ба канали аввалини шӯбаи гармиивазкунак дохил шуда ба самти боло ҳаракат мекунад. Ҳамаи каналҳоро гузашта, маҳсулот аз охири он ба воситаи сӯроҳиҳои кунҷӣ хориҷ мешавад. Гузаргоҳҳои кунҷӣ тавре ҷойгир карда шудааст, ки маҳсулот яктопар дар ҳудуди дастаи «худи» - и лавҳа меафтад. Моеъи гармкунанда ё ин ки хунуккунанда аз охири тарафи муқобили шӯба бо ҳамон тарзи маҳсулот мегузарад. Яъне, аз ҳар як канале, ки маҳсулот мегузарад, аз ду тараф бо канале, ки бо моеъи кори пур карда шудааст, ҳамсоягӣ мекунад.

Барои самаранок гузаштани гармидиҳӣ каналҳои байни лавҳаҳо то ҳадди охирин бояд борики бошанд, аммо ғангоми бо ин каналҳо пеш омадани зарурияти гузарондани ҳаҷми бисёри маҳсулот суръат ва ҳаракати онҳоро хеле зиёд намудан лозим мешавад. Азбаски ин гуна амал номатлуб (қабулнашаванда) аст, ҳаракат мекунад, ки самти ҷараёни маҳсулотро дар гармиивазкунак бо якҷанд самти бо ҳам параллел тақсим намуда аз он халос шаванд.

Дар расми 1. 13 бо ранги кабуд сели ҷараёни маҳсулот нишон дода шудааст, ки он ба ду самти параллели тақсим шудааст ва он чор маротиба самти ҳаракати худро дар ҳудуди қисми худ иваз мекунад. Сели моеъи корӣ бо ранги сурх нишон дода шудааст, ба чор сели параллел тақсим шудааст, ки он ду маротиба самти ҳаракати худро дигар мекунад.



Расми 1.13.

Системаи каналҳо, ки бо он параллелан сели маҳсулот ва муҳити гарм/ хунккунанда ҳаракат мекунад. Дар варианти додашуда схемаи 4 x 20 / 2 x 4 истифода бурда мешавад.

НИГОҲДОРӢ. Шири аз коркарди дурусти гармӣ гузаштара, дар ҳарорати пастеризатсия, дар муддати муайяни вақт нигоҳ доштан лозим мешавад. Ин дар шӯбаи берунаи нигоҳдорак амалӣ карда мешавад.

Ин камера ба намуди қубури спиралӣ ё ин ки печутобдор сохта шудааст, ки бисёр вақт дар дохили ҷилди металлӣ, ки одамонро ғангоми нохост расида сухтан нигоҳ медорад ҷойгир карда мешавад. Дарозии қубур ва суръати ҳаракати сели ҷараён тавре ҳисоб карда шудааст, ки вақти гузаштани шир аз он ба вақти нигоҳдорӣ баробар мешавад.

Суръати сели ҷараён бояд таҳти назорати қатъи гирифта шавад, чунки андозаи камера барои бо суръати муайян гузаштани нигоҳдории маҳсулот ҳисоб карда шудааст. Вақти нигоҳдорӣ бо таносуби баракси сарф тавасути камера таъғир меёбад.

Ҳисоби вақти нигоҳдорӣ. Дарозии қубури барои нигоҳдори лозимаро аз руи сарф (литр дар як соат) ва диаметри дохилаи қубури маълум буда ҳисоб мекунад. Азбаски буриши кундалангии қубур якхела намебошад, суръати баъзе молекулаҳои шир аз суръати миёнаи он зиёд мешавад. Барои таъмини пастеризатсияи молекулаҳои тезҳаракат, ғангоми ҳисоби пешбинишудаи қубур ККФ – и онро ба назар гирифтани лозим мешавад. Ин коэффисиент аз конструкияи қубур вобаста мебошад, мисли ҳамеша он дар ҳадди 0,8 – 0,9 ҷойгир мебошад.

$$V = Q \times \eta \times T / 3600 \text{ х}^3 \text{ дм}^3$$

$$L = V \times 4 / \pi \times D^2 \text{ дм}^3$$

дар ин ҷо: Q – сарф ғангоми пастеризатсия, л / соат

T – вақти нигоҳдорӣ, сония

L – дарозии қубуре, ки дар он мувофиқи параметрҳои Q ва T маҳсулот нигоҳ дошта мешавад, дм

D – диаметри дохилаи қубур, дм, маълум мебошад ё ин ки бо қубурҳои боқимонда мувофиқкунонида шудааст

V – ҳаҷми шир бо литр ё ин ки дм³ мувофиқ бо параметрҳои Q ва T

η – коэффисиенти кори фойданок

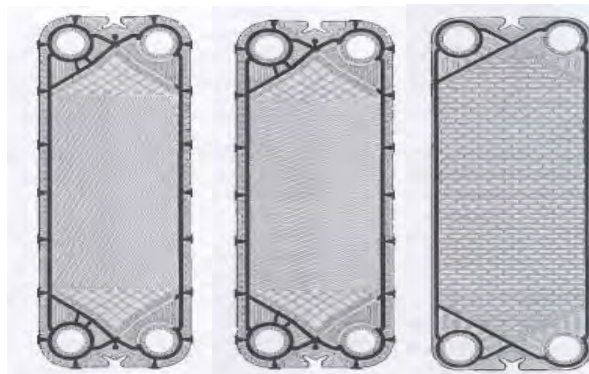
Намуд ва ғафсии лавҳаҳо. Барои ба маҷро додани турбулентнокии баланд онҳоро асосан чиндор таёр мекунанд, ки онҳо дар навбати худ гармгузарониро беҳтар мекунанд. Дар расми 1.10 се намуди гуногуни конструксияи он нишон дода шудааст.

Расми 1.10.

Намуди лавҳа дар гармивазкунаки лавҳагӣ аз оне, ки кадом намуди маҳсулот аз коркард мегузарад ва аз талабот ба коэффисиенти гармигузаронӣ аз якдигар фарқ мекунанд.

Ғафсӣ низ нақши асосиро иҷро мекунад. Чи қадар девор тунук бошад, ҳамон қадар гармигузаронӣ беҳтар мешавад. Дар ин ҳолат бояд ҳадди андозаро риоя бояд кард, ки ба фишори моеъ муқобил истодагари карда тавонад. Конструксияи ҳозиразамон ва технологияи истеҳсоли имконият медиҳад, ки деворҳои тунуктарро, ки аз ин пештар истеҳсол карда мешуд ба роҳ монанд.

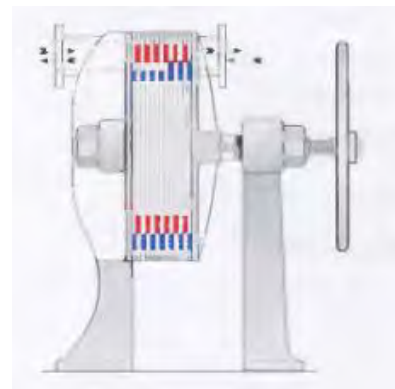
Масолеҳи лавҳа. Дар саноати хӯрока чун анана пӯлоди зангназанандаро, ки гармигузаронии хуб доранд истифода мебаранд.



НАМУДҲОИ ГУНОГУНИ ГАРМИИВАЗКУНАКҲО

Намудҳои васеъ паҳншудаи ин дастгоҳ дар охири асри XIX ин гармкунак буд, ки яке аз намудҳои он дар расми 1.11 нишон дода шудааст. Ба камбудии он нигоҳ накарда ин намуд гармивазкунакро дар баъзе аз корхонаҳо то солҳои 50 – уми садсолаи XX истифода мебуданд.

Дар соли 1878 немис Алберт Драке (Albtrt Drake) патенти ин дастгоҳро гирифт, ки дар он як моеъ бо намуди қабати дар тарафҳои муқобили лавҳа, ки ба ҳамин дастгоҳ дохил мебошад ҷори шуда моеи дигарро гарм мекард.



Расми 1.11. Намуди пастеризаторҳои аввалин.

Аз ҳамон вақт то ин ҷониб, вақто, ки сухан дар бораи гармкунӣ ва хунуккунӣ меравад, гармивазкунакҳои лавҳагӣ нақши асосиро дар саноати коркарди шир иҷро карда меоянд.

АДАБИЁТ

1. Барановский А.В. Пластинчатые теплообменники, 2001.- 123с.
2. Лукьянов Н.Я. Оборудование предприятий молочной промышленности, 2009. - 354 с.
3. Сурков В.Д. Технологическое оборудование предприятий молочной промышленности (2. Изд), 1970.- 264 с.
4. Панфилов В.А. Машины и аппараты пищевых производств в 3* книгах, 2007.- 654с.

АННОТАЦИЯ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ РЕШЕТА ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫХ МАШИН

В статье излагаются основные работы пластинчатого теплообменника. В результате совершенствование пластинчатого теплообменника исследованием установлена, что качества работы пластинчатого теплообменника повышается.

ANNOTATION

IMPROVING THE WORK OF SIEVE GRAIN CLEANING MACHINES

The article describes the main work of a plate heat exchanger. As a result, the improvement of the plate heat exchanger by the study found that the performance of the plate heat exchanger increases.

.Keywords: heat exchanger, water, water – pipe, nasmepuzamop, coefficient effienty. board.

Калимаҳои калидӣ: меъёри равшаннокӣ, системаи равшанӣ, чароғҳои нақалӣ, каммасраф.

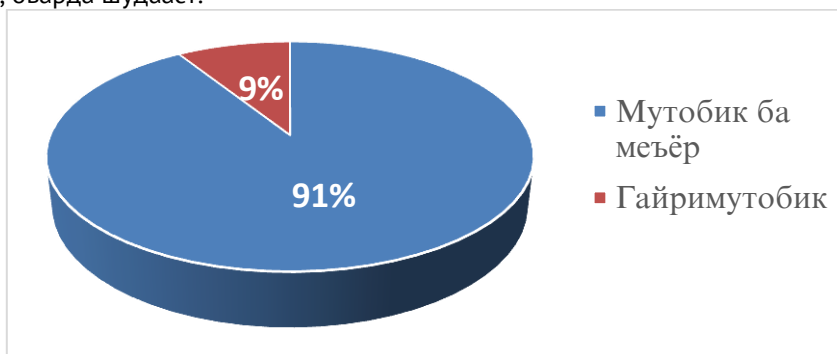
Омили муҳим вобаста ба интиҳоби чораҳои энергетикӣ ин сатҳи воқеии равшаннокии биноҳо мебошад. Натиҷаҳои тадқиқотҳо, ченакҳо бо истифода аз санҷиши сатҳи равшаннокии биноҳо нишон медиҳанд, ки равшаннокии биноҳои истеҳсолӣ 150 люкс гирифта шавад. Меъёри муайяншуда бо ёрии асбоби люксметр, аз рӯи нуқтаи ҳадди аққал дар ҷойҳои корӣ, дар ошхонаҳо (толорҳо, толорҳои биноҳо, толорҳои варзишӣ) ва дар дастгоҳҳои тренингӣ (дар маркази сутунҳо) [Балыхина Г.А.] ченкунии равшаннокӣ муайян карда шудааст.

Усулҳои муайянкунии равшанӣ мутобиқи ГОСТ 24940-96 муқаррар карда шудааст. Илова бар ин, дар давоми андозагирӣ хусусиятҳои зерин тасвир карда мешавад:

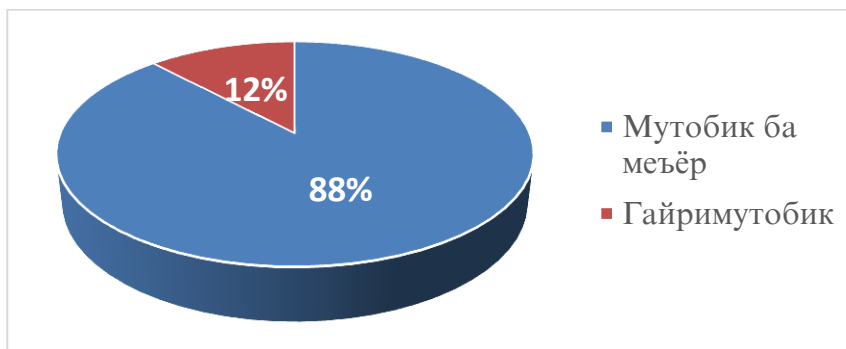
- равшании қабати болоӣ ва деворҳо;
- шумораи калидҳои барқӣ дар ҳуҷра;
- дараҷаи ифлосшавии сатҳи болоии деворҳои ҳуҷра, чароғакҳо ва тирезаҳо.

Натиҷаҳои ченакҳо ҳангоми тадқиқи кори чароғҳо бо таври диаграммӣ барои бинои асосӣ бо истифодаи дастгоҳҳои равшанидиҳандаи каммасраф ва дастгоҳҳои анъанавии чароғҳои тафсишӣ дар диаграммаҳои 1 ва 2 таҳлил гардидааст.

Дар асоси ин маълумот фоизи равшаннокии муқаррари ҳуҷраҳо, ки дорои чароғҳои каммасраф ва анъанавӣ мебошанд, оварда шудааст.



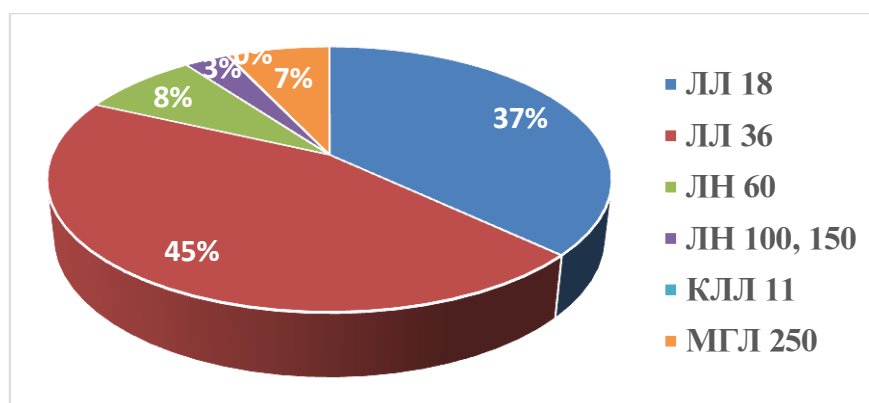
Диаграммаи 1.- Меъёри равшаннокии муқарарӣ ҳангоми истифодабарии чароғҳои каммасрафи барқӣ



Диаграммаи 2.- Меъёри равшаннокии муқарарӣ ҳангоми истифодабарии чароғҳои анъанавии намуди УЛК -6

Дар асоси маълумотҳои диаграммаҳои 1 ва 2 маълум мешавад, ки ҳангоми истифодабарии чароғҳои каммасрафи барқӣ 9% равшаннокӣ дар биноҳо ба талабот ҷавобгӯ нестанд [СНиП 23-05-95] ва ҳангоми истифодабарии чароғҳои намуди УЛК-6 - 12%.

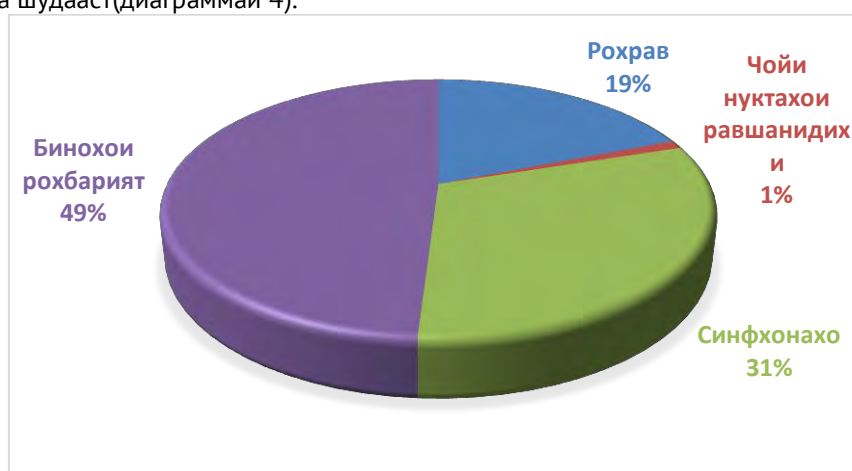
Дар асоси нишондодҳо таҳлили қувваи дастгоҳҳои равшанидиҳанда гузаронида шудааст. Вобаста аз хусусиятҳои объектҳо дар биноҳои асосӣ чароғҳои зерин истифода бурда мешаванд: чароғҳои тафсишӣ, чароғҳои люминисцентӣ, чароғҳои люминиссенти силсилаи Т8, чароғҳои металиву галогенӣ. Аз рӯи зерсохтори системаи равшанидиҳӣ ва тавоноии чароғҳои дар боло зикргардида меъёрҳои равшаннокии онҳо чунин пешниҳод гардидааст (диаграммаи 3).



Диаграммаи 3.- Меъёри равшанидихӣ вобаста аз тавоноии чароғҳо

Мувофиқи нишондодҳои диаграммаи 3 равшаннокии чароғҳои люминиссентии тавоноиашон 36 Вт нисбат ба дигар чароғҳо баландтар мебошад.

Меъёри равшаннокӣ дар нуқтаҳои равшанидихӣ, аз ҷумла роҳравҳо, биноҳои роҳбарият ва синфхонаҳо чунин тақсим карда шудааст (диаграммаи 4).



Диаграммаи 4.- Меъёри равшаннокӣ дар биноҳо

Намуди зоҳирӣ ва рушди бо суръати чароғҳои каммасрафи люминиссентӣ (ЧКЛ) дар солҳои охир 8-10 маротиба зиёдтар вақти корӣ ва нисбат ба чароғҳои накалӣ (ЧН) 5 маротиба бештар нурафканӣ доранд.

Мувофиқи [Ю.Б. Айзенберга], сарфанокии энергетикӣ дар гузариш аз ЧН ба ЧКЛ-и метавонанд 80%-ро ба даст оранд. Хусусиятҳои муқоисавии ЧКЛ ва ЧН дар ҷадвали 1 нишон дода шудааст.

Ҷадвали 1.- Омилҳои муқоисавии ЧКЛ ба ЧН

ЧН		ЧКЛ		Вобастагии сели рӯшноидихии ЧКЛ нисбат ба рӯшноидихии ЧН
Тавоноӣ, Вт	Сели рӯшноӣ, лм	Тавоноӣ, Вт	Сели рӯшноӣ, лм	
25	200	5	200	4,3
40	420	7	400	5,3
60	710	11	600	4,5
75	940	15	900	4,7
100	1360	20	1200	4,3
2 x 60	1460	23	1500	5,4

Адабиёт

1. Айзенберг, Ю. Б. Энергосбережение в светотехнических установках / Ю. Б. Айзенберг, Н. В. Рожкова / Под общей ред. Ю.Б. Айзенберга – М.: Дом света, 1999. – 23 с.

2. Вязигин, В.Л. Электрическое освещение. Методические рекомендации к практическим занятиям и самостоятельной работе студентов / В.Л. Вязигин – Омск, 2007. – 123 с.

3. ГОСТ 24940-96. Здания и сооружения. Методы измерения освещенности – М.: Изд-во стандартов, 1996
4. Кнорринг Г. М. Светотехнические расчеты в установках искусственного освещения / Г. М. Кнорринг – Л.: Энергия, 1973. – 200 с.
5. Кунгс Я. А. Автоматизация управления электрическим освещением / Я. А. Кунгс - М.: Энергоатомиздат, 1989. – 112 с.: ил.
6. МГСН 2.01-99. Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэнергоснабжению- Москва, 1999
7. Рожкова Н. В. Методические указания по проведению энергоаудита осветительных установок / Н. В. Рожкова, Г. В. Федюкина / Под общей ред. Ю.Б. Айзенберга – М.: Дом света, 2004. – 30 с.
8. СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования – М.: Стройиздат, 1995.- 48 с.

Key words: *lighting standards, lighting system, incandescent lamps, energy saving.*

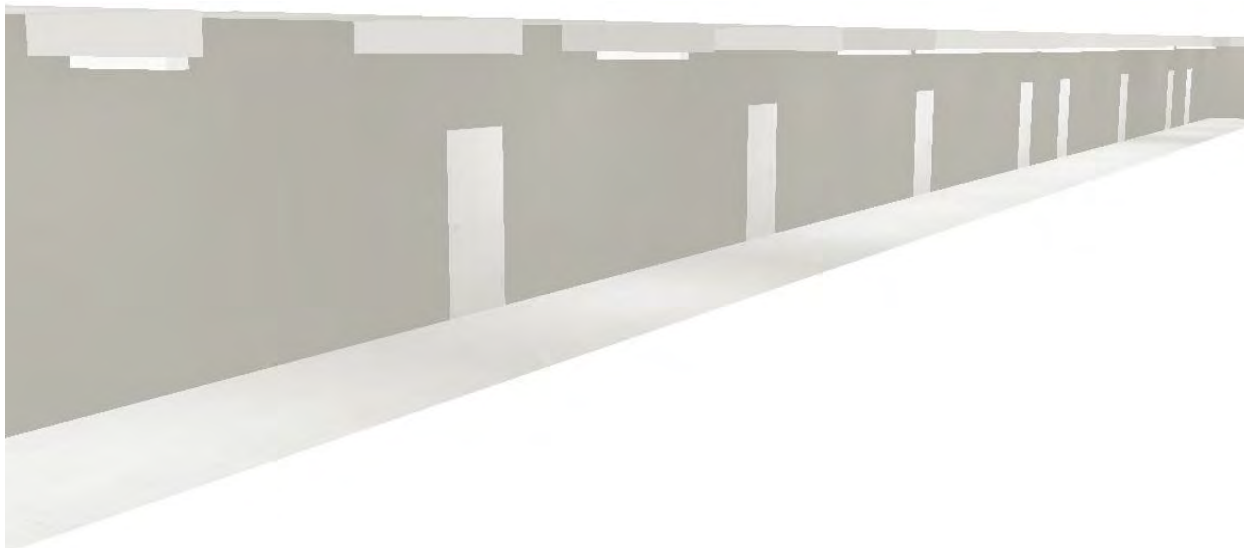
ТДУ 628.92/97; 628.98

ТАҶДИДИ СИСТЕМАИ РЎШНОИДИҲӢ БО БАРНОМАИ
DiaLux 4.9 БАРОИ РОҲРАВҲО ВА ТОЛОР И ЛЕКСИОНӢ
Қурбонов А.М., Валиев Н.В., Назаров Т.Ш., Шарофов Ш.Қ., Маҳмуродов Р.Э.

Калимаҳои калидӣ: *рӯшноӣ, ҷароғҳо, меъёр, системаи рӯшноидиҳӣ, ҷароғпояҳо.*

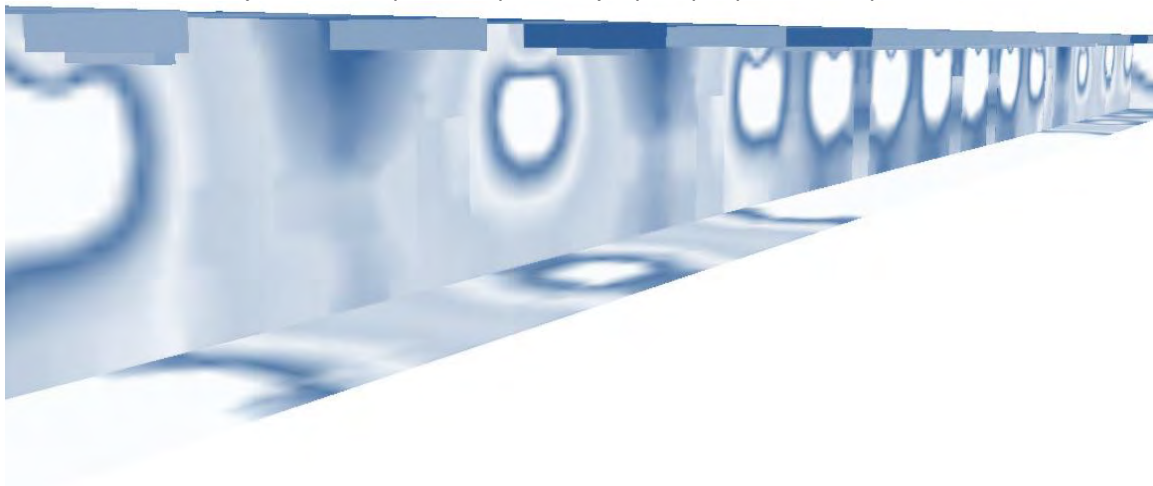
Қоҳиши назаррас дар вақти тарҳрезии дастгоҳҳои равшанидиҳанда ва баланд бардоштани сифати қорҳои техникии қабулшуда аз ҷониби лоиҳаи автоматишудаи ДР бо истифода аз компютер ба даст омадааст. Асбобҳои асосие, ки меҳнати дастии дизайнерҳоро иваз кардаанд, барномаҳои графикӣ, таҳриргари матн ва ҷадвал аст. Яқинд барномаҳоро таҳия карда, барои ноил шудан ба оптималии самарабахш ва ҳалли электрикӣ барои шароити ибтидоӣ, яке аз он маҷмӯи барномаҳо DiaLux истифода мешавад.

Ин барнома имкон медиҳад, ки равшании дохилӣ ва берунӣ барои муайяни рақам ва ададҳои онҳо ҳисоб карда шавад. Ҳисобкунӣ ба иншооти геометрия, ранг ва текстурҳо, инчунин мебелҳо дар ҳуҷра тартиб дода мешавад. Натиҷаҳои маъмули ҳисобкунӣ тасвири графикӣ тақсимои равшаннокӣ дар сатҳи қорӣ аз нуқтаи назари умумӣ дар ҳуҷраҳо мебошад. Илова бар ин, варианти доимии равшаннокии доимӣ, ҷадвали рангҳо, рӯйхати лампаҳо ва маълумоти шиносномавӣ низ мавҷуд аст. Намунаи равшанидиҳии роҳравҳо дар расми 1 оварда шудааст.



Расми 1.- Намуди умумии равшанидиҳии роҳрав.

Дар роҳрави мазкур чароғпояҳо бо чароғҳои каммасраф ва назорати электронӣ дида баромада шудааст. Дар расми 2 нишон дода шудааст, ки чароғҳо перпендикуляр ба роҳрав насб карда мешаванд.



Расми 2.- Тақсими равшаннокӣ дар роҳрав

Барнома барои ҳисоби равшани элементҳои ҳуҷра дар ҷадвали 1 пурра оварда шудааст.

Ҷадвали 1.-Равшаноии элементҳои асосии бино

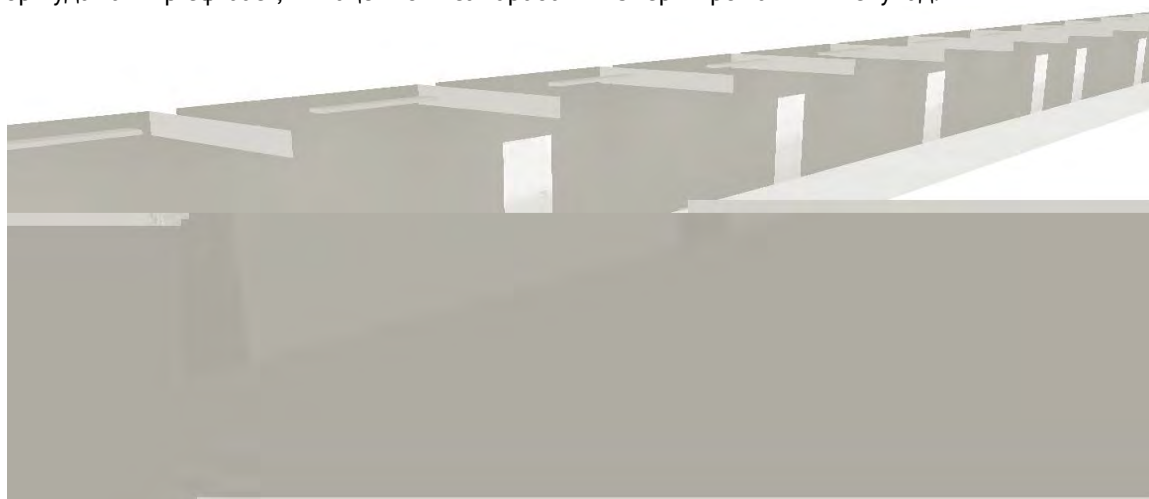
№	Сатҳи болоӣ	ρ [%]	$E_{\text{ф}}$ [лк]	E_{min} [лк]	E_{max} [лк]	$E_{\text{min}} / E_{\text{ср}}$
1	Сатҳи ҳамворӣ	/	145	57	285	0,391
2	Фарш	54	146	58	292	0,394
3	Шифт	11	121	32	1265	/

Ҷадвали 2.-Ведомости ҷойгиркунии чароғпояҳо

№	Адад	Ишора (зариби барқароркунӣ)	Φ [лм]	P [Вт]
1	13	LIGHTINGTECHNOLOGIES - AOT.PRS 236 (1.000)	6700	72,0
Ҷамағӣ:			87100	936,0

Тавоноии хоси пайваस्तкунанда: $6.52 \text{ В/м}^2 = 4.50 \text{ Вт/м}^2 / 100 \text{ лк}$ (масоҳати бино: $143,52 \text{ м}^2$). Миқдори равшанӣ $E_{\text{ср}} = 145 \text{ лк}$ аст, қувваи система $P = 936 \text{ Вт}$. Чуноне ки аз ҷадвали 2 дида мешавад, нурдиҳӣ самаранок нашуд, дар он ҷо қисми бисёри равшанӣ ба девор меафтанд. Аммо, новобаста аз ин, механизми миёнаи абрешим аз андозаи муқарраршуда (75 люк) қариб 2 маротиба зиёд аст. Бинобар истифодаи балансҳои электромагнитӣ қобилияти система 20-40% афзудааст. Равшанидиҳии табиӣ вучуд надорад.

ДР баланд шуд (расмҳои 3 ва 4). Лампаҳои замонавӣ бо лавҳаи электронӣ ва лампаҳои T5 (рӯйхати панели асбобҳо дар ҷадвали 4 пешниҳод карда шудааст), илова бар ин, ҷойгиршавии лампаҳои барқароршуда тағйир ёфтааст, ки тақсими самарабахши энергияро таъмин мекунад.



Расми 3.- Намуди умумии равшанидиҳии роҳрави такмилдодашуда



Расми 4.- Тақсими равшаннокӣ дар роҳрави такмилдодашуда.

Ҷадвали 3.-Равшаннокии элементҳои асосӣ

№	Сатҳи болоӣ	ρ [%]	$E_{\text{ф}}$ [лк]	E_{min} [лк]	E_{max} [лк]	$E_{\text{min}} / E_{\text{ср}}$
1	Ҳамвории корӣ	/	81	39	285	0,480
2	Фарш	54	80	47	298	0,583
3	Шифт	11	67	14	1250	/

Ҷадвали 4.-Ведомости гузоштани ҷароғпоя

№	Адад	Ишора (зариби барқароркунӣ)	Φ [лм]	P [Вт]
1	17	LIGHTINGTECHNOLOGIES - FLEX 135 (1.000)	3300	35,0
Ҳамагӣ:			56100	595,0

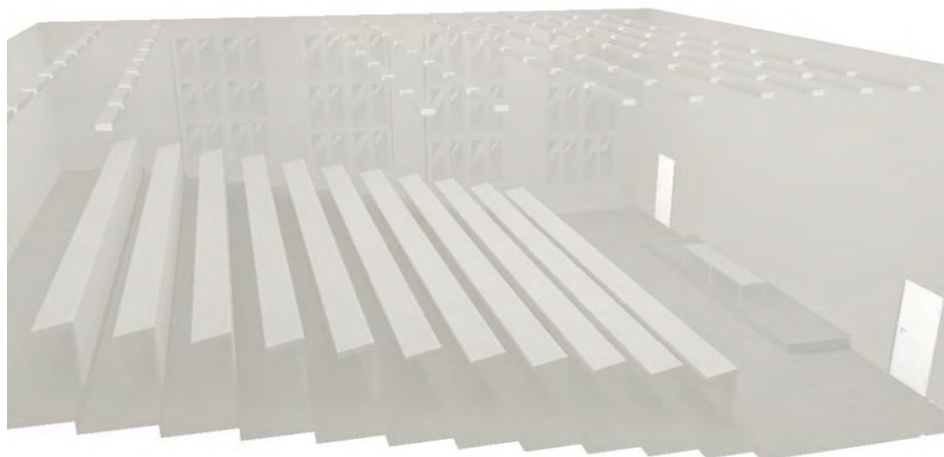
Тавоноии мушаххаси вобаста: $4.15 \text{ Вт/м}^2 = 5.11 \text{ Вт/м}^2 / 100 \text{ л.}$

Дар натиҷаи навсозии паноҳгоҳ:

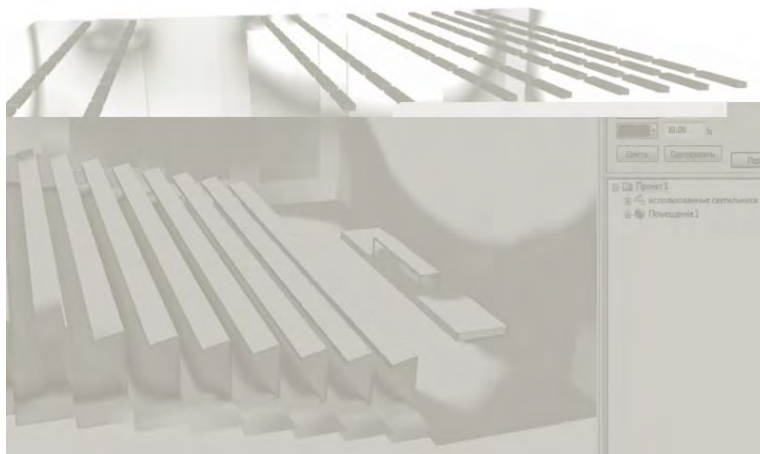
- параметрҳои нурафшии миёнаи умумӣ ба меъёри ($E_{\text{ср}} = 81 \text{ lx}$) коҳиш ёфт;
- системаҳои равшанӣ бо лампаҳои люминесцентӣ T5. Люминесцент дорои самаранокии баланд мебошад;
- кам кардани истифодаи нерӯи барқ то 1,9 баробар;
- давомнокии афрӯзишӣ лампаҳои T5 20000 соат, ки ду маротиба аз як лампаи стандартӣ бо лампаи T8 иборат аст.

Дар рафти омӯзиши системаи нурдиҳӣ муайян карда шудааст, ки коридорҳо барои: дар бинои асосӣ 19% (39332 кВт/с)-и умумии истеъмоли барқ барои равшанӣ ва дар УЛК-6 21% (28268 кВт/с). Ҳамин тариқ, агар мо навсозии модернизатсияро дар боло зикр кунем, фикр кунед, ки дар коридорҳо (ба монанди баъзе лампаҳои ҳозиразамони насбшуда) ин истеъмоли энергияро барои равшанӣ дар ҳаҷми 10351 кВт дар бинои асосӣ ва 7439 кВт дар УЛК-6 самаранок мебошанд.

Мисоли дуум дар синфхонаи лексионии М-1 гузаронида шуд. Дар ҳуҷраи андозаҳои 16×14 метр бо баландии 6 метр. Хусусияти умумии ҳуҷра дар ҷадвали 4 нишон дода шудааст. Дар синфхона 90 ҷароғпояи арзон бо ҷароғқапак ва назорати электромагнитӣ насб карда шудаанд. Онҳо муҳлати кори худро кор карда, самаранокии кам доранд.



Расми 5.- Намуди умумии синфхонаи лексионии М-1



Расми 6.- Тақсими равшанидиҳи дар синфхонаи лексионии М-1

Ҷадвали 5.-Равшаннокии элементҳои асосӣ

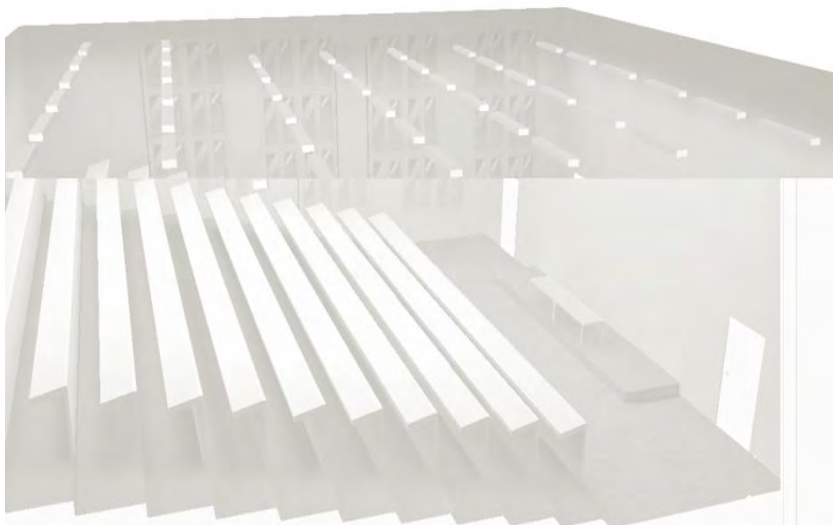
№	Сатҳи болоӣ	ρ [%]	$E_{\text{ф}}$ [лк]	E_{min} [лк]	E_{max} [лк]	$E_{\text{min}} / E_{\text{ср}}$
1	Ҳамвории қорӣ	/	618	145	1174	0,235
2	Фарш	32	353	62	957	/
3	Шифт	66	463	153	1157	0,330
4	Деворҳо	29	597	281	1073	/

Ҷадвали 6.-Ведомости ҷойгиркунии ҷароғпояҳо

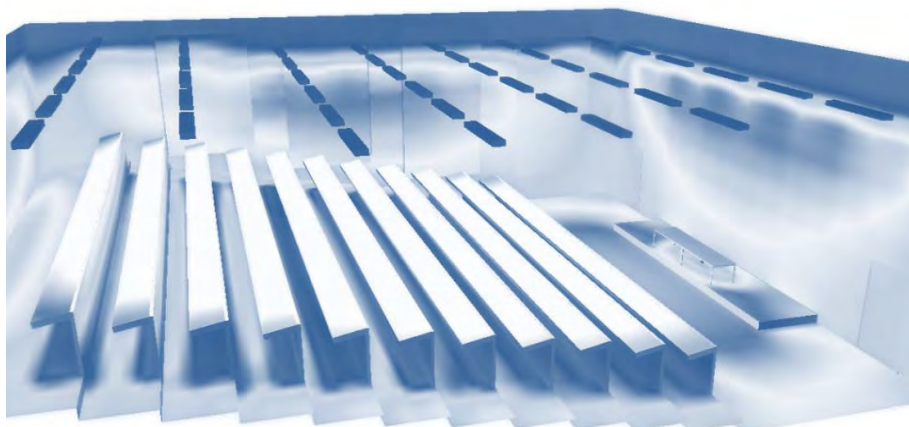
№	Адад	Ишора (Зариби бартарафкунӣ)	Φ [лм]	P [Вт]
1	90	LIGHTINGTECHNOLOGIES - AOT.PRS 236 (1.000)	6700	72,0
Ҳамагӣ:			603000	6480,0

Таҳлили ДР мавҷудбуда нишон медиҳад, ки нурафшии миёнаи $E_{\text{п}}=618$ лк аз меъёр зиёд аст (400 лк) 1,5 маротиба қувваи мушаххасшуда аз ҳад зиёд аст, блокҳои электромагнитӣ истифода мешаванд, ки ба

афзоиши қувваи система 20-40% меорад. ДР такмил дода шуд (нишондодҳои расмҳои 7 ва 8). Лампаҳои ҳозиразамони блокҳои электронӣ ва лампаҳои T5 (рӯйхати асбобҳо дар ҷадвали 8 оварда шудаанд), илова бар ин, шумораи чароғпояҳо кам карда шуда, ҷойгиршавии онҳо иваз карда шуд, ки тақсими самарабахши энергияро таъмин мекунад.



Расми 7.- Намуди умумии синфхонаи тақмилдодашудаи лексионии М-1



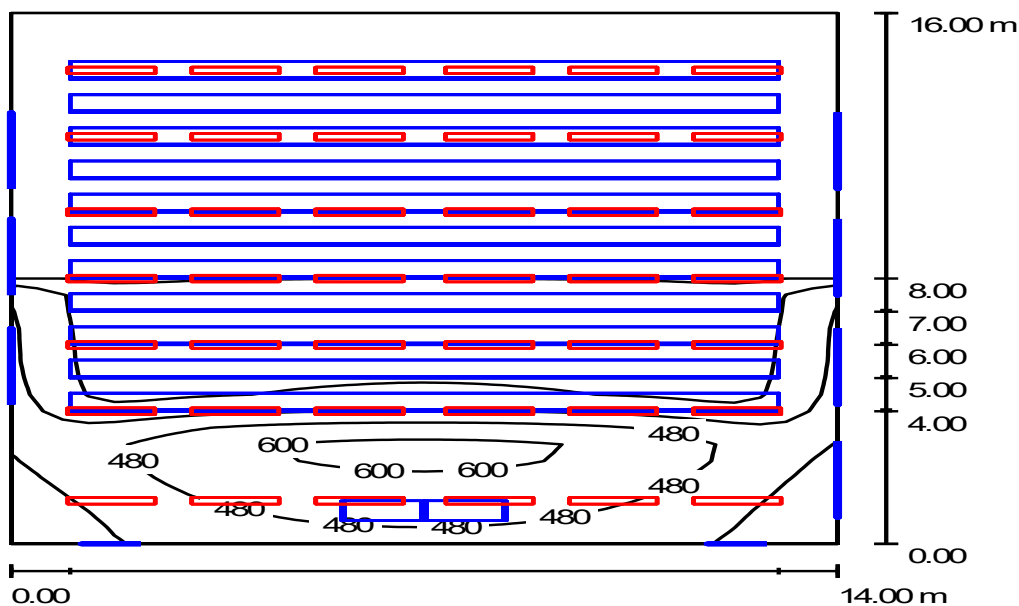
Расми 8.- Тақсими равшаннокӣ дар синфхонаи тақмилдодашудаи лексионии М-1

Ҷадвали 7.-Равшаннокии элементҳои асосӣ

№	Сатҳи болоӣ	ρ [%]	$E_{\text{ф}}$ [лк]	E_{min} [лк]	E_{max} [лк]	$E_{\text{min}} / E_{\text{ср}}$
1	Ҳамвории қорӣ	/	410	72	685	0,207
2	Фарш	32	223	34	531	/
3	Шифт	66	111	73	141	0,659
4	Деворҳо	29	262	66	454	/

Ҷадвали 8.-Ведомости ғӯзошташавии чароғпояҳо

№	Адад	Ишора (Зариби барқароркунӣ)	Ф [лм]	Р [Вт]
1	42	LIGHTINGTECHNOLOGIES - LNB+RZ 235 (1.000)	6600	70,0
Ҷамағӣ:			277200	2940,0



Расми 9.- Нақшаи ҷойгиршавии лампаҳо дар синфхонаи лексионӣ М-1 бо тасвири изолятсия пас аз навшозӣ

Дар натиҷаи навшозии ДР:

- Параметрҳои миёнаи дурнамои равшанидихӣ ба меёр ($E_{миёна} = 410$ Лк).

- Таҷҳизоти нурдиҳӣ бо лампаи люменнесентӣ Т5 истифодашуда.

Лампаҳо самаранокии баланд доранд.

- Барои кам кардани энергияи талаботӣ 2,5 баробар кам карда шуд.

- Иловагӣ: Муҳлати хизматрасонӣ Т5 20000 соат аст, ки дучанд лампаи стандартӣ бо лампаи Т8 аст.

Дар рафти омӯзиши системаи нурдиҳӣ муайян карда шуд, ки дар бино чунин навшозӣ метавонад самарнокии баландро ба вуҷуд орад. Истифодаи умумии энергия аз ин толори лексионӣ 20385 кВт мебошад. Ҳамин тариқ, агар навшозии модернизатсияшуда дар онҳо анҷом дода шавад, ин истеъмоли энергияро барои равшанӣ ба миқдори 8154 кВт коҳиш медиҳад. Дар тодорҳои лексия УЛК-6-9 модернизатсияи он метавонад як миқдор захираро ба даст орад. Истифодаи умумии энергия аз ин синфхона 27.441 кВт аст. Ҳамин тариқ, агар таҷрибаи пешқадами тасвиршуда дар онҳо амалӣ карда шавад, ин истеъмоли энергияро барои равшанӣ ба миқдори 9147 кВт/с мерасонад.

Ҳамчун чорабиниҳои иловагӣ барои тодорҳои калони таълимӣ, насб кардани шишаҳои автоматӣ мумкин аст. Пардаҳои автоматӣ ва жалюзҳои барои як қатор сабабҳо маъмул мешаванд. Аввалан, дар ҳуҷраҳое, ки бо тирезаҳои калон ё бо шумораи зиёди он, онҳоро боло мебаранд ва паст кардани нурҳо ҳар рӯз намехоҳанд ва кӯшиши ҷисмониро тақозо хоҳанд кард. Автоматикунӣ дар ин ҳолат танҳо ҳалли оқилона аст. Сабаби дуҷумлаи афзоиши пардаҳои электронии назоратӣ ва жалюзҳои мавҷудияти таҷҳизоти мултимедӣ дар ҳуҷра мебошад.

Адабиёт

1. Баев, В. И. Практикум по электрическому освещению и облучению / В. И. Баев – М.: Колос, 2008. – 191 с.: ил.
2. ГОСТ 24940-96. Здания и сооружения. Методы измерения освещенности – М.: Изд-во стандартов, 1996
3. Кнорринг Г. М. Светотехнические расчеты в установках искусственного освещения / Г. М. Кнорринг – Л.: Энергия, 1973. – 200 с.
4. Козловская В. Б. Электрическое освещение: справочник / В. Б. Козловская, В. Н. Радкевич, В. Н. Сацкевич - Минск: Техноперспектива, 2007. – 255 с.
5. Кунгс Я. А. Автоматизация управления электрическим освещением / Я. А. Кунгс - М.: Энергоатомиздат, 1989. – 112 с.: ил.
6. Рожкова Н. В. Методические указания по проведению энергоаудита осветительных установок / Н. В. Рожкова, Г. В. Федюкина / Под общей ред. Ю.Б. Айзенберга – М.: Дом света, 2004. – 30 с.
7. СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий – М.: Министерство здравоохранения РФ, 2003

АННОТАЦИЯ
РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ DialLux 4.9
ДЛЯ ТРЕТУАРОВ И ЛЕКЦИОННЫХ ЗАЛОВ

Значительное сокращение было достигнуто при проектировании осветительных приборов и улучшении качества технической работы, принятой в автоматизированном проекте DR. Основными инструментами, заменившими ручную работу дизайнеров, являются графические приложения, текстовые редакторы и таблицы. DialLux - это серия приложений, разработанных для достижения оптимальной производительности и электрических решений для начальных условий, одним из которых является DialLux.

ANNOTATION
RECONSTRUCTION OF THE LIGHTING SYSTEM USING THE PROGRAM DialLux 4.9 FOR WALKWAYS AND
LECTURE HALLS

A significant reduction was achieved in the design of lighting fixtures and improving the quality of technical work adopted in the DR automated project. The main tools that replaced the designers' manual work are graphical applications, text editors, and spreadsheets. DialLux is a series of applications designed to achieve optimal performance and electrical solutions for the initial environment, one of which is DialLux.

Key words: *lighting, lamps, norms, lighting system, fixtures.*

УДК 631.347

ДОЖДЕВАНИЕ ЛЮЦЕРНЫ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТАДЖИКИСТАНА

Пулатов Я.Э., Расулов Ф.Н., Институт водных проблем,
ТАУ им. Ш. Шотемур

Ключевые слова. *продуктивность использования оросительной воды, ирригационная эрозия почвы, неравномерное увлажнение поливного участка, урожайность сельскохозяйственных культур.*

Основным фактором, лимитирующим производство продукции сельского хозяйства, является водообеспеченность земель. В последние годы роль воды для орошаемого земледелия и продовольственной безопасности приобретает существенное значение. Таджикистан - горная республика, где равнинные земли занимают всего 7,0% территории и, на одного жителя приходится лишь 0,10 га орошаемой пашни. В связи с малоземельем и бурным демографическим ростом населения республики, отчуждением части орошаемых земель под строительство этот показатель в перспективе сокращается до 0,06 га. В связи с нарастанием нагрузки на водные ресурсы, особенно развитием ирригации, как основного водопотребителя надвигается водный дефицит и из-за технологических нарушений процесса поливов сельскохозяйственных культур ухудшается мелиоративное состояние орошаемых земель. В производственных условиях поливы проводятся визуально, большими нормами и наблюдаются большие непроизводительные потери (поверхностный сброс, фильтрация и испарение), т.е. КПД при бороздковом поливе и продуктивность использования оросительной воды очень низкие. Одной из основных причин низкой урожайности сельскохозяйственных культур является неравномерное увлажнение корнеобитаемого слоя почвы в процессе полива. В орошаемом земледелии Таджикистана полив по бороздам занимает наибольший удельный вес (99%) и на перспективу остается преобладающим способом. Главными недостатками бороздкового полива являются: большой непроизводительный сброс поливной воды, возникновение ирригационной эрозии почвы, неравномерное увлажнение поливного участка, низкая производительность труда поливальщиков, и т. д., способствующие снижению урожайности сельскохозяйственных культур [1];

В системе мероприятий по рационализации и совершенствованию использования биологического потенциала сельскохозяйственных культур существенное значение приобретают технологии и способы орошения. К прогрессивным способам полива, особенно для люцерны считается дождевание. Этот способ орошения, включая в себя положительные стороны, исключает ряд существенных недостатков, присущих традиционным (бороздковым) способам орошения. Особенно перспективным является использование дождевания для кормовых и других культур в районах, отличающихся дефицитом водных и земельных ресурсов, к которым относится Республика Таджикистан.

Применение дождевания позволит значительно увеличить урожайность сена люцерны, и тем самым обеспечивая надежную кормовую базу животноводства, способствует решению продовольственной безопасности республики.

В 2014-2016 годы для изучения техники и технологии орошения люцерны полевые опыты проводились на темных сероземах Центрального Таджикистана. Основной целью запланированных теоретических и экспериментальных исследований являлись усовершенствование элементов технологии бороздкового орошения и дождевания люцерны на темных сероземах Гиссарской долины, обеспечивающие рациональное использование водных ресурсов, сохранение почвенного плодородия, экономии оросительной воды и повышения урожайности сена люцерны.

Полевые опыты заложены на среднесуглинистых почвах Гиссарского научно-исследовательского полигона ГУ «ТаджикНИИГиМ», расположенного в районе Рудаки (Рис.1.). Объектом исследований являлись различные способы (бороздковый, дождевание) полива люцерны. Уклон участка 0,008-0,02. Уровень грунтовых вод ниже 3-х метров.

Сопоставлены следующие технологии орошения люцерны:

1. Технология полива люцерны, принятая в хозяйстве (полив напуском, контроль, Вариант-В1);
2. Режим водоподачи дождеванием, обеспечивающий регулирование влажности расчетного слоя почвы в пределах (0,7-1,0)НВ (Вариант-В2.);
3. Режим водоподачи по варианту В2, с поливной нормой **0,4 м**;
4. Режим водоподачи по варианту В2, с поливной нормой **0,6 м**;
5. Режим водоподачи по варианту В2, с поливной нормой **0,8 м**;
6. Режим водоподачи по варианту В2, с поливной нормой **1,3 м**.

Сроки и нормы проведения поливов принимались в соответствии с действующими «Рекомендациями по режиму орошения сельскохозяйственных культур для Таджикской ССР» (Душанбе, 1988) [2].

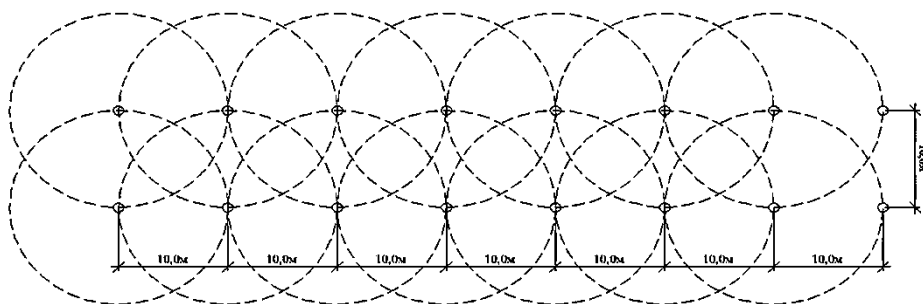


Рис. 1. Схема расположения дождевальных установок на опытном участке.

За период проведения экспериментальных исследований изучены: морфологическое описание почвы в 2-х шурфах до глубины 2м; гранулометрический состав почвы (по П.А. Качинскому) [3]; основные водно-физические свойства почвы (объемная и удельная масса почвы, водопроницаемость, предельно-полевая влагоемкость, гигроскопичность, порозность почвы). В течение всей вегетации, до и после полива до глубины 0-200см постоянно определялась влажность почвы термостатно-весовым методом. Учет воды при поливах проводился по водосливам Чиполетти (с трапециидальным сечением), которые устанавливались в начале каждой делянки и сброс оросительной воды учитывался водосливом Томсона (треугольное сечение) с углом 90°. Фенологические наблюдения за ростом, развитием и урожайности люцерны во всех вариантах опыта проводились по методике ВНИИК [4]. Элементы техники полива изучались непосредственно в полевых условиях по методам, описанным А.Н. Костяковым (1960), С.М. Кривовязом (1966), Г.Ю. Шейнкиным (1970), Н.Т. Лактаевым (1978) и др. Агротехнические мероприятия по возделыванию люцерны осуществлялись своевременно и качественно в соответствии с рекомендациями Министерства сельского хозяйства Республики Таджикистан.

Равномерность увлажнения почвы по длине полосы устанавливались путем определения влажности почвы, взятой на глубине 20, 40, 60, 80 и 100 см в начале, середине и конце борозды в трехкратной повторности. При изучении контуров промачивания влажность почвы определялась до и после полива в центре полосы, влево и вправо от её оси на 15, 35 и 50 см.

В период исследований, данные, полученные на участке дождевания, сопоставлялись со смежным участком полива люцерны напуском, который характеризовался аналогичными с ним водно-физическими свойствами. За вегетацию на участке дождевания проведено 18 поливов при средней поливной норме 293,3 м³/га, а при поливе напуском, осуществляемом хозяйством, проводилась 5 поливов с оросительной нормой 7440 м³/га со средней поливной нормой 1488 м³/га (контроль хозяйственный).

Наблюдения показали, что при дождевании происходит равномерное распределение влаги по всему полю, но при обоих способах орошения происходит уплотнение почвы, снижение ее скважности и

водопроницаемости. Однако абсолютные величины объемной массы и скважности при разных способах полива существенно различались между собой, вследствие разницы и уплотняющем влиянии самой оросительной воды. Так, в опыте 2016 г. на участке дождевания объемная масса почвы в пахотном слое (0-30 см) увеличилась от 1,21 г/см³ весной до 1,26 осенью. В то же время на участке бороздкового полива,

Элементы учета	Ед. изм.	Вариант опыта					
		Полив напуском	0,4м-дождевание	0,6м-дождевание	0,8м-дождевание	м-дождевание	1,3м-дождевание

проводимого хозяйством большими поливными нормами, объемная масса возросла до 1,41 г/см³ (табл. 1). Такая же закономерность в изменениях этих показателей отмечена для подпахотного слоя. В показаниях скважности почвы разница между способами полива в конце вегетации составила 5,6 %.

Таблица 1. Сезонное изменение в сложении почвенного профиля люцернового поля при различных способах орошения на тёмном сероземе Гиссарской долины.

Глубина, см	Весна (исходная)		Осень			
	объемная масса, г/см ³	скважность, %	Дождевание		Полив напуском	
			объемная масса, г/см ³	скважность, %	объемная масса, г/см ³	скважность, %
0-10	1,09	59,7	1,21	54,0	1,34	51,6
10-20	1,24	54,1	1,27	54,8	1,41	48,0
20-30	1,29	52,3	1,30	53,3	1,47	45,5
0-30	1,21	55,7	1,26	54,0	1,41	48,4

Известно, что в комплексе агротехнических мероприятий, обеспечивавших повышение урожая зеленой массы и сена люцерны, большая роль принадлежит режиму орошения. С целью оптимизации поливного режима люцерны при дождевании и полива напуском нормы орошения в соответствии с схемой опыта были увеличены до 30% (вариант 1,3М) от рекомендованной нормы и снижены до 60% (вариант -0,4М). В этом диапазоне выявлены удельные показатели использования воды, роста, развития и продуктивности люцерны.

Результаты показали, что при дождевании поливная норма в зависимости от варианта орошения варьировалась от 115,1 до 397,5 м³/га, а оросительная норма от 2072 до 7155 м³/га. Способы полива и нормы орошения существенно повлияли на уровень продуктивности люцерны. Так, при поливе напуском в среднем за вегетацию получен 183,7 ц/га сена люцерны. При дождевании люцерны в зависимости от нормы орошения урожай сена варьировался от 148,0 до 284,5 ц/га. Максимальные значения сена люцерны получены на вариантах, где поливы проводились в соответствии с оптимальными нормами 5200 м³/га и увеличенными на 30% (табл.2.).

Установлено, что снижение оросительной нормы на 20, 40 и 60% приводит к снижению урожая сена люцерны на 19,9, 93,5 и 131,1% от оптимального уровня. Если, выразить через абсолютные цифры, то урожай сена люцерны снижается от 7,1 до 47 ц/га. Также выявлено, что удельные затраты воды на 1 центнер урожая сена люцерны при поливе напуском (вариант хозяйственный-контроль) составляет 40,5 м³/ц, а при дождевании 14-25,2 м³/ц, то есть меньше на 2,9-1,6 раза.

Таблица 2. Влияние способов полива и поливных норм на удельные затраты воды и урожайность сена люцерны в условиях Центрального Таджикистана.

Количество поливов		раз	5	18	18	18	18	18
Оросительная норма,	расчетная	м³/га	7000	2000	3000	4500	5500	7000
	фактическая	м³/га	7440	2072	2945	4143	5280	7155
Средняя поливная норма, фактическая		м³/га	1488	115,1	163,6	230,2	293,3	397,5
Урожай сена люцерны		ц/га	183,7	148,0	185,6	259,2	279,1	284,5
Разница урожая сена относительно – дождевание (100%)		ц/га	-95,4	-131,1	-93,5	-19,9	0	+5,4
		%	-34,2	-47,0	-33,5	-7,1	0	+1,9
Удельные затраты воды на 1 ц. урожая сена люцерны		м³/ц	40,5	14,0	15,9	16,0	18,9	25,2

Выводы

1. За поливной сезон под влиянием орошения от весны к осени происходит изменение водно-физических свойств почвы – увеличивается плотность, снижается скважность и водопроницаемость. В условиях дождевания эти показатели изменяются в меньшей степени, и осенью плотность почвы пахотного горизонта на 8-10 % ниже, скважность на 11,6% больше, чем при поливе напуском.

2. При дождевании урожай сена люцерны на 95,4 ц/га или на 34,2% больше, чем полив напуском. При этом удельные затраты воды на 1 центнер урожая сена люцерны меньше на 2,9-1,6 раза.

3. В условиях дефицита водных ресурсов, установленные параметры урожайности сена люцерны в зависимости от степени водобеспеченности, которые варьируются от 0,4 до 1,3М, служат для планирования и разработки стратегии рационального использования водно-земельных ресурсов.

Литература

1. Пулатов Я.Э., Силтонмамадов Д., Юсупов М. Водосберегающие технологии орошения основных сельскохозяйственных культур в условиях рыночной экономики //Сборник статей, посвященных международному году водного сотрудничества - Душанбе, 2013. – С. 135-140
2. Рекомендации по режиму орошения сельскохозяйственных культур в Таджикистане часть 1 и 2 - Душанбе, 1988
3. Качинский Н.А. – Методы механического и микроагрегатного анализа почвы - М. АН СССР, 1943
4. Методика полевых опытов с кормовыми культурами - М.: ВНИИК, 1981. - С.158

АННОТАЦИЯ

ОБПОШИИ ЮНУЧҚА ДАР ТОҶИКИСТОНИ МАРКАЗӢ

Дар давраи тадқиқот маълумотҳои гирифташуда аз қитъаи обпошӣ ва қитъаи ҳамхӯдуди обмонии ҷӯякии юнучқа, ки онҳо тавсифи монанди таркиби обу-физикӣ доранд, муқоиса карда шудааст. Дар давоми нашъунамо дар қитъаи обпошӣ 18 обмонӣ бо меъёри миёнаи обмонии 293,3м³/га ва бо обмонии ҷӯякӣ дар хоҷагии мавҷудбуда, 5 обмонӣ бо меъёри обёрии 7440м³/га бо меъёри миёнаи обмонии 1488м³/га (назорати хоҷагӣ) гузаронида шудааст.

Натиҷаҳо нишон дод, ки ҳангоми обпошӣ меъёри обмонӣ вобаста аз варианти обёрӣ аз 115,1 то 397,5 м³/га ва меъёри обёрӣ аз 2072 то 7155м³/га тағир меёбад. Тарзи обмонӣ ва меъёри обдиҳӣ асосан ба сатҳи ҳосилнокии юнучқа таъсир мерасонад. Ҳамин тавр ҳангоми обмонии ҷӯякӣ дар давраи нашъунамо бо ҳисоби миёна 183,7с/га хошоки юнучқа гирифта шуд. Ҳангоми обпошии юнучқа вобаста аз меъёри обёрӣ ҳосилнокии хошок аз 148,0 то 284,5 с/га тағир ёфт. Қимати максималии хошоки юнучқаи аз вариантҳо гирифташуда, ки обмонӣ дар мувофиқа бо меъёри оптималии 5200м³/га ва зиёdkунӣ ба 30% гузаронида шудааст (ҷадвали 2).

ANNOTATION

LUCERNE WAITING IN THE CONDITIONS OF CENTRAL TAJIKISTAN

At the observation period the data's was collected from overhead irrigation plat and compared with combining drop irrigation of lucerne's, which are have same an analogy character. At the vegetation period was 18 time irrigation by average norm of 293,3 m³/ha and by drop irrigation was 5 time irrigation of 7440 m³/ha with the average norm of 1488 m³/ha.

The results are showed that different type of irrigation norm is variable up 115,1 to 397,5 m³/ha and irrigation norm is variable from 2072 to 7155 m³/ha. An irrigation style and norm of irrigation impact is visible to lucerne productivity. However, average drop irrigation per vegetation give 183,7 c/ha lucerne. Under the drop

irrigation the harvest is given from those irrigation plate's with optimally norm of irrigation 5200 m³/ha and increasing norm of up 30%.

Keywords. *productivity of using irrigation water, irrigation soil erosion, uneven wetting of the irrigated area, crop yields.*

ТДУ 631

ТАҲЛИЛИ ТАЙҒИРЁБИ ИҚЛИМ ДАР ҲАВЗАИ ДАРЁИ ЗАРАФШОН

Сайдумаров С.С.- докторанти РнД, Пулатов Я.Э.- профессор, Иброҳимов Н.Ш.- дотсент

Калидвожаҳо: тайғирёбии иқлим, идоракунии устувор, захираҳои об, хок, истифодабарандагони об, иншоотҳои гидротехникий, беҳдошти замин, озукаторӣ.

Асри XXI тамоми курраи заминро масъалаи ҳалли камбудии норасоии об фаро гирифтааст. Тибқи маълумотҳои мавҷуда дар кураи замин мардум ҳамагӯза аз норасоии оби нӯшокӣ ва оби обёрӣ танқисӣ мекашанд. Ин раванд бо таъсири тайғирёбии иқлим дар самти гармшавии ҳаво боз ҳам шиддатноктар гардида истодааст. Идоракунии устувор ва истифодаи захираҳои об яке аз масъалаҳои асосии ҳаётан муҳими имрӯзаи ҷомеаи ҷаҳонӣ ба ҳисоб меравад. Инчунин муҳимияти захираҳои об барои ҳар як кишвар ҷузъи асосии амнияти миллӣ ва омили асосии рушди иқтимоӣю иқтисодӣ мебошад.

Вобаста ба ҳалли ин мушкилотҳои дар боло зикршуда қарори Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 30 декабри соли 2015 таҳти № 791 “Барномаи ислоҳоти соҳаи об барои солҳои 2016-2025” қабул гардидааст. Мақсади асосии он ҷорӣ намудани принципҳои идоракунии ҳамгироёнаи захираҳои об дар ҳавзаҳо ва зерҳавзаҳои дарёҳои дохилӣ ва сарҳадгузари Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад. Ин асосан гузариш аз сохтори идоракунии маъмуриву ҳудудӣ ба идоракунии дар ҳудудҳои гидрологӣ ё гидрографӣ, ба монанди ҳавзаҳои дарёҳо, зерҳавзаҳо, болооби ҳавзаҳо, ташаккулёбӣ ва системаҳои обёрӣ мебошад.

Идоракунии ҳамгироёнаи захираҳои об – чунин системаи идоракунии мебошад, ки баҳисобгирӣ ва таъсири мутақобилаи захираҳои об (обҳои рӯйизаминӣ, зеризаминӣ ва обпартоҳо) ва захираҳои зеризаминӣ, инчунин захираҳои дигари табиӣ ба онҳо вобастаро дар ҳудуди муайяни гидрографӣ ба асос гирифта, манфиати соҳаҳо ва сатҳҳои гуногуни истифодабарии об ва захираҳои табииро алоқаманд месозад ва онҳоро ба раванди қабули қарор, банақшагирӣ, маблағгузорӣ, ҲИФЗ ва рушди захираҳои об ба манфиати рушди устувори ҷомеаи баланд бардоштани сатҳи зиндагии деҳқонон ва ҲИФЗи муҳити зист ҷалб менамояд.

Дарёҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон ба панҷ ҳавза тақсим шудаанд: ҳавзаҳои дарёи Сир, Зарафшон, Кӯфарниҳон, Вахш ва Панҷ. То ба имрӯз, ҳавзаҳои дарёи Зарафшон ҳамчун зерҳавза дар ҳудуди ҳавзаҳои дарёи Сир дохил мебошад. Дар айни замон дар ҳар як ҳавза ва зерҳавзаҳо ташкилотҳои дахлдори ҳавзавӣ, аз қабили Ташкилоти ҳавзавии дарё ва Шӯроҳои ҳавзавии дарё таъсис дода шудааст [1].

Мақсади кори илмӣ - таҳлил, арзёбӣ, омӯзиши захираҳои об, идоракунии ва истифодаи захираҳои об, ҳолати умумӣ ва таҳияи чораҳо, баҳри беҳтар намудани ҳалли ин масъалаҳо мебошад ва барои гузаронидани тадқиқотҳо ҳавзаҳои дарёи Зарафшон, қисмати марказии он ва шаҳри Панҷакентро ҳамчун минтақаи тадқиқотӣ интихоб намудем.

Ҳавзаҳои дарёи Зарафшон аз ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон сарчашма гирифта, дар Ҷумҳурии Ўзбекистон ба охир мерасад. Маъноии калимаи зарафшон “тиллоӣ” мебошад. Дарозии умумии дарёи Зарафшон 877 км - ро ташкил менамояд, ки аз он 316 км аз ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон мегузарад ва масоҳати умумии он 12,5 ҳазор км² мебошад. Яке аз шохобҳои калони дарёи Зарафшон, дарёи Фондарё (дарозии он 24,5 км, масоҳати ҳавза 3230 км²) мебошад, ки Ҳангоми якҷояшавии бо дарёи Яғноб (дарозии 120 км, масоҳати ҳавзааш 1650 км²) ва Искандардарё (дарозии 21 км, масоҳати ҳавзааш 974 км²) ба вучуд омадааст.

Манбаи асосии оби дарёи Зарафшон ин пиряхҳо ва барфҳо мебошанд, ки оғози он аз пиряхҳои Зарафшон (аз баландии 2800-5500 м) сарчашма мегирад.

Ҳавзаҳои дарёи Зарафшон аз ноҳияи Мастчоҳи Кӯҳӣ ба маркази ноҳияи Айний (5,2 ҳазор км²) ва шаҳри Панҷакент (бо масоҳати 3,7 ҳазор км²) аз сарҳади Ҷумҳурии Тоҷикистон гузашта ба ҳудуди Ҷумҳурии Ўзбекистон ҷорӣ мешавад.

Зоҳиридин Муҳаммад Бобур (1483-1530) дар “Бобурнома” тасавуроти худро оид ба табиати минтақаи болооби дарёи Зарафшон чунин шарҳ додааст. Дар асри XVI деҳаи Оббурдон сарҳади байни Масчоҳу Фалғарро аз якдигар ҷудо менамояд. Аз навиштаҷотҳои боло инчунин зикр гардидааст, ки дарёи Зарафшонро дар асри XVIII дарёи Суғд ҳам ном мебарданд. Дарёи Зарафшон ҳамчун роҳи оби дарёи Осиёи Миёна дар асри XVIII тахминан дар солҳои 1700 дар навиштаҷотҳои олимону сайёҳони рус низ вохӯрдан мумкин аст. Дар “Харитаи Генералии империяи Россия...” (1776) ва инчунин дар “Харитаи Осиё” (1795) кӯли калонтарини ин ҳавза Искандаркул бо номи Таран дарҷ шудааст, харитакане, ки пас аз соли 1795 тартиб

Оби дарёи Зарафшон асосан барои обёрии заминҳои Ҷумҳурии Ўзбекистон (вилоятҳои Самарқанду Бухоро) ва қисман барои обёрии заминҳои шаҳри Панҷакент, ноҳияи Айни ва Мастчоҳи кӯҳии Ҷумҳурии Тоҷикистон истифода мешавад [3].

Аз рӯйи ҷойгиршави географӣ ва иқлим шаҳри Панҷакент барои рушди саноат, кишоварзӣ, чорводорӣ ва инчунин сайёҳӣ хеле мусоид буда, барои баланд бардоштани сатҳи зиндагии мардуми ин минтақа хело замимаи хуби молӣ ва иҷтимоӣ дорад.

Таҳлилҳои обу ҳавои шаҳри Панҷакент дар чор соли охир нишон медиҳанд, ки тайғирёбии гармии ҳарорати ҳаво гуногун шудааст.



212

Дар давоми соли 2015 ҳарорати гармии ҳаво ба ҳисоби миёна ба 18,83 °C баробар буда, аз ҳама паст ҳарорат дар моҳи январ 6 °C ва аз ҳама баланд дар моҳи июл 33 °C ба ҳисоб гирифта шудааст. Дар соли 2016 аз ҳама моҳи хунуктарин моҳи декабр, ҳарорат ба 9 °C поён рафта ва дар фасли тобистон бошад, назар ба соли гузашта ҳарорат 1-3 °C баланд шудааст. Инчунин дар солҳои 2017 ва 2018 моҳҳои январ ва декабр ҳарорати пастарин аз 7 то 9 °C ба қайд гирифта шудааст. Гармии фасли тобистон аз 33 °C то ба 37 °C мерасад (диаграммаи 1).

Бинобар сабаби дигаргун гаштани ҳарорати гармии ҳаво дар ҳавзаи дарёи Зарафшон обшавии пиряхҳои Зарафшон ба қайд гирифта шудааст. Дар давоми солҳои охир ҳаҷми пиряхи қаторкӯҳи Зарафшон то 25 % кам шудааст, ки ин таъсири бевоситаи худро ба минтақа расонидааст.

Яке аз мушкилоти асосии тамоми сайёраи замин тайғирёбии иқлим мебошад, чун ки дар натиҷаи тайғирёбии иқлим тамоми намуди зироатҳои кишоварзӣ ҳосияти ҳосилдиҳиашон тайғир ёфта, талабот ба оби обёрӣ дучанд меафзояд. Аз тарафи дигар ҳарорати баланд таъсири худро ба захираҳои оби кураи замин мерасонад, ба мисоли обшавии пиряхҳо, хушк шавии кӯлҳо, баҳрҳо ва паст шавии сатҳи обанборҳо.

Барои пешгирии ин ҳодисаи табиатро мо бештар ба сохтани нерӯгоҳҳои обии барқӣ, аз нав барқароркунии ҷангалҳо, бешазорҳо дар минтақаҳои кӯҳсори ватанамон аҳамияти аввалиндараҷа медиҳем.

Аз рӯи маълумотҳои Экспедитсияи геологии Моғиён аз минтақаи Зарафшон қариб ҳамаи элементҳои системаи даврии ҷадвали Менделеевро пайдо намудан мумкин аст. Ҳавзаи дарёи Зарафшон аз ҷиҳати канданиҳои табиӣ дар ҷойи аввал меистад. Оби ҳавзаи дарёи Зарафшон бештар дар соҳаҳои кишоварзӣ ва саноат истифода бурда мешавад. Захираҳои замин дар сатҳи ҳар як қисмати алоҳидаи ҳавзаи дарёи Зарафшон нобаробар тақсим шудааст ва заминҳои обёришаванда асосан дар ҳудуди шаҳри Панҷакент ҷойгир мебошанд (ҷадвали 1). Барои обёрии зироатҳои кишоварзӣ аз шохобҳои дарёи Зарафшон бо истифодаи иншоотҳои гидротехникии обкаш, об истифода бурда мешавад.

Ҷадвали 1.- Заминҳои обёришаванда дар ҳавзаи дарёи Зарафшон

Номгӯи шаҳру ноҳияҳо	Майдони умумии заминҳо, га	Заминҳои обёришаванда (ба ҳолати 01.01.2017с.), га	Заминҳои обёришаванда, (ба ҳолати 01.01.2018с.), га	Обёрӣ бо воситаи пойгоҳҳои обкашӣ, га
Панҷакент	367133	21701	21730	6 799
Айнӣ	515820	3268	3275	617
Кӯхистони Масҷид	368305	3513	3536	0
Ҳамагӣ	1251258	28482	28541	7416

Эзоҳ: Заминҳои обёришавандаи ноҳияи Кӯхистони Масҷид Идораи беҳдошти замин ва обёрии ноҳияи Айнӣ хизматрасонӣ мекунад.

Заминҳои қораи обёришаванда дар ҳудуди Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҳавзаи дарёи Зарафшон) ба 28541 га баробар мебошанд. Ин заминҳо дар таҳти назорати Ассосатсияҳои Истифодабарандагони Об (АИО) -и ин се ноҳия қарор доранд. Дар ноҳияи Айнӣ 4 адад (АИО) қору фаъолият мекунад, ки масоҳати хизматрасонии онҳо 3268 га -ро ташкил менамояд. Дар ноҳияи Панҷакент 29 адад АИО фаъолият мекунад, ки масоҳати хизматрасонии онҳо ба 15490 га заминҳои обӣ рост меояд.

Заминҳои обӣ асосан аз ҳисоби боришоти атмосферӣ ва инчунин бо воситаи шабакаҳои ирригатсионӣ каналҳо ва насосҳо обёрӣ карда мешаванд. Дар ҳудуди ин минтақа оби обёрӣ ба воситаи муҳаррикҳои обкаш (насосҳо) ба баландӣ аз ҳудуди пасти як зинагӣ то баландии чор зинагӣ бардошта мешавад. Дарозии умумии шабакаҳои обёрӣ дар шаҳри Панҷакент 144,3 км буда, масоҳати хизматрасонии он дар маҷмӯъ 10250 га, аз ин миқдор 4462 га бо воситаи канали Марғедар (заминҳои ҷамоатҳои деҳоти Ворух, Рӯдакӣ ва Лоик Шералӣ), 2427 га тариқи канали Тухсан - Корез (заминҳои ҷамоати Косатарош, Сучина ва Халифа Ҳасани Мироб) боқимонда заминҳои обёришаванда бо воситаи якчанд каналҳои дигар обёрӣ карда мешавад.

Хулосаҳо

Натиҷаҳои таҳлили маълумотҳо нишон медиҳанд, ки бинобар сабаби дигаргун гаштани ҳарорати гармии ҳаво дар ҳавзаи дарёи Зарафшон обшавии пиряхҳои Зарафшон ба қайд гирифта шуда, ҳаҷми он ба 25 % кам шудааст.

Инчунин натиҷаи тадқиқотҳо нишон медиҳанд, ки дар минтақаи Панҷакент дар давоми солҳои охир ҳарорати гармии ҳаво баланд гардида аз +0,16 то ба +1,5°C зиёд шудааст. Тайғирёбии ҳарорати ҳаво инчунин таъсири бевоситаи худро ба кишти зироатҳои минтақа расонида, речаи обёрии онҳо низ дигаргун гаштааст.

Адабиёт

1. Барномаи ислоҳоти соҳаи оби Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2016-2025
2. Аброров Ҳ. Музофоти табию географии Зарафшон-Хучанд;Деваштич, 2004. -С. 15-16
3. Аналитический обзор «Состояние и перспективы интегрированного управления водными ресурсами бассейна реки Зерафшан». Электронная версия, Проект ЕС-ПРООН, 2010. - 95 с.
4. Пулатов Ш. Я., Аллаерзода Б., Саидумаров С. С. Состояние бассейна реки Зеравшан и пути его улучшения Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский Институт проблем мелиорации» (ФГБНУ) Пути повышения эффективности орошаемого земледелия. Научно-практический журнал, Вып. № 1(73), 2019. -97с.
5. Варақаи иттилоотии Агентии беҳдошти замин ва обёрии назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон - Душанбе, 2017
6. Фонди замини Ҷумҳурии Тоҷикистон (ба ҳолати 1-уми январи соли 2018) – Душанбе, 2018
7. Каюмов А.К., Салимов Т.О. Изменения климата и водные ресурсы Таджикистана- Душанбе: Ирфон, 2013.- С. 21

АННОТАЦИЯ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В УСЛОВИЯХ ЗЕРАВШАНСКОГО БАСЕЙНА

В научной статье рассматриваются процессы изменения климата в условиях Зеравшанском речном бассейне. Изменение климата, повышение температуры воздуха, в этом регионе очень сильно повлияло на рост и развитие, а также режимов орошения сельскохозяйственных культур. Изменение температура воздуха в условиях города Пенджикент, было зафиксировано в течение нескольких лет. Результаты наблюдения и работы показали, что повышение температуры в этом регионе за последние десятилетия изменилось от +0,16 до +1,5 °С. Повышение температуры в целом также, влияло на климат и растительность местности, а также на процесс количества осадков.

ANNOTATION ANALYSIS OF CLIMATE CHANGE IN THE ZERAVSHAN BASIN

The scientific article discusses the processes of climate change in the Zerafshan river basin climate change increasing air temperature in this region greatly in fluenced the growth and development as well as irrigation regimes of crops. The change in air temperature in the conditions of the city of Penjikent was recorded for several years. The results of observation and work showed that the temperature increase in this region over the past decade has changed from +0.16 to +1.5 degrees. The increase in temperature in general also influenced the climate and vegetation of the area as well as the process of rainfall.

Keywords: *climate, change, integration, management, resources, water, soil, hydraulic engineering, facilities, land, reclamation, food.*