

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ



ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК ИҚТИСОДИЁТ
ИНСТИТУТИ

Муҳандис – техника факультети 5610100 – “Фермер хўжалигини
бошқариш ва юритиш” таълим йўналиши IV-курс талабаси
ЎРИНОВ ЖАВЛОН РАХМОНҚУЛОВИЧнинг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: Ғўзани турли усулларда экиб етиштиришни самарали
ташқил этиш (Қасби тумани фермер хўжаликлари мисолида)

Илмий раҳбар:


(ИМЗО)

Ғ.Ў.Қаршиев.

Маслаҳатчи:


(ИМЗО)

доц. Б.Жононов.

Ишни бажарувчи:


(ИМЗО)

Ж.Ўринов.

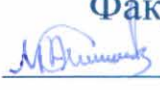
«Ҳимояга рухсат этилди»

кафедра мудири,


доц. А.А.Абдиев
« 22 » 06 2013 йил.

«Ҳимоя учун ДАК га юборилди»

Факультет декани:


доц. М.Н.Аликулов
« 22 » 06 2013 йил.

Қарши-2013 йил.

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ
МУҲАНДИС-ТЕХНИКА факультети

5610100 – “Фермер хўжалигини бошқариш ва йўритиш”
бакалавр таълим йўналиши

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
“ҚХМС ва ДИТ” кафедраси мудири
доц. А.А. Абдиев
« 20 » 05 2013 йил.

Битирув малакавий иши бўйича

ТОПШИРИҚ

Талаба Ғринов Жавон Раҳмонқулович

1. Битирув иши мавзуси Ўзбекистон Республикасида
агротехника ва
ташқиқот ишлари

Институтнинг №553 буйруғи билан 2012 йил 29 ноябрда тасдиқланган.

2. Талабанинг тугатган битирув ишини топшириш муддати 17.06.2013

3. Битирув иши учун маълумотлар

Қасби, ҳунари, кўшиқ ва
сув-ҳўжалик, бошқаруш ва
иқтисодий аҳолининг

4. Хисобий изох қисмининг мазмуни (ишлаб чиқилиши лозим бўлган саволлар рўйхати)

Қишлоқ аҳолиси ташқиқот ташқиқот ташқиқот
ташқиқот ташқиқот ташқиқот ташқиқот
ташқиқот ташқиқот ташқиқот ташқиқот
ташқиқот ташқиқот ташқиқот ташқиқот

5. Чизмалар рўйхати (бажарилиши шарт бўлган чизма ва графиклар)

Битирув малакавий иши маълумотлари ташқиқот
ташқиқот ташқиқот

6. Битирув иши бўйича маслаҳатчилар (уларга тегишли лойиҳа бўлимидан кўрсатилсин)

доц. В. Шонъов

7. Малакавий битирув иши бажарилиши бўйича календар график.

Хафта лар сони	Малакавий битирув ишининг бўлимлари	Ҳажми, бет	Умумий ҳажмга нисбатан, %	Бажарил ганлиги тўғриси даги белги	Изоҳ
20.26.05	Кириш Азобийлар таҳлили таъриба ўтка- зилган тай тунроқ-иш- ми маротиба таъриба усули ва объекти	16	11	Бат-84	
27.05-10.06	Тадрисот нотиталори. Таърибада тўз еттият- лиги агро техникаси, Тейка остига жилган тўзми ўсим, ғивотла- лиги мадақлиги	48	51	Бат-84	
3.06-8.06	Тўқил усул лорда жилган тўзода закорипунадалар ғивот лоничи	10	10	Бат-84	
10.06-15.06	Агроф муҳит муҳофазаси илхнат муҳофазаси, қўса тақимлар фойдала- илган азобийлар буҳаати	20	18	Бат-84	
		94	100		

Малакавий битирув иши раҳбари

Маслахатчи:

Топширик олинган кун

Талаба




 Ф. Г. Каримов

 Б. Х. Шокимов
 20.05 - 2013
 Шимов Павлов

МУНДАРИЖА		
	КИРИШ.....	
I	УМУМИЙ ҚИСМ.....	
1.1.	Адабиётлар таҳлили.....	
1.2.	Тадқиқот ўтказилган жойнинг тупроқ иқлим шароити.....	
1.3.	Тадқиқотнинг объекти ва предмети	
II	АСОСИЙ ҚИСМ.....	
2.1.	Тадқиқот натижалари.....	
2.2.	Чигитнинг плёнка остига мулчлашнинг риволанишига таъсири.....	
2.3.	Турли усулларда экилган ғўзада зараркунанда ва кушандаларнинг ивожланиши.....	
III	ВВЗАНИ ТУРЛИ УСУЛ ВА МУДДАТЛАРДА ЭКИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ.....	
IV	АТРОФ-МУҲИТ МУҲОФАЗАСИ.....	
V	МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ.....	
	ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР.....	
	ФОЙДАЛАНИЛГАН АДИБИЁТЛАР РВЙХАТИ.....	

КИРИШ

Қишлоқ хўжалигида етакчи тармоқ пахтачилик соҳасидир. Шу боисдан давлатимиз томонидан пахтачиликнинг ривожлантиришга алоҳида эътибор берилиб, пахтачиликдан олинadиган ҳосилдорлик йилдан-йилга ошмоқда.

Давлатимиз томонидан сув хўжалиги тизимларидан фойдаланишни яхшилаш, ерларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш, сув хўжалиги иншоотларини куриш ва реконструкция қилишга, ерларнинг сув таъминотини ошириш ҳамда сув билан кафолатли таъминлаш ишларига катта эътибор қаратилиб, ушбу тадбирга жами 3 триллион 709 миллиард сўм маблағ йўналиштирилди. Биргина бажарилган мелиоратив тадбирлар натижасида 346 минг гектар суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолати яхшиланди, кучли ва ўрта шўрланган майдонларнинг 42 минг гектарга камайишига эришилди.

Мутахассисларнинг айтишича 2011 йилги пахтанинг сифати юқори, уларнинг асосий қисми 1 нав ва 2 синфга мансубдир.

Бугунги кунда Республикамизда 400 минг тоннадан ортиқ толани сақлаш имкониятига эга бўлган 22 та ихтисослаштирилган минтақавий пахта терминали самарали фаолият юритмоқда. VII халқаро Ўзбекистон пахта ярмаркасида дунёнинг 38 мамлакатидан 600 дан зиёд вакиллар қатнашди. Бугунги ярмаркада 600 минг тоннадан ортиқ ўзбек толаси бўйича шартномалар тузилди. Тўқимачилик корхоналари маҳсулотлари экспорти бўйича тузилган шартномаларнинг умумий қиймати 550 миллион АҚШ долларидан ошиб кетди.

Республикамизда пахта ҳосилдорлигини ошириш мақсадида ҳукуматимиз томонидан қатор қарор, фармон ва қонунлар ишлаб чиқмоқдаки, уларнинг самараси сифатида ишлаб чиқаришда олинаётган ҳосил йилдан-йилга ошиб бормоқда.

Вилоятимизда пахта етиштириш мактаби мавжуд, тизим яратилган, пахтачилик соҳасини чуқур билувчи мутахассислар етарли лекин шунга қарамасдан тупроқ-иқлим шароитлардан келиб чиққан ҳолда ғўзадан юқори ҳосил олиш имконини берувчи гузани турли усулларда етиштириш мавзуни ўрганишга бағишладик.

I. УМУМИЙ ҚИСМ

1.1 АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ

Мамлакатимизда ғалла мустақиллигига эришишни таъминлаш учун кузда ўсиб турган майдон ичига буғдой экиш усули жорий этилган эди. Бу эса ўз навбатида ерга ишлов бериш тизимига ўзгариш киритилишига сабабчи бўлди. Кузги шудгор ўтказилмай қолган ерларда тупроқ унумдорлигидан ташқари битоп агробиоценози ўзгача тус олиши муқаррар. Усиб турган майдон ичига ғалла экишнинг узига хос хусусиятлари ютук ва камчиликлари мавжуд; жумладан; пахтанинг чул шароитида хар йили мунтазам эсиб турадиган гармсел шамоллари, май ойида егадиган жалалар таъсирида ғалла тупининг етиб қолишидан асрайди. Гузани эрта етиштириш ҳисобига толанинг тулик пишиб етишишини таъминланади, ҳосилни йиғиштириб олиш эрта якунланади. Пленка остига экилган гузанинг ривожланиш давлари одатдагиги кура эрта утиши ҳисобига уни зарарловчи зараркунандаларнинг кечикиб пайдо бўлиши ҳисобига зарар етказиш даражаси кескин камаяди. Ушбу қонуниятларни аниқлаш мақсадида илмий изланишлар олиб борилмоқда.

Плётка остига чигит экиб, пахта етиштириш усули оддий усулга нисбатан ғўзани парвариш қилиш агротехникаси бўйича ўзига хос талабларга эга. Шу боисда, эрта униб чиқиб ҳам ғўза шароитида ривожланаётган ғўза ниҳолларини турли зарарли организмлар (зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлар) билан зарарланиши ўзгача йўналишга ўтади. Бу йўналишда кўп нарсани қайтадан ўрганишга тўғри келади: бир томондан зараркунандаларнинг одатдаги маҳаллий иқлим-шароитига мослашиб олгани бўлса, иккинчидан – эрта ўсиб ривожлана бошлаган ғўза ниҳолларининг шикастланишга бардошлигидир.

Маълумки, ўсимликнинг ниҳоллик даври энг маъсулиятли бўлиб, унда илдиз чириш, гоммоз қаби кенг тарқалган касалликлар (Каримов, 1975: (илдиз чириш) Головин ва бошқалар.... 1980; Марунова, 1988; Жалилова 1991; Ҳасанов ва бо...1973; Алхасьянец, 1977; Орипов, 1990) ва зараркунандаларнинг (Яхонтов В.В., 1962; Алимухаммедов, Хўжаев 1991; Хўжаев, Юсупова ва бошқалар, 2002, 2007) аҳамияти ортади. Ғўзани плётка остига олиб экиш усулида ўзига хос микроиқлим вужудга келганлиги сабабли, ниҳолларни илдиз чириш ҳамда гоммоз билан касалланиш жараёни ўзгача ўтиши мумкин ва буни ўрганиб, самарали ҳимоя қилиш усули ва воситаларни яратиш талаб этилади. Ғўзанинг ашаддий душмани вильт касаллигини ривожланишида агротехник чораларнинг аҳамияти каттадир. (Головин ва бо... 1971; Мирпўлатова, 1973 й, Ўразматов, Зокиров, 2003). Шундай экан оддий усулга нисбатан камроқ култивация қилиниб, камроқ

суғориладиган ғўзани плёнка остига олиб экин усулига шу нуқтаи назардан ҳам баҳо бериш зарур эди.

Плёнка остидаги шароит бегона ўтлар ўсиб чиқиши учун мўътадилдир. Ўтларнинг маълум қисми қуёш остида қуриб кетгани билан умумлаштириб олинганида ғўзани плёнка остига олиб экин усулида ҳам махсус гербицидлар ишлатишга эҳтиёт мавжуд. Бу аҳволда ғўзани плёнка остига экин усулида чигит экин технологиясига мос ҳолда гербицид турини аниқлашга доир татқиқотлар бажариш керак эди.

Ќўзани плёнка остида экин усулида ниҳоллар барвақт пайдо бўлиб, пайкалда энтомоценоз шаклланиши ўзгача йўналишда содир бўлади. Шундай экан, зарарли ва фойдали бўғимоёқли ҳайвонлар мувозанати қандай тус олади, бу боғланишни қандай қилиб зарарсиз даражага йўналтириш кераклигини ўрганиб чиқиш лозим.

Маълумки, плёнка остига экилган ғўза одатдагидан 15-25 кун эрта илгари (етарли) еталади. Бу демакки, йиғим-теримни сифатли ва эрта амалга ошириш учун ўтказиладиган дефоляция муддатларини олдинроққа суришга имкон яратилади. Августда ўтказилиши мумкин бўлган дефоляция эса, ғўза тунлами ҳамда бир қатор сўрувчи зараркунандаларнинг ривожланишига сезиларли таъсир этиши мумкин. Демак, дефоляциянинг аҳамиятини ва дефолиантларнинг самарали таъсирини чуқур ўрганишга тўғри келади. (Қан А.А., Аҳматханов, 1985; Маҳмудов ва б... 1996; Баҳромов, 1999 ва бо...).

Ўзбекистонда чигитни экин тартиблари (схемалари) икки хил қатор аро кенглигидан бажарилади – 60 ҳамда 90 смлик. Буларнинг эса турли хил тартибда экин кўринишлари мавжудки, бунда кўчат қалинлиги ҳар гектарга 90 мингдан 190 минггача ўзгариши мумкин. Албатта турли тартибда экилган ғўза қаторасида турлича озиқа, намлик ва ёруғлик учун рақобат ҳамда микроиклим вужудга келади. Бу эса ўз навбатида турли усулда экилган ғўзани гоммоз ва вильт каби касалликлар ҳамда зараркунандалар билан зарарланиши келтириб чиқариш муқаррардир.

Шундай экан турли тартиб ва кўчат қалинлигида ғўза назарий ва амалий энтомология ва фитонатология нуқтаи назаридан ёндошиб баҳо бериш талаб этилади.

Мавзунинг долзарблиги ушбу мавзу бўйича масалага кенг ёндошиб, ғўза экиб ўстиришда мавжуд асосий усулларга баҳо бериб, муаммонинг ечимини топиш бўйича шу вақтгача иш бажарилган эмас эди.

Тадқиқотнинг мақсади. Турли усулларда (турли тартиб ва кўчат қалинлигида; мулчалаб, плёнка остига экин ҳамда “ғалла-ғўза” навбатлаб экиш тизимини жорий этилиши билан боғлиқ) экилган ғўза содир бўлиши мумкин бўлган энтомологик ҳамда фитонатологик ўзгаришларни ўрганиш.

Тадқиқот олдига қўйиладиган вазифалар.

Асосий мақсадлардан келиб чиққан ҳолда иш олдига қуйидаги вазифалар қўйилсин:

1. Янги “ғўза-ғалла” навбатлаб экиш тизимида агробиоценозда содир бўладиган ўзгаришларни ўрганиш;
2. Турли экиш тизимига оид турли тартибда экилиб ва турли қалинликка эга бўлган ғўзада; илдиз кемирувчи тунламлар, ғўза тунлами, шира тирис, ўргимчаккана ва бошқа зараркунандалар ва фойдали ҳашоратларнинг ривожланишини ўрганиб чиқиш;
3. Турли усулда экилган ва турли қалинликка эга бўлган ғўзани; илдиз чириш, гоммоз, вильт ва кўрак касалликлари билан касалланишдаги фарқини ўрганиш.
4. Мулчалаб экилиб ўрта кўчат олинган ғўзада зарарли организмларнинг плёнка остидаги қисми билан боғлиқ муносабати.

1.2 Тадқиқот ўтказилган жойнинг тупроқ-иқлим шароити.

Қашқадарё вилояти жами 2856,8 минг гектар тупроқ ва ер ресурсларига эга, шу тупроқ ресурсларидан атиги 453 минг доимий суғориладиган ер майдони ҳисобланади. Бу рақамлардан кўринадики, Қашқадарё вилоятида келажакда ўзлаштиришга режалаштириш мумкин бўлган тупроқ ресурслари мавжуд. Бу ресурсларнинг асосий қисмини чўл минтақаси сур тусли қўнғир, тақирли тупроқларни ташкил қилади. Ўз навбатида бу тупроқлар мелиоратив нуқтаи назардан ноқулай хосса хусусиятга эга бўлсада, уларнинг мелиоратив, экологик ва унумдорлик ҳолатини янги агротехнологик услубларни қўллаш орқали яхшилаш шу куннинг долзарб муаммоларидан биридир.

Оч тусли бўз ва суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар Қашқадарё воҳаси суғориладиган ерларининг асосий қисмини ташкил қилади. Бу тупроқлар Нишон, Касби, Қарши, Ғузор туманларида кенг тарқалган. Механик таркиби енгил ва ўрта қумоқ. Гумус миқдори 0,80-1,4%, 60 см чуқурликда 0,30-0,40%. Ўртасида ўзгариб туради. Азот миқдори 0,079-0,128 %, 0,110-0,180 %, калий 1,5-2,0 %. Шзрланиш даражаси хлорли сульфатли типга мансуб. Оч тусли бўз тупроқлар лёссимон, айрим ҳолларда пролювиал, тоғ жинсларида ривожланган, серкарбонатли, эволюцияси давомида суғориш натижасида атоморф шаоитидан ярим гидроморф шароитли режимга ўта бошлайди ва бўз ўтлоқи тупроқлар шаклланади.

Суғориладиган типик ва оч тусли бўз ҳамда бўз-ўтлоқи тупроқларнинг ҳайдалма қатламида гумус 0,8-1,1 (1,2) % ни ташкил қилади. Албатта, бу тупроқларда гумус моддаси кам бўлганлиги сабабли барча озиқа элементлари (NPK) етарли эмас. Бу тупроқлар М.М.Тошқўзиев маълумотларига кўра, гумус моддаси билан кам таъминланган тупроқлар гуруҳини ташкил қилади. Юқорида келтирилган қисқача маълумотларни

умумлаштириб айтиш мумкинки, Қашқадарё воҳасида бўз тупроқлардан фойдаланишда ўта мураккаб муаммолар вужудга келмайди. Чунки бу тупроқлар барча қишлоқ хўжалик экинларининг ривожланиши учун маъқул шароитларга эга. Бироқ бу ўринда оч тусли бўз ва бўз ўтлоқи тупроқлар тарқалган ҳудудларда сизот сувлари сатҳи 1,5-2,5 метр чуқурликда бўлиши, уларнинг биров минераллашганлиги ҳамда чет ҳудудларга оқиши учун шароитнинг чекланганлиги муносабати билан қайта шўрланиш жараёнига дучор бўлишини айтиш мумкин.

Қашқадарё воҳасида, унинг чўл минтақасида тарқалган суғорма деҳқончилик билан банд бўлган тақирли, сур тусли қўнғир, қумли чўл тупроқларнинг ҳозирги агрокимёвий, арофизикавий, мелиоратив ҳолати юқорида баён қилинган тупроқлар хусусиятларидан батамом фарқланади. Воҳада тақирли тупроқлар бўз ва ўтлоқи тупроқлардан кейин суғорма деҳқончиликка кенг жалб қилинган. Бу тупроқлар вилоятнинг Бешкент, Касби, Миришкор, ва Муборак туманлари ҳудудларида кенг тарқалган. Мазкур тупроқларнинг суғорма деҳқончиликка кенг жалб қилинишига бир қанча сабаблар бор. Биринчидан 1970 йилдан эътиборан Қашқадарё воҳасига Амударё суви кириб келди, иккинчидан реельфнинг қулайлиги сувда эрувчан тузларнинг биринчи метрда камлиги, механик таркибининг оғир, қумоқли бўлиши, гумус ва озука элементларининг барча чўл тупроқларига нисбатан кўплиги, буларнинг барчаси мазкур тупроқларнинг экинбоплигидан далолат беради.

1.3 Тадқиқотнинг объекти ва предмети.

Тадқиқот ишини предмети сифатида ғўза ва уни экиб ўстиришда жорий ва синовда бўлмиш турли усул ва тартиблар назарда тутилган. Объекти сифатида эса Касби тумани Файзли қишлоғи фермер хўжаликлар уюшмаси; Миришкор тумани фермер хўжаликлари майдонларида олиб борилди.

Тадқиқот услублари. Тадқиқотларда энтомофаунанинг таркибий тузилиши ҳамда мавсумий ривожлаиш фенологияси ўрганилди. (Яхонтов, 1969; Муродов, 1986). Зарарли ҳашорат ва ўргимчаккана сони “инсектицидлар, акарицидлар, биологик фаол моддалар ва фунгицидлани синаш бўйича услубий кўрсатмалар (1997-2004) асосида энтомофагларнинг сони эса С.Н.Алимуҳаммедов ва б. (1991) тавсияларига асосан ҳисобланди.

Биологик кураш бўйича тадқиқотлар О.Мирзалиева (1986) ҳамда С.Н.Алимуҳамедов ва б. (1991) тавсияларига асосан олиб борилди. Биологик самарадорлик Аббот формуласи (услубий кўрсатмалар 2004) ёрдамида ҳисоблаб чиқарилди.

Тадқиқот натижалари. “Ғўза-ғалла” навбатлаб экиш тизимида содир бўладиган ўзгаришлар. Республикамизда ғалла мустақиллигига эришиш мақсадида экиш

структурасида содир бўлган ўзгаришлар туфайли беда ва маккажўхори экиладиган майдонларнинг қисқартириш ҳисобига суғориладиган ерларга 1991-1992 йиллардан кейин ғалла (асосан буғдой) экила бошланди. Эндиликда экинларни навбатлаб экиш тизими асосан икки ўсимлик ғўза ва буғдойдан ташкил топди. Ҳар бир экин ўз стация ва биотопига эга буғдойдан ташкил топди. Ҳар бир кин ўз стация ва биотопига эга бўлганлиги учун, агробиоценозда эндиликда чуқур ўзгаришлар содир бўлади. Биринчидан, ғалла ўзига хос олигофаг зараркунадаларга эгаки (зарарли хасва, калвица, буғдой трипси, ғалла ширалари ва бошқалар) улар келгуси йили шу ерга экилиши мумкин бўлган ғўзани тўғридан-тўғри ва нисбий зарар кўриши мумкин. Кузатувлар ўтказдик. Икки вариантдан ташкил топган тажрибанинг бирида 2011____ йилнинг кузида ғўза экилган дала ичига ғалла экилди (12 га). Келгуси йилнинг (2012) июнь ойида ғалла йиғиб олиниб, ўрнига дон учун маккажўхори экилди ва ноябрь ойининг бошида ўриб олинган, ер декабрь ойида 28-30 см чуқурликда шудгорлаб қўйилди. Яна кейинги йил эса (2012 й) ер етилиши билан оддий усулда “Бухоро – 6” ғўза нави, оддий усулда экилди. (2-жадвал) Ҳар иккала вариантга ажратилган далаларда тахминан бир хил агротехник ишлов (озиклантириш ва суғориш) ўтказили. Тажрибадаги ғўза мавсум мобайнида энтомологик нуқтаи назаридан кузатиб борилди. Унда асосий зараркунадалар: кузги тунлам, шира трипс, ўргимчаккана ва ғўза тунламининг ривож кузатилди. Олинган натижалардан қуйидаги хулосалар қилса бўлади:

1. Ғалла ва маккажўхори экиб ўстирилган ерга ғўза экилганда кетма-кет ғўза экиб ўстирилган ерга нисбатан зарарли организмларнинг зичлиги ортиқроқ бўлади: кузги тунламнинг зичлиги 79,6 %га шираники – 9 %га. Ўргимчаккананики 25 % га. Тринсинг зичлиги ортмади. Ғўза тунламининг капалаклари 45 % кўпроқ учди, тухум ва қуртлари эса 2-3 марта кўпроқ бўлди. Шундай қилиб, зараркунадаларнинг ривожлаиши бўйича: кузда ерни ғалла билан банд қилиб, шудгор ўтказмаслик ва кейинги йили ерни ўриндош экинлар билан банд қилиш, асосий зараркунадалар учун қулай келиб, зичлигининг ошишишига олиб келди.

2. Турли ўтмишдош экинлар экилганидан кейин экилган пайкалида фойдали хашоратларнинг (энтомофаглариининг) зичлиги фарқланади. Бунга озуқа бўлмиш зарарли организмларнинг турлича бўлиши сабаб бўлди, албатта. Энтомоценознинг асосий қисмини ташкил этувчи афидофагкокцинеллидлар – *Coccenellidal* оиласи (хон қизи ҳамда стеторус) ва ҳаммахўр олтинкуз зичлиги “ғалла-ғўза” тизимида экилган ғўза ичида кўпроқ бўлди: канахўр трипсининг *S colothrips acariphadus jokh.* ривожланиши эса фарқланмади.

Турли ўтмишдош ўсимликлар экилган ерларга экилган ғўзанинг асосий касалликлар (илдиз чириш, гоммоз, вильт) билан касалланиш даражаси ўсимликларнинг турли ўсув

даврларида намоён бўлгани сабабли, назоратлар ҳам ҳар хил муддатларда ўтказилди. Олинган натижалар шуни кўрсатдики, биринчи вариант далаларида ғўза ниҳоллари илдиз чириш касали билан иккинчи вариантга нисбатан 24,8-29,3 % вильт билан эса 11,4-21,8 % га кўпроқ касалланди. Бунга сабаб, ўтмишда ерни шудгорланмаганлиги, ҳамда ғўзапоя илдизларининг далада қолдирилганлиги деб биламиз.

Турли тартибда ва қалинликда экиладиган ғўзанинг агротехник хусусиятлари; касаллик ва зараркунандалар билан шикастланиши, ҳосилдорлиги ва сифат кўрсаткичлари.

Тажрибанинг мақсади ва шароит тузилиши.

Маълумки Республикамиздаги ғўза экиб ўстириладиган майдонлар ер ва иқлим шароитлари бўйича анчагина фарқлангани туфайли амалиётда ишлатиш учун бир тарафдан турли биологик хусусиятларга жга бўлган асосан ғўзанинг оқ пахта турига оид навлари ишлатилади. Ўз навбатида булар; эрта, ўрта ва кечпишар гуруҳларга бўлинади. Барча тарафдан эртапишар навлар афзаллироқдир. Аммо асосий ҳосил кўрсаткичлари бўйича айрим кейинги гуруҳга кирувчи навлар устун бўлганлари учун, иссиқлик етарли минтақаларда, ҳамда эрта экилишга монанд плёнка остига экин технологиясида бу навлар ҳам кенг ишлатилиб келинмоқда. Иккинчи тарафдан ғўзани экиб ўстиришда турли хил тартиб ва кўчат қалинлиги мавжудки, буларни ишлатганда ўзига хос микроиқлим, намлик ва ёруғлик учун ўсимлик ўсиши ривожланиши ва ҳосил тўпланиши ўзгача русумда кетади.

Шунинг учун қатор ораларни кенг (ёки яқин), кўчат сонини сийрак (ёки қалин) бўлиши шароитда ўсимликларда касаллик кўзғатувчилар ҳамда зараркунандаларни ривожланиши учун ўзгача шароит яратилади ва буни қуйидаги тартибда ўрганиш талаб этилади.

1. Турли тартиб қалинликда экилган ғўзанинг асосий касалликларга чалинишини ўрганиш.

2. Айни ўсимликларни асосий ҳашорат ва ўргимчакканалар билан зарарланишнинг олдини олиш тадбирларини яратиш.

3. Турли тартибда ва қалинликда экилган ғўза ҳосилдорлигига ва тола сифатига баҳо бериб, афзалликларни амалий тавсиялаш.

Тажрибалар Қашқадарё вилоятининг Касби тумани ўтлоқи бўз ва оч бўз тупроқларда ўтказилди. Лозим бўлган ўзгаришлар киритилиб, ўтказган тажрибамизнинг тизими 3-жадвалда келтирилди. У ердан кўриниб турганидек, 60 ва 90 смлик қатор орага эга бўлган вариантлардан учтадан олинган. Ҳар бирида кўчат қалинлигига 110 минг / гадан 166

минггача (60 см) ўзгарган. 90 смликда эса 111 мингдан 167 минггача (назарий ҳисоблашда). Амалиётда эса кўчатлар сони 3-9 мингга озайганлиги маълум бўлди.

Бухоро-6 нави

Ушбу навга хос бўлган хусусият бу уларнинг иложи борида эрта экишдир. Баҳор одатдагидек келган йилларда чигитни 20-25 мартдан 10 апрелгача, баҳор эрта келганда ҳам эртароқ экиш зарур. Кеч келганда эса шароитга қараб иш тутиш лозим. Лекин ҳар қандай ҳолатда ҳам экишни тупроқнинг устки 10 см қатламида ўртача ҳарорат 12-14 даража, туксиз уруғлик чигит учун эса 15 даража бўлганда ўтказиш ижобий натижалар беради. Чўл минтақаларда ерда нам тўплаш мақсадида далаларни экиш олдида суғориш ва кейин экин зарур. Бордию, чигит экилгандан кейин ҳаво тезда исиб кетиб, тупроқнинг уруғ кўмилган қатамида чигит униб чивиши учун етарли нам қолмаса, унда енгил қилиб чигит суви бериш мақсадга мувофиқдир.

Нав учун кўчатнинг қалинлиги ҳам муҳим аҳамиятга эга. “Бухоро-6” навининг кўчат қалинлиги ҳар хил тупроқ шароитлари учун гектарида 80-100 минг.

“Бухоро-6” нави ҳосилдорлиги ва кўсакларнинг эрта етилиши минерал ва маҳаллий ўғитларини ерга солиш муддатларига ҳам боғлиқ. Ўғитларнинг йиллик меъёрлари тупроқнинг унумдорлик даражасига қараб гектарига соф ҳолда азот 200-250 кг ва фосфор 140-170 кг ни ташкил этади. Буна ғўзани озиклантиришни кечи билан 1 июлгача тугаллаш зарур.

“Бухоро-6” навини суғоришда ҳам ўзига хослик мавжуд. Бу навлар дастлабки суғоришни бошқа навларга нисбатан кечроқ ўтказишни талаб этади. Биринчи суғоришни ғўзалар ёппасига гулга кирганда бошлаш тавсия этилади. Суғориш режимини белгилашда сув таъминоти даражаси ҳисобга олиниши, ғўзани учинчи марта суғориш имконияти бўлганда биринчи сувни ғўза гуллай бошлаганда гектарига 900-1200 м³, тўртинчи марта суғориш иложи бўлган 750-1250 м³, бешинчи марта суғориш имконияти мавжуд бўлган йилларда 700-1200 м³ дан сув сарфлаб суғориш яхши самара беради. Сувнинг миқдори меъёридан ортиб кетиши ғўзани ғовлаб кетишига, натижада кўсаклар майдалашиб, умумий ҳосилнинг камайишига олиб келади.

“Бухоро-6” навида ғўзани чилпишни ҳам эртароқ ўтказишни талаб этади. Чилпишнинг энг қулай муддатлари ғўза чўл минтақаларида 12-13 та, тоғ, тоғ олди ва ўрта минтақаларида 13-14, ҳатто 14-15 ғосил шохлари пайдо бўлганда ўтказиш шартдир. Бунда бош поя ва ён шохларнинг ўсув нуқталари чилпинади. Ғўзани чилпишига қараб белгилаш мақсадга мувофиқдир.

Ҳосил пишиб, кўсакларнинг 60-65 фоизи очилганда дефолиация ўтказилади. Агротехника тадбирлари барча вариантлар жойлашатирилган ерларда бир хил ўтказилди.

“Бухоро-6” нави амал даврида 5 марта суғорилди, 3 марта озиклантирилди. Йиллик ўғит меъёри, азот билан 200 кг/га, фосфор билан 140 кг/га, калий билан эса 100 кг/га ҳар икки қатор ораларида ҳам 5 марта ишлов (култивация) ўтказилди.

Тажрибада ғўза етиштиришда қўлланилган агротехник тадбирлар

Агротадбирлар	Муддати ва сони				
	1	2	3	4	5
Асосий ҳайдов	26.101.2010				
Ерни экишга тайёрлаш	10-15.05.2010				
Чигит экиш	15.04.2010				
Чигит суви	20.04.2010				
Озиклантиришлар*	01.06.2010	24.06.2010	08.07.2010		
Суғоришлар **	02.06.2010	25.06.2010	11.07.2010	13.08.2010	10.09.2010
Қатор ораларига ишлов бериш	01.05.2010	15.05.2010	10.06.2010	30.07.2010	20.08.2010
Ягоналаш	16.05.2010				
Чилпиш	11.08.2010				
Чопиш ва ўтоқлаш	02.05.2010	16.05.2010	11.06.2010	31.07.2010	
Дефоляция ***	25.08.2010				
Теримлар	21.09.2010	03.10.2010	28.10.2010		

* - фосфорли ўғитларни, калийли 50 % шудгор остига берилди.

** - суғориш меъёри ўртача 1150 м³/га мавсумий суғориш меъёри 5650 м³/га.

*** - дефоляция гектар ҳисобига 110 грамм. Авгурон экстра қўлланилди.

Ўзанинг касалликларга чалиниши (илдиш чириш, гоммоз, вильт ва тола касалликлари). Ўтказилган тажрибалардан хулоса қилиб шуни таъкидлаш мумкинки, биринчидан 60 смлик қатораро тартибида экилган чигитдан униб чиққан ғза ниҳоллари 90 см.ликка нисбатан илдиз чириш касаллиги билан ҳам қаторарода экилган ўсимликлар май ойида 13 % га, июнь ойида эса 21,8 % га кўпроқ зарарланди.

Кўчат қалинлигини ортиб бориши эса ҳар иккала тартибда экилган ғўзада гоммоз ривожланишини пасайтиради. (май-июнь-иль ойларида: 60 см.лик қатор орада экилганларида 4,9-9,1-3,14 % 90 см.ликда эса 3,3-5,2-0,9 %).

Ўзанинг ашаддий касаллиги вертициллийоз вильт бўлиб, *Uerticillium dahlicil* Kleb ҳисобланади. Турли тартиб ва кўчат қалинлигида экиладиган ғўзани вильт билан касалланишини шрганиш учун биз танлаган дала ғалладан кейин бўшаган бўлиб, унга

2011 ва 2012 йиллари вильтга нисбатан чидамчи “Бухоро-6” ғўза нави экилди. 2011 йилда тажриба кичик дала бўлакчаларида (240 ва 180 м² дан) ва 2012 йили катта дала тажрибасида қўйилиб, ундаги вариантлар майдони 1,2-1,5 гектарни ташкил этди. 2011 ва 2012 йилларда ўтказилган тажрибаларнинг тизими ва олинган натижалар 5-жадвалга келирилган.

Ўсимликларни вильт касаллиги билан зарарланишини аниқлаш икки усулда олиб борилди: август ва сентябрда ташқи белгилари бўйича, октябрда эса навда кесимига асосланиб, жадвалда келтирилган ахборотга асосланиб қуйдаги якуний хулосалар қилиш мумкин.

1. “Бухоро-6” ғўза нави вильт билан зарарланади.

2. Ғўза қатор ораларнинг турлилиги ўсимликларни вильт билан касаллиниши турлича ёндошади. Қатор ораси 60 см бўлган ўсимликлар 90 см.ликка нисбатан (1 октябрда ўтказган назоратга биноан) 5,6-11,8 % га кўпроқ зарарланади.

3. Ғўзанинг кўчат алишлиги ошган сари ўсимликларни вильт билан зарарланиши камаяди. Мисол учун, 1-, 3-вариантларда амалий кўчат қалинлиги 98-125-150 минг туп/га тенг бўлганда, 1-октябрда ўсимликларни касалланиши мутаносиб равишда: 32-29-30 % га тенг бўлди. Шу қонуният бошқа вариантларда, ҳамда ҳар иккала йилда ўтказилган тажрибаларда такрорланди.

Мутахассисларга маълумки қулай экологик шароит вужудга келганида август ойидан яъни ғўзанинг органик массаси кўпайиб, қийғос ҳосил олишга кирган даврида айрим кўрак ва кейинчалик ҳатто очилган кўрак ва ичидаги пахта турли микроорганизмлар таъсирида вужудга келган касалликлар билан зарарланади.

Бундай касалликлар қаторига қуйидагилар киради: кўракларни умуман зарарлайдиганлари қизғиш ва кулранг чириш, гоммоз, фузароз ва бошқалар кўракнинг ичини зарарлайдиганлари – аспергиллёз, мукороз ва бошқалар кўрак бўлакчаларининг зарарланиши – макроспориоз, альтерпариоз, пичрос пориоз ва пенициллёз, очилган пахта толасининг зарарлайдиганлари – елимланиш, ёпишқоқ бактериоз, альтерпариоз қизғиш – бинафша тусдаги чириш ва бошқалар.

Биз қуйган тажрибада ғўзанинг кўчат сони ошиб, қаторорасидаги микроиклим ўзгариши туфайли мева нишоналарининг касалланишини ўргандек. Бундан ҳар қайтариқ бўлакларнинг 10 та жойидан 100 донадан бўлиқ кўсаклар текширилиб, орасида касалланганлари белгилаб борилди. Бунда кўсак қурти шикасти натижасида чириган кўсаклар инobatга олинмади. Натижалар 6-жадвалда келтирилди.

У ердан кўриниб турганидек, ғўзани турли тартибда ва қалинликда экиш унинг мева ҳосилалари касалланишига таъсир этди. Бундан 60 см.лик қатор орада экилган ҳамда қалинроқ қилиб экилган ғўзалар 90 см.ликка нисбатан кўпроқ касалланди.

Ќўзани зараркунандалар билан зарарланиши (шира, трипс, ўргимчаккана, кузги тунлам, ғўза тунлами).

Турли тартибда ва кўчат қалинлигида экилган ғўзани зарарли ҳашорат ва ўргимчакканалар билан зарарланишини ўрганиш ниҳоятда зарурдир, чунки бир томондан турли қалинликда экилган ўсимлик атрофида ўзига хос микроиклим ҳосил бўлиб, зараркунандаларнинг ривожланишига ўзгача таъсир қилиши мумкин бўлса, иккинчи тарафдан – ҳар бир зараркунанда учун қабул қилинган иқтисодий зарарли миқдор мезони кўрсаткичлари бошқача белгиланиши мумкин.

Шираларнинг ривожланиши

Полиз шираси, *Aphis gossypii* Glov. Одатда мавсум мобайнида май-июнь ойларида кучли ривожланиб, 40-50 кун мобайнида ёзги депрессияга учрайди. Августнинг яримларидан бошлаб яна ривожини кучайтиради ва откюрнинг ўрталаридан бошлаб қишлоғга ҳозирлик кўради. Шираларнинг бундай ўзгариши билан ривожланишига Озарбайжонлик Б.Аҳмедовнинг (1982) кўрсатиши бўйича, ёруғлик куннинг узайиб қисқариши сабабчи бўлар экан.

2011 йилда ўтказган тажриба натижалардан қуйидаги хулосалар қилса бўлади.

1. Қаторораси 90 см.лик қилиб экилган ғўзанинг шира билан, 60 см.ликка нисбатан шира билан кучироқ зарарланиб, зичлиги баландроқ бўлади.

2. Ҳар иккала қаторда экилган ғўзанинг шира билан зарарланиши ва зичлиги кўчат қалинлиги ошган сари пропорционал шаклида ошиб боради.

3. Дефолиация ўтказилмаган кичик дала тажрибасида ширалар откябрнинг I-II 10 кунлигигача ривожланди. Очилган пахтанинг бир қисми елимланиш касаллигига дучор бўлди.

Катта дала тажрибасида 12 сентябрда дефолиация ўтказилди. (магний хлорати – 13 кг/га). Натижада ғўзада шираларнинг ривожланиши кескин камайиб кетди. Аммо магний хлоратидан кейин ғўза қисман қайтадан кўкара ташлади. Бу эса шираларни қайтадан ривожлана бошлашига, ҳамда терилмай турган толанинг елимланишига сабабчи бўлди.

2012 йилда ўтказган тажрибамизда ҳам олдинги йиллари олинган натижалар қайтарилди. Бу йили ҳам 90 см.лик қатор орада экилган ғўзада шира кўпроқ бўлиб, кўчат зичлигининг ошиши зарарланган ўсимлик ҳамда шира зичлигини ортиб боришига олиб келди.

Трипсларнинг ривожланиши. Трипснинг аҳамияти “ғўза-ғалла” навбатлаб экиш тизими жорий этилганидан кейин ошди. Сабаби - ғалла етила бошлаганидан ҳамда ўрм-терим ўткаилганидан кейин тамаки трипси атрофдаги экинларга учиб ўтади. Жумладан, ғўза ҳам қўшимча зарарланиб, кўпроқ зарар етказди.

2011-2012 йилларда ўтказган кичик ва катта дала тажрибаларимизда шира билан бир қаторда трипснинг ривожланиши ҳам ўрганилди. Олинган натижалардан қуйидаги хулосалар бўлди

1. Трипснинг ривожланиши ва зичлиги ғўза қанда қатор оралиғида экилганига деярли боғлиқ эмас.

2. Кўчатнинг қалинлиги 110 минг туп/га дан ортган сари ўсимликларнинг қатор орада: ҳар гектарда 100 т. Деб олсак, 138 минг тупда – трипс билан зарарланган ўсимликлар сони 32 %га ошган, зичлиги эса 9,4 % га 116 минг тупда эса муносиб равишда; 151 ва 33 % га ошмаган.

3. Ғўзада дефолиация ўтказилиши билан трипс зарарланган ўсимликлар ва унинг зичлиги кескин камаяди. Бу зараркунандани келгуси йили бўладиган нуфузига салбий таъсир этиши керак.

Ўргимчакканинг ривожланиши. Турли тартиб ва зичликда экилган ғўзада ўргимчакканининг ривожланиши ўша шароитда 2011 ва 2012 йилларда ўтказган тажрибаларда ўрганилди.

Олинган натижаларни таҳлил қилиб қуйидаги хулосалар қилса бўлади:

1. Қатор ораси торроқ бўлган ғўзада ўргимчакканининг тарқалиш тезроқ амалга ошиб, бу кўчат қалинлиги билан боғлиқ бўлади.

2. Қатор ораси кенгроқ қилиб экилган ғўзада торроқ (60 см) нисбатан ўргимчакканининг зичлиги ортиқроқ бўлади.

3. Ғўза баргини тўкиш учун ўтказилган дефолиация ўргимчакканининг қишга тайёргарлик кўрмаган қисмини ўлимга маҳкум қилди.

Илдизкемирувчи тунламлар. Ғўзага зарар етказувчи зараркунандалар орасида илдизкемирувчи тунламлар алоҳида ўрин тутди. Тадқиқотларимиздан маълумки, Қашқадарё вилоятидаги деҳқон хўжаликларида турли экинларни асосан ҳаммахўр кузги тунлам (кўк қурт) шикастлайди. Ундан ташқари, ундов тунлами, қолган 18-4 фоизини эса 5-6 тур вақллари ташкил қилади. (Дурдиев, 1991; Тарениязов 1998).

Кейинги 15-20 йил ичида ғўзани илдизкемирувчи тунламлардан кимёвий ҳимоя қилиш учун жуда кам эҳтиёт вужудга келар эди. Лекин вақт ўтиши билан кузги тунлам яна қайта ўзининг йўқотган экологик қаватини (ниша) эгаллай бошлайди. Ўтган 2011 йиллардан бошлаб аҳён-аҳён турли вилоят далаларида кузги тунламнинг тўсатдан ва

ниҳоятда кучли кўпайганлиги, экинларни қайта экишга мажбур бўлганлиги тўғрисида ахборотлар олина бошланди. Мисол учун бундан ниҳоллик даврини кечаётган ғўзанинг зарарланиш даражасига қараб: аст, ўртача ва кучли қисмларга бўлиш мумкин. Паст даражада (ҳар 1 м² ерда 0,2-0,8 та қурт) умумий майдоннинг 61-63 % ва кучли (ҳар 1 м² да 8 та қуртгача 11-7 % экин майдони зарарланди.

Бундай шароитда айрим экин майдонлари бузиб, қайта экилган, айримлари эса махсус ҳимоя воситалари ёрдамидагина сақланиб қолинди.

Турли тартиб ва кўчат қалинлигида экилган ғўзани илдизкемирувчи тунламлар билан зарарланишини биз катта дала тажрибасида ўргандик. Зараркунанданинг 2 кўрсаткичи инобатга олинди: 100 та ниҳолдан нечтаси бу ҳашоратлар томонидан шикастланганлиги ва 2-ўртача ҳар м² ерга нечта қурт тўғри келишига қараб. Олинган натижаларга кўра 60 ва 90 см.лик қатор ора ҳамда турли қалинликдаги ғўза пайкалларида кузги тунламнинг зичлиги сезиларли даражада фарқ қилмади.

Илдиз кемирувчи тунламларга қарши курашиш учун уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимида турли усул ва воситалар ишлатилади. Бу усуллар орасида энг оддийси – бу агротехник курашдир.

Тажрибамизда олинган натижаларга кўра, пайкалнинг ҳар 1 м² да 5 тагача I-III ёш қурт мавжудлигини сунъий таъминланса, вақтинча қолдирилган бегона ўтлар (ҳар 1 м² да 15 тагача), ўт қолдирилмаган далага нисбатан (назорат) 3,8 ц/га.дан 0,1 гача (60 см.ли қатор ора) ҳамда 2,8-0,6 ц/га. (90 см қатор ораси) қўшимча ҳосил сақлаб қолиш имконини беради. 7-жадвал.

Шундай қилиб, 2-2,5 ҳафта мобайнида сунъий (вақтинча) қолдириб кетилган айрим бегона ўтлар (3-10 та/м²) ниҳолларни кузги тунлам зараридан сақлаб қолиб, ҳимоя ишловини ўтказиш учун белгиланган иқтисодий зарарли миқдор мезонини (10 марта ошириш (ҳар 1 м² да 2-3 та қурт) имконини беради. Шу ерда айтиб ўтиш жоизки, чигит экин билан бирга гербицидларни тасма усулида пуркаш ҳам, қатор орасидаги бегона ўтларни сақлаб қолиш эвазига, ғўзани тунламдан ҳимоя қилишни таъминлайди.

Ќўза тунламининг ривожланиши. Турли тартиб ва қалинликда ғўза тунламининг ривожланиши ўрганишнинг битта асосий сабаби бор. Бу ҳам бўлса унинг ИЗММ га ўзгартириш киритишдир. Маълумки бу кўрсаткич ғўза тунлами учун ҳар 100 ўсимликда ўртача 10-12 та ва ундан кўп кичик шдаги қуртар мавжудлиги билан боғлиқдир. Шунда ҳар гектардан 1 центр пахта ҳосили йўқолиши мумкин. Экин майдонида кўчат сони ўзгаради. Бошқача қилиб айтганда:

Ѓўза тунлами учун ҳозирда мавжуд ИЗММ ҳар гектарда 100 минг кўчат мавжудлигига мўлжалланган. Шунда ҳар 1 м² ерга (100.000:10000)=10 туп ўсимлик тўғри келади;

Агарда кўчат қалинлиги 150000 туп/га бўлсачи? Бунда табиийки эндиликда ҳар 1 м² ерга 15 туп ғўза тўғри келади. Шундай экан ғўза тунламининг ИЗММ ҳам ўзгача тус олиб, ҳар 100 ўсимлик 33 % камроқ бўлиши керак, яъни 11 қурт : 3 =3,66х2=7,3 дона қурт. Яъни бу аҳвол ҳар 100 та текширилган ғўза ўртача 10-12 эмас, балки камида 7-8 та қурт тўғри келганида ҳимоя ишловини бошлаш керак бўлади.

Турли тартиб ва кўчат қалинлигида экилган ғўзада ғўза тунлами қандай ривожланишини ўрганиш учун биз:

1 Қатор ораси 60 см.лик ғўзада кўсак қурти 90 см.ликка нисбатан кўпроқ ривожланиди: зарарланган ўсимлик сони 78-48,5 %га, қуртларнинг зичлиги эса 14,7-27,7 %га ошиқ эди.

2. Кўчат зичлиги ошиши билан ҳар 100 ўсимликка тўғри келадиган қуртлар миқдори озаяди. (60 см.ликда – 8 % га, 90 см.ликда 16,4 % га). Лекин зарарланган ўсимликлар сони ошади (60 см.ликда 14,0 % га, 90 см.ликда эса 37,5 % га).

Қалинроқ қилиб экилган экинларда зарарланган ўсимликлар сони ошишининг сабаби шундаки эндиликда ҳар бир ўсимликда мавжуд мева ҳосилалари озроқ бўлади. Ҳар гектарда 111 минг қилиб экилган ерда 15 августда ҳар бир ўсимликда 15-18 та мева ҳосилалари мавжуд бўлган бўлса худди шу даврда қалинлиги 167 минг туп кўчат бўлган бошқа вариантда ҳар бир тупда 10-12 та ҳосил мавжуддир. Шунинг учун ҳар бир қурт ўз даврида ёнма-ён жойлашган кўпроқ ўсимликни шикастлаши мумкин.

Ѓўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тўплами. Ѓўза ўсимлигининг ўсиши, ривожланиши, унга яратилган шароитлар билан бевосита боғлиқдир. Ўтказилган дала тажрибаларида ғўза турли тартибда ва кўчат қалинлигида экилганлиги учун бу омиллар ўсимликка у ёки бу даражада таъсир этмай қолмайди. 60 см.лик қатор ораларида бир ўсимликни озуқа майдони ҳақиқий кўчат қалинлигига ҳисобланганида 103 минг/туп 968 см² кўчат сони 130 минг/туп бўлганида 768 см² туплар 157 минг дона бўлганида эса 637 см² ни ташкил этди. 90 см.лик қатор ора қилиб экилганида ҳам шуларга яқин.

Олинган натижаларга кўра, барча ҳолларда 90 см.лик қатор ораларидаги ҳосилдорлик 60 см.ликка нисбатан юқори бўлди. Бинобарин кенг қаторлардаги ғўзанинг ўсиши, ривожланиши, кўсаклаш ҳам юқори даражада бўлгани аниқланган эди. Айни пайтда 90 см.лик қатор оралардаги ғўза ўсимлиги касалликларга ҳам камроқ чалинган эди. Қолаверса, кенг қатор оралардаги дала микроклими тор қаторлардаги мақбулроқ эди. Бу омилларнинг муштарак натижаси ўлароқ 90 см.лик қатор оралардаги ғўза ўсимлиги

касаликларга ҳам камроқ чалинган эди. Қолаверса, кенг қатор оралардаги дала микроклими тор қаторлардагидан мақбулроқ эди. Бу омилларнинг муштарак натижаси ўлароқ 90 см.лик қатор оралардан энг юқори пахта ҳосили йиғиштирилиб олинди.

Турли тартиб ва кўчат қалинлигида экилган ғўзанинг эрта етилиши. 8-жадвал.

№	Экиш тартиби	Кўчат қалинлиги минг туп/га		Вариантлар бўйича га/ҳосил,ц/га			Жами ц/га	Андозага нисбатан фарқи ц/га
		назарий	амалий	I	II	III		
1	60x15-1	110	103	22,9	6,4	3,2	32,5	0
2	60x12-1	138	130	25,2	7,4	3,0	35,5	+3
3	60x10-1	166	157	29,0	5,3	2,2	36,5	+4
4	90x15-1,5	111	106	25,1	6,4	4,3	35,8	0
5	90x8-1	139	131	30,7	5,1	3,2	38,9	+3,1
6	90x10-1,5	167	159	31,6	5,4	3,1	40,1	+4,9

Кўчат сони қалинроқ бўлганида ҳосилни эртароқ пишиб етилишига сабаб – бу бир туп кўчат ҳисобига кўсакларни камроқ бўлиши деб ҳисоблаймиз. Чунки, бунда туп ихчам бўлиб, кўсаклар асосий пояга яқинроқ жойлашиб, сув ва озуқа билан яхшироқ таъминланади. Маълумки, кўп кўсак олган ғўза ҳосилининг пишиб етилиши кечроқ, кам кўсакларники эса тезроқ пишиб етилади. Шундай қилиб, кўшимча пахта ҳосили ғўза кўчат сонининг ортиши ҳисобига олинди.

Юқоридаги жадвалларни таҳлил қилиб таъкидлаш мумкинки, ҳамма кўрсаткичлари бўйича энг мақбул вариантлар қаторига кўшимча 3,0 ва 3,1 ц/га ҳосил берган 2 ва бешинчи вариантларни кўрсатиш мумкин. Бу кўшимча ҳосиллар математик жиҳатдан исботли эмас ва кўшимча сарфни олмаслиги мумкин. Бундан ташқари, кўчат қалинлигини ҳаддан ташқари ортиши олинган тола сифатини ёмонлашишига олиб келиши аниқланди.

Демак, ғўзанинг янги “Бухоро – 6” нави учун 60 ва 90 см.лик қатор ораларда энг мақбул кўчат қалинлиги гектар ҳисобига ўртача 130.000 туп деб ҳисоблаймиз. Энг мақбул қатор орасида эса 90 см.ликдир. Бу вариантда 60 см.ликка нисбатан энг юқори иқтисодий самарадорлик (143,2 минг сўмга олиниб рентабелликка – 70,8 % ни ташкил этди.

Ќўзани плёнка остига олиб экиш усули: унинг моҳиятлари плёнка ёрдамида мулчалаб экишни тупроқ ҳароратига таъсири.

ҒПОЭУнинг асосий афзаллиги тупроқнинг уруғ экиш қатламидаги ҳароратини бироз кўтарилишидадир. Бу борада олиб борган кузатувларимиз шуни кўрсатдики, ғўзани плёнка остига олиб экиш усули тупроқнинг 0-10 см.лик қатламида (кузатувларимиз шуни

кўрсатдики) ҳароратни очик пушталарга нисбатан 2-3 °C га ошириб уруғларни барвақт ва дадил униб чиқиши учун қулай шароит яратади.

Чигитни плёнка остига олиб мулчалаб экин усулини ғўзанинг униб чиқиши, ўсиши, ривожланиши ва ҳосил етилишига таъсири.

2012 йили ўтказган тажрибамизнинг тузилиши 9-жадвала келтирилди. У ерда кўриниб турганидек, ғўзани плёнка остига олиб экин усулида 20 мартда экилди. Унга андоза сифатида иккинчи муддатда оддий усулда очикқа экилган ғўза олинди. Андоза-2да чигит 8 апрелда экилди. Олинган натижалардан хулоса қилса бўлади.

Турли усул ва муддатларда экилган ғўзанинг униб чиқиши.

9-жадвал.

№	Вариантлар (турли усуллар)	Қачон экилган	Экиш тартиби кўчат қалинлиги	Кўчат нихол	Назарий сонига нисбатан неча %			кунларга
				27,03	1,04	6,04	14,04	
1	Оддий усул	20,03	90x12-1,5	3,6	29,4	74,2	74,2	-
			=139000					
2	Оддий усул	8,04		-	-	-	37,2	91,5
4	ГПОЭУ	20,03		23,7	89,3	95	-	-

Ғўзани плёнка остига олиб экин ниҳоллар 5-7 кунга эрта ва тўлиқ униб чиқди. Шу муддатда экилган андоза-1 вариантдаги чигитларнинг бир қисми чириб кетиши ҳисобига кўчат сони камайиб, кеч униб чиқди. Мулчаланган ғўзага нисбатан 26 % оз кўчат униб чиқди.

8 апрелда экилган ғўза (андоза – 1) вариантыда 6 кундан кейин 37,2 % ниҳол униб чиқди. 13 кундан кейин эса 91,5 % яъни мўътадил муддатда экилган “Бухоро-6” ғўза нави ўз вақтида ва кўпроқ, аммо ғўзани плёнка остига олиб экиш усулига нисбатан 14-15 кун кечроқ тўлиқ униб чиқди.

Қийғос ва соғлом ўсиб чиққан ғўза майсаларининг илдизи сернам иссиқликка эга мўътадил тупроқ қатламида тез ривожланиб ўсди, шитоб ҳосил тўплади. Ғўзанинг чинбарг чиқариш босқичи плёнка таъсирида барвақт чиққан варианларда ҳисобга олинди. Тўрт йиллик ўртача маълумотларга кўра, оддий усулда экиб ўстирилган ғўза 1 июнь кунига 4,5 дона чинбарг чиқарган бўлса, плёнкали вариан ўсимликлари 7,2 дона чинбарг чиқариб, шоналаш босқичини бошлаган. Ўрганилаётган масала бўйича қуйидагича яқун яшш мумкин:

1. Плёнка остига олиб эрта экилган ғўзада барча кўрсаткичлар ижобийдир; эрта униб чиққан ниҳолларда чинбарглар эрта пайдо бўлади; ўсиши, ривожлаиши эрта бзлиб, ҳосил элементлари кўпроқ ва эртароқ етиади; ҳосил 20-30 кунга эрта етилади.

2. Ғўза мулчалаб экилиши мумкин бўлган муддатда мулчаганмай экилган ғўзада эса (1 – андоза) ниҳолларининг кечроқ униб чиқиши ҳамда экилган чигитнинг бир қисми чириб кетиши ҳисобига кўчат қалинлигига путур етади. Бунинг ҳисобига қолган ўсимликларнинг бўйи узунроқ, ён шохлари кўпроқ ўсиб чиқиб ҳар 1 ўсимликда кўпроқ кўсак ҳосил бўлади. Аммо бу ҳосил 15-17 кунга кечроқ етилади; ўчат қалинлиги озайиши ҳисобига эса ҳосилдорликка зарар етказди.

3. Метеорология шароитларга мос ҳолда кечроқ, ўз муддатларида экилган ғўза эса (2-андоза) кўчат қалинлигини сақлаб қолган ҳолда ҒПОЭУга нисбатан 29-35 кун кеч етилади. Шундай қилиб, ғўзани плёнка остига олиб экиш усули экиган чигитни 5-7 кун эрта униб чиқишига, ғўзани дуркун ўсиб, шитоб ривожланишига, кзсакларни тез пишиб етилигига сабабчи бўлиб, пахта ҳосилини 20-25 кун эрта пишиб етилишига олиб келади.

Пахта ҳосилдорлиги. “Бухоро-6” нави билан чигитни турли усули ва муддатларда экиб ўтказган кичик дала тажрибамизда олинган натижалардан қуйидаги хулосалар қилса бўлади.

ҒПОЭУ да барча тажрибаларда эрта етилган пахтанинг салмоғи баланд бўлди. Ўртача, бешинчи сентябргача терилган пахтанинг салмоғи (умумий ҳосилдорликка нисбатан) 69 %ни ташкил этди, кейинги терим (25-сентябргача) 31 %; учинчиси эса (20-октябргача) 9,8 %. Биринчи андоза вариантида бу кўрсаткичлар мутаносиб равишда 40-39-21 %; 2-андоза ваиантида эса 24,1-46,4-29,5 % га тенг бўлди, холос.

Ғўзани плёнка остига олиб экиш усулида экилган муддатларда очик шароитда экин учун ноқулай вазиятда экилган 1-андоза вариантларида мулчаланган ғўзага нисбатан ҳар гектар ҳисобида ўртача 7,1 центр оз ҳосил олинди. Қулай шароитда лекин ҳўзани плёнка остига олиб экиш усулидан 18-23 кун кечроқ очикқа экилган (2-андоза) вариантидаги ғўзалардан эса ўртача 5,9 центр оз ҳосил олинди.

Плёнка остига олиб экиш усулининг бегона ўтларга таъсири. Ғўзани плёнка остига олиб экиш усулини бегона ўтларга таъсирини 2011-2012 йиллари ўтказган дала тажрибаларида ўргандик. Тадқиқот даврида далани кучли даражада бегона ўтлар босган эди. Ёки ҳар бир м² майдонда 46,0-53,8 донадан кам йиллик (85,4 %) ва 4,6-6,1 донадан (14,6 %) кўп йиллик бегона ўтлар пайдо бўлган эди.

Ёввойи гултожихўроз бир йиллик бегона ўтларнинг ўртача 27,6 фоизини ташкил этди. Шўра, итузум, шамак ва семизўт каби бегона ўтларнинг улуши эса 10,3-18,3 %га ети. Итқўноқ, ғўзаўт, бўритароқ ва бошқа бегона ўтлар салмоғи 3,4-9,8 %дан ортмади. Кўп

йиллик бегона ўтларнинг орасида саломалайкум (42,3 %), ажриқ (23,5 %), кўйпечак (29,4 %) ташкил этди. Бошқа кўп йиллик бегона ўтларнинг салмоғи 4,8 %.

ҒПОЭУ бегона ўтларга таъсири энг аввало экиш сифати ва ҳаво ҳароратига боғлиқ. Чигит экиш жараёнида плёнка таранг тортилиши, бўқилмаслиги, йиртилмаслиги, пушта юзасига жипс қопланиши, четлари тупроқ билан тўла кўмилиши унинг бегона ўтларга қарши самарасини белгилайди. Шунингдек, ғўза ягоналашдан сўнг дарҳол уя тешикчалари тупроқ билан беркитилиши ҳам муҳим.

Юқорида келтирилганидек, дала тажрибаларида назорат вариантыда оддий усулда бир м² майдонда ўртача тўрт йилда 49,7 дона кам йиллик ва 8,5 дона кўп йиллик бегона ўтлар босди. Ғўзанинг бутун амал даврида ҳар бир м² ерда ўртача 58,2 дона бегона ўтлар пайдо бўлди. Чигит плёнка остига экилганида эса, бу рақамлар мутаносиб равишда 30,1 дона/м² ни ва 5,9 дона/м² ни ташкил қилди. Ёки плёнканинг самарадорлиги кам йиллик бегона ўтларга қарши 29,4 фоиз, кўп йиллик бегона ўтларга қарши эса 30,6 фоизга тенг. Плёнкани жами бегона ўтларга қарши таъсири 38,1 % фоизни ташкил этди. Лекин айрим йиллари ҒПОЭУда бир йиллик бегона ўтлар анча кзп қувилди. 72-69 % (ёки 67-57%).

Аксарият кам йиллик бегона ўтлар нафас олиш имконияти бўлган, вазиятларда плёнкани тешиб чиқолмайди, балки кўтаради ва шиширади. Аммо ажриқ, ғумай ва салоалейкум каби ўтлар ўзларининг найзасимон барг учлари билан плёнкани тешиб чиқиб, унинг самарасини кескин пасайтирадилар. ҒПОЖУни бегона ўтларга қарши самарадорлиги етарлича бўлмаганлиги, айниқса, бегона ўтлар кучли даражада босган далаларда ҳамда ғўзанинг ниҳоллик даврида кунлар булутли бўлиб, ҳавонинг ҳарорати нисбатан паст келган йиллари кимёвий ўтоқдан фойдаланиш заруриятини келтириб чиқаради.

Юқорида қайд қилиб ўтилган масала анча олдин маълум бўлиб, ғўзани плёнка остига олиб экиш усулида ишлатиш учун гербицид танлаш эҳтиёжи пайдо бўлган эди.

Ғўзани плёнка остига олиб экиш усулида енгил учувчан ва шунинг учун ернинг устки қисмига қориштириш лозим бўлган стоип гербициди (2 л/га), бегона ўтларга қарши нисбатан юқори самара кўрсатди. (10-жадвал).

Энг яхши кўрсаткич 2-вариантда бўлиб, бир йиллик бегона ўтларга қарши самарадорлик 96-97 %ни ташкил қилди. Бунда, гербицидсиз ПОЖТдан 23,6-33,0 % плёнкасиз экилиб лекин устидан стоип сепилган вариантдан (1-назорат) эса 4,7-2,-2,1% юқорироқ самара олинди. Бегона ўтларга қарши курашда ғўзани плёнка остига олиб экиш усулида мулчалаш учун қора плёнкадан фойдаланиш деярли бир хил самарани кўрсатди. Кейинги 2000 йил олдиндан кенг ишлатилиб келинадиган каторон, 80 % кўк (25 кг/га) гербициди синаб кўрилди. Хуоса қилиндики, ПОЭТда тупроқ гербициди қоторон (25

кг/га) ишлатилса олдинга йили синаб кўрилган стоикга (2 л/га) нисбатан пастроқ самарага эга бўлинди. (1-йилликларга қарши – 74, 85 %; кўп йилликларга (62-56 %). Бу гербицидсиз плёнка остига экилган вариантдан унча юқори эмас; 1-йилликлар бўйича фарқ 7,2-28,4 % кўп йилликлар бўйича эса 0-9 %. Шундай қилиб, плёнка остига экилган ғўза учун энг мақбул тупроқ юзасига аралаштиришга мўлжалланган стоип гербициди (2 л/га) бўлиб, у амалий тавсия қилинди.

Ғўзани плёнка остига олиб экишда ўсимлик касалланишларининг ўзгариши.

Турли усулда экилган ғўзани илдиз чириш ҳамда гоммоз билан касалланишининг фарқи. Ғўзани плёнка остига олиб экиш усулида ўзига хос микроиклим вужудга келиши оқибатида ўсимликларни минтақа доирасидаги одатда учрайдиган касалликлари турлича намоён бўлиши табиийдир. Ғўзани мулчалаб экиш одатдагидан 15-25 кун илгари бажарилади. Бу пайтда тупроқ ва ҳаво ҳарорати ҳамда нисбий камлигига ўзгача бўлиб, турли касаллик қўзғатувчи микроорганизмлар учун қулай бўлиши мумкин.

Тадқиқот ўтказган йилларда “Бухоро-6” ғўза навининг чигитлари турли усуллар билан ерга турли муддатларда экиб ниҳоллари учун, айниқса, аҳамиятли бўлган: илдиз чириш ва гоммоз касалликларга таъсирини ўргандик.

ҒПОЭУда чигитни турли касалликларга қарши дорилаб экиш самараси ҳам ошди. Бу соҳада ўтказган кўплаб тажрибаларимизда плёнка остига олиб экилган зарарсизлантирилган чигит оддий усулда экилганидан юқори самара берганлиги қайта-қайта намоён бўлди. Бунда гоммозга қарши энг юқори самара бронотакдан (6,5 кг/т) илдиз чириш касалига қарши эса П-4 (4 кг/т) ва янги таклиф этилган Maxim XL 0,35 FS (1,5 кг/т) дориларидан олинди.

Ғўзани плёнка остига мулчалаб март ойида экилган ғўзагина юқори самарадорликка эга бўлди. Апрель ойининг ярмидан кейин ҳимоялаб экилган ғўза эса, маълум ижобий натижалар кўрсатса ҳам, ўзини иқтисодий самарадорлигини оқламайди. ҒПОЭУда ниҳоллар илдиз чириш касали билан озроқ шикастлангани учун кўчат сони тўлиқ бўлади, гоммоз эса камроқ зиён етказди. Буларнинг ҳаммаси ҳосилдорликка ижобий таъсир кўрсатмай қолмайди. Турли усулда экилган ғўзани вертициллёз вильт (оқ палак) касали билан зарарланиши. Бу масалани катта илмий ва амалий аҳамиятга эгаллиги шубҳасиздир. ҒПОЭУда, олдин қайд этиб ўтганимиздек ўсимликларни суғориш миқдори ва ҳажми ҳамда қаторасини кульвация қилиш миқдори деярли 2 марта қисқаради. Бу демакки, ғўзанинг вильт касали кўпайиши учун лозим бўлган омилларнинг бир қисми қисқаради. Культивация ўтказиш сонини қисқариши эса ўсимлик илдизининг шикастланишини озайтиради, яъни вильт кўпайиши учун шароит камаяди. Шундай экан, ғўзани плёнка остига олиб экиш усулини вильт касалига муносабатининг ўрганиш муҳим эди.

Тажриба қўйилган далаларда (“Бухоро-6 нави) мавсум мобайнида ғўзани ўсиб – ривожланиши кузатилган эди; кузга келиб навдани кесиб кўриш усули билан ўсимликларни вильт билан зарарланганлигини аниқладик. Шу билан бирга ҳар бир далада ўсимлик кшчат қалинлиги амалий равишда ҳисоблаб аниқладик. Натижалар 11-жадвалда келтирилди. У ердан кўриниб турганидек, плёнканинг остига олиб экилган ғўзада вильт билан касалланган ўсимликлар сони 6-71, % ташкил қилди, оддий усул билан экилган ғўзалар эса 11,3-14,1 % яъни ҒПОЭУда ўсимликлар вильт билан икки баровар камроқ касалланди.

Амалий кўчат қалинлиги ҳам, экин бир хил тартибда экилганлигига қарамай, анча фарқ қилди: ПОЭҒ да кўчат сони ҳар гектарда 20 минг тупга ошиқ эди. Юқорида қайд қилиб ўтилган натижалар албатта ғўза ҳосилдорлигига таъсир этмасдан қолмади.

Турли усулларда экилган ғўзада зараркунанда ва кушандаларнинг ривожланиши.

Илдиз кемирувчи зараркунандалар кузги тунлам бўйича бир неча йиллар мобайнида ўтказилган тадқиқотларда қуйидаги натижалар олинди:

1. Илдизкемирувчи зараркунандалар ҳашоратларнинг ғўза ниҳоллик давридаги аҳамияти юқори бўлиб қолмоқда;

2. Ўзининг барвақтчилигига қарамай, ҒПОЭУ ўсимликларни илдизкемирувчи тунлам ва бошқа зараркунандалардан сақлаб қололмайди;

3. Ўсимликлар барвақт ривожланиб шоналаш даврига назоратга нисбатан тезроқ етиб олиш, плёнка остига экилган ғўзаларни тунлам билан қисқа муддатда ва камроқ шикастланишига сабабчи бўлди. Бунда чигит қанчалик эрта экилган бўлса, шунчалик илдизкемирувчи тунламларнинг зиёни кам бўлиши мумкин. (44,3-44,0 %);

4. Чигитни зарарсизлантириш учун мўлжалланган инсектицидлардан паучо (5 кг/т) ортек (4 кг/т), рапкол (10 кг/т) ва пруйзер (4 кг/т) ниҳолларни 35-40 кун мобайнида илдизкемирувчи куртлардан ўртача самара билан ҳимоя қилиш мумкин. Аммо уларнинг орасида гаучо (60-82 %) ва круйзернинг (88-95 %) самараси энг юқори бўлиб, муаммони ҳал қилади.

Шира ва трипслар. Барча тадқиқот ўтказган йиллари ғўзада шира ва трипснинг ривожланиши кузатиб борилди. Бунда плёнка остига ва плёнкасиз экилган ғўзаларни ўзаро синаш билан бирга бир қатор чигитни зарарсизлантириш учун мўлжалланган дориларнинг самарадорлиги ҳам ўрганилди. Тадқиқотларда қуйидаги натижалар олинди:

ҒПОЭУ ниҳоллар барвақт пайдо бўлиб, уларни шира ва трипс олдин шикастлай бошлайди. Ҳар иккала усулда экилган ғўзада июннинг 3 ўни кунлигидан бошлаб ширанинг нуфузи табиий камай бошлайди. Трипс эса ғўзанинг барг сони ортиб бориши билан сийраклашади, яъни ҳар бир баргидаги зичлиги пасаяди. Бунинг ҳисобига

Ўсимликка умумий зарари пасаяди. Махсус чигит дорилагичлар гауго, ортен, рапкол, круизер билан зарарсизлантирилган уруғдан униб чиққан ниҳоллар 30-40 кун мобайнида шира ва трипсдан самарали ҳимояланади. Аммо буларнинг ичида энг самаралироқ бўлганлари бу гауго (5 кг/т) ва круизердир (4 кг/т).

Ўргимчаккан тажриба ўтказилган барча йиллари ўсимликларни ўргимчакка билан зарарланишини кузатиб борилди. Тажрибалардан маълум бўлдики, ғўза плёнка остида эрта униб чиққанлиги сабабли ўргимчаккана май ойининг бошларидан ғўзани зарарлай бошлайди. Плёнкасиз эса 20-майдан. Юқорида қайд қилиб ўтилган сабабларга кзра ўргимчаккана тажриба вариантыда кўпроқ ва узоқроқ ривожланади. Унинг сони айниқса назорат вариантыда кимёвий кураш ўтказишни тақозо қилди.

Ўргимчаккананинг табиий ривожланишида унинг кушандаларини (стеторус, канахўр трипс, олтинкўз, йиртқич қандалалар) аҳамияти каттадир. Кўплаб тадқиқотчиларнинг фикрига кўра, кушандаларни фаол шакллариининг канага нисбати 1:10-15 бўлганида зараркунанданинг нуфузи секин аста пасайиб кетиши мумкин. Шундай экан, бу нисбатни ўрганиш муҳимдир.

1. Чигит қанчалик эрта экилса, шунчалик ғўзани ўргимчаккана эрта шикастлай бошлайди. Лекин эрта (март ойда) экилган ғўзада зараркунанда сони нисбатан эрта камаяди.

2. Турли тартиб ва зичликда (110 ва 139 минг туп/га) экилган ғўзани ўргимчаккана билан зарарланишида унча катта фарқ бўлмайди.

3. Зараркунанданинг акарифаглар билан нисбати мўътадил даражагача ПОЭҒда тезроқ (июлнинг ярмида) оддий усулда экилган ғўзада эса кечроқ (августнинг иккинчи ярмида) боради.

Ғўза тунлами. Турли усул ва муддатларда экилган ғўзанинг тунлам билан зарарланиши. ҒПОЭУда ғўза шоналаш даврига эрта етади. Бу эса уни тунламнинг олдинги авлоди билан зарарлана бошлашига сабабчи бўлади. Бошқа сўз билан айтганда, эрта экилиб, эрта ривожланган ғўза тунлам билан эртароқ зарарлана бошлайди. Лекин ҳосил тўплашни эрта тугаллаган ғўзада тунлам ўз ривожланишини эрта якунлайди. Буни инобатга олган ҳолда ҒПОЭУда ғўза тунламига қарши кураш тизимларига ўзгариш киритиш талаб этилади. Яъни, феромон тутқичларни далага илишни оддий усулда очикқа экилган ғўзадан кўра 10-15 кун илгари бошлаб, тунлам капалакларининг уча бошлашини ва зичлигини аниқлаган ҳолда, унга қарши курашга ҳозирлик кўриш талаб этилади.

Дефолиантлар ҳамда преп фаол моддаси дефолиация ўтказиш муддатларида далага сепилиб ғўза тунламига қарши биологик самараси аниқланди. (12-жадвал).

Қашқадарё вилояти шароитига ғўза тунлами мвсум мобайнида плёнка остига экилган ғўзада 4 та тўлиқ авлодни; очикқа экилган ғўзада эса 3 та тўлиқ ва 4-нотўлиқ авлод беради. Бу эса тунламга қарши кураш тизимига ўзгариш киритишни талаб қилади. Иккинчидан ғўзани эрта етилиб, йиғиштириш эрта тугалланиши, ғўза тунламининг йиллар давомида ривожланиб, қишлошга етарлича тайёргарлик кўриш қобилиятини издан чиқаради. Бу, айниқса, эрта етилган ғўзани эрта дефолиация қилишда яққол намоён бўлди.

2. Дефолиация ғўза тунламининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Бунда, ўткир таъсир тадбир эрта ўтказилган (августнинг 2-3-10 кунлигида) далада кучлироқ содир бўлади.

3. Дефолиация муддатларида сарфлаш миқдори 50 %га камайтирилган арриво ёки суми-альфа каби инсектицидларни ишлаштиш тунламга қарши юқорироқ ўткир ва қолдик содир бўлади.

4. Дефолиантларни қолдик таъсири ҳам, тадбирини эртароқ ўтказилганига боғлиқ бўлиб, у тунламнинг биринчи авлод капалакларининг ҳамда тухум ва куртининг озайиши билан ифодаланади. Умуман олганда чигитнинг плёнка остига экиб ўстириш усули ғўзани эрта етилиши ва дефолиацияни эрта ўтказилиши ҳисобига, ғўза тунлами сонини шу йил ва келгуси йили озайишига олиб келади. Самараси нисбатан юқори бўлган дефолиантлар каторида ghonn-ультра (0,4-0,6 л/га), авгурон экстра (0,08-0,12 л/га), маъний хлорат (7-12 кг/га), сихат (10-13 кг/га) ва харвейдни (2,0 кг/га) киритиш мумкин.

Турли усул ва муддатларда экилган ғўзанинг ҳосилдорлиги, тола сифати ҳамда хўжалик ва иқтисодий самарадорлиги. Кўп тажрибаларда ғўзанинг ривожланиши назорат қилиб борилиб, уни охиригача, яъни ҳосил етилиб, йиғим-терим амалга ошганга қадар олиб борилди. Албатта, ғўзани плёнка остига олиб экиш усулига ишлатилан пайкалларда пахта эрта очилиб, эрта йиғим-теримга киришилди. Вариантлар бўйича ҳосилдорликни аниқ белгилаш учун умумий ҳосил (хирмон ҳосили) ҳисобланди ва қуйидаги хулосаларга келинди.

1. мартда плёнка остига экилган ғўзадан назоратга нисбатан 11,3-18,4 ц/га қўшимча ҳосил олиш мумкин;

2. Чигитни плёнка остига қуйидаги бирорта пестицид; бронотак, поноктин, гаучо, ортек ва рапкол билан зарарсизлантириб, экиш ҳар гектардан қўшимча 3,7-50, центр ёки 3,3-4,8 центр ҳосил олиш имкониятини яратади.

3. ҒПОЭУ ёрдамида етиштирилиб олинган пахта толасининг сифат кўрсаткичлари (тола пишиқлиги, узилиш узунлиги, чизиқли зичлиги) ёнмонлашмай балки бирмунча яхшиланади.

III. ҒЎЗАНИ ТУРЛИ УСУЛ ВА МУДДАТЛАРДА ЭКИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ.

ҒПОЭУ ишлатишдан мақсад ғўза ҳосилдорлигини оширишдан ташқари эрта йиғим-теримдан бўшаган ерга технологияга риоя қилган ҳолда ишлов бериб, буғдой экишдан иборат. ҒПОЭУга иқтисодий баҳо беришда бу кўрсаткичлар инобатга олиниши керак. Хўжалик ва иқтисодий самара 2011-2012 й (кўрсаткичлар инобатга олиниши керак. Хўжалик ва иқтисодиёт) йилларда ўтказилган тажрибалар асосида ҳисоблаб чиқилди.

Чигитни плёнка остига ва плёнкасиз оддий усулда бир муддатда – 24 апрелда экилган эди. Бунга қайта экилиш сабабчи бўлган эди. Бундай шароитда оддий усулда экилган ғўзада 29,3 ц/га, плёнка остига экилганидан эса 31,5 центр ҳосил олинди. Плёнка остидагидан 2,2ц/га қўшимча ҳосил олинди. Жами харажатлар оддий усулда 23787 сўм/га плёнка остидагиларга эса 53371 сўм/га ташкил қилди. Олинган ҳосилнинг жами нархи оддий усулда 102257 сўм/а, плёнка остида эса 109935 сўм/гани ташкил қилди. Тажрибада оддий усулга нисбатан 7678 сўмлик ортиқ маҳсулот олинди. Лекин шунга қарамасдан рентабелликка эга бўлинмади. Яъни ғўзани плёнка остига кеч муддатда экиш хўжалик самарасини бергани билан иқтисодий самара бермаслиги аниқланди.

Йил якунига кўра ҒПОЭУ ишлатилган даладан ўртача қўшимча 8,5 центр/га пахта териб олинди (13-жадвал). Буни юқорида кўрсатиб ўтилган услуб бўйича қайта ишланса, назорат вариантыга нисбатан ҳар гектардан 239 минг сўм/га соф фойда ёки иқтисодий самарадорликка жга бўинганлигини кўрамыз. Сарфланган ҳар 1 сўм қўшимча 2,4 сўмлик маҳсулот олиниб, рентабеллик 236,6 % эканлигини кўрсатди.

IV. АТРОФ-МУҲИТ МУҲОФАЗАСИ.

Қишлоқ хўжалиги экинларини зарарли организмлардан химоя қилувчи кимёвий моддаларнинг барчаси ҳам биологик фаол моддалар бўлиб, улар фақат зарарли организмлар учунгина эмас балки иссиқ қонли ҳавйонлар ва инсон учун ҳам салбий таъсирга эга.

Турғун пестицидлар кам учувчан моддалар бўлиб, табиий омиллар таъсирида парчаланмайди. Булар хлорофос, ГХЦГ, карбофос ва бошқалар.

Бу қайд этилган хусусиятлардан ташқари пестицидлар бластомогенлик эмбриотронлик, мутаинлик, тератогенлик таъсирларга ҳам эга бўлиши мумкин. Турли шишлар пайдо бўлиши, бластомогенлик хусусиятидир. Агар шиш ўсма келтириб чиқарса концероин моддалар ҳисобланади. Теротогенлик ҳолати мажруҳ ва ногирон авлод туғилишидир. Ҳомиланинг нормал ривожланишига таъсири эмбриотронлик деб ҳисобланади. Баъзи пестицидлар аллергенлик хоссаларга ҳам эгадир. Пестицидларнинг инсонлар учун заҳарлилиги ташқи муҳитга барқарорлиги ва маҳсулотлар уларнинг қолдиқлари мавжудлиги маълум бир чеклаишлар бўлишини талаб қилади.

Пестицидлар қўлланилишида чекланишларни Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги билан ҳамкорликда белгилайди. Одатда ҳар бир йил учун республикамиз ҳудудида касаллик, бегона ўт ва зараркунандаларга қарши қўлланишга рухсат берилган пестицидлар рўйхати эълон қилинади. Ана шу рўйхатда қайд этилган пестицидлардангина фойдаланишга рухсат этилади.

Пестицидларни қолдиқларини озиқ-овқат маҳсулотларга ўтиб қолишини олдини олиш мақсадида соғлиқни сақлаш муассасалари томонидан ҳар бир пестицид учун юқори миқдор кўрсаткичи аниқланади. Бу кўрсаткичга қараб пестицидни “кутиш вақти” яъни ишлов берилгандан ҳосилни йиғиштиришгача бўлган кун белгиланади. Бу даврда пестицид қолдиғи йўқ бўлиб кетади.

V. МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ.

Меҳнат муҳофаза қилиш тушунчаси Ўзбекистон Республикасининг “Меҳнат муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонуннинг 2-моддасида кўрсатилган. Унга кўра меҳнатни муҳофаза қилиш деганда, инсоннинг меҳнат жараёнидаги хавфсизлиги, сиҳат-саломатлиги ва қобилияти сақланишини таъминлашга қаратилган ижтимоий-иқтисодий, ташкилий, техникавий, санитария-гигиена ва даволаш-профилактика тадбирлари ҳамда воситалари тизими тушунилади.

Меҳнат муҳофаза қилиш Ўзбекистон Республикасида давлат сиёсати даражасига кўтарилган бўлиб, давлат томонидан бошқарилади, яъни ушбу функцияни Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси амалга оширади. Меҳнатни муҳофаза қилиш соҳасидаги давлат сиёсати ходимнинг ҳаёти ва соғлиғи устуворлигига эришиш, мулк шаклидан қатъий назар ягона тартиб-қоидаларни белгилаб қўйишлик, меҳнатни муҳофаза қилиш талабларини назорат қилиш, маблағ билан таъминлаш, жабр кўрган ходимларни ижтимоий ҳимоялаш кабиларга қаратилган бўлади.

Қишлоқ хўжалик корхоналарида аёллар ва ўсмирлар меҳнатини муҳофаза қилишга алоҳида эътибор қаратилади. Аёлларнинг улар учун мумкин бўлган меъёрдан ортиқ юкни кўтаришлари ва ташишлари ман этилади. Аёллар меҳнатини қўлланиш тақиқланадиган меҳнат шароити ноқулай ишларнинг рўйхатини Ўзбекистон Республикаси Меҳнат Вазирлиги ва Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Ўзбекистон қасаба уюшмалари федерацияси кенгашининг маслаҳатини олган ҳолда тасдиқлайди.

Меҳнат муҳофаза қилиш қонунларини бузган мансабдор шахслар қонунда белгиланган тартибда интизомий, маъмурий, жиноий жавобгарликка тортиладилар. Бундан ташқари, Ўзбекистон Республикасининг “Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонуни 28-моддасида кўрсатилишича, маъмуриятнинг айби билан ишлаб чиқаришда бахтсиз ҳодиса ёки касб касаллиги натижасида меҳнат қобилиятини тўлиқ ёки қисман йўқотган ходимга бир марта нафақа тўлайди.

ХУЛОСАЛАР

1. Кузда ерни ғалла билан банд қилиб, шудгор ўтказилмаслик ҳамда кейинги йили у ерга маккажўхори каби ўриндош экинлар экиш, асосий зараркунундалар учун қулай келиб, уларнинг зичлиги ошишига олиб келади. Жумладан, кузги тунламнинг нуфузи – 79,6 %га, шираники – 9 % га, ўргимчакканики – 25 % га ортади. Ғўза тунламининг капалаги 45 % га кўпроқ учади, тухум ва қуртлари эса 2-3 марта ортади.

2. Турли ўтмишдош экинлардан кейин экилган ғўза пайкалида энтомофагларнинг зичлиги фарқланади. Энтомоценознинг асосий қисмини ташкил этувчи афидофаг – кокцинеллидлар (хон қизи ҳамда стефорус) ва ҳаммахўр олқўзнинг зичлиги “ғалла-ғўза” тизимида экилган ғўза ичида кўпроқ бўлади; канахўр трипс ривожланиши эса фарқланмайди.

“Ғалла-ғўза” экиш тизимида ғўза илдиз чириш касали билан 24,8-29,3 %га, вильт билан эса 11,4-21,8%га кўпроқ зарарланади; гоммоз билан эса 15,4-8,8 %га озроқ касалланади.

3. Қатоораси 60 ва 90 см.лик қилиб турли тартиб ва қалинликда экилган ғўзанинг маҳсулот кўрсаткичлари ҳамда ўсимликларни турли организмлар билан зарарланиш борасида қуйидаги натижалар олинди.

3.1. Бир хил назарий кўчат қалинлигига эга бўлган экиш тартибида 60 см.лик қатор орада экилган кўчатлар 90 см.ликка нисбатан; илдиз чириш касаллиги билан (5,2-9,6 %) гоммоз (6-6,2 %) ва вильт (32-25 %) билан кўпроқ касалланадилар. Шунингдек, сентябрга бориб касалланган кўсак ва тола сони ортади. Кўчат қалинлигининг ортиб бориши ҳар иккала усуда экилган ғўза ниҳолларида илдиз чириш касалини орттиради (6,9-2,5 %); гоммозни эса озайтиради (4,9-9,1 %га). Қатор ораси 60 см.лик бўлган ўсимликлар 90 см.ликка нисбатан (октябрга бориб) вильт билан 5,6-11,8 %га ошиқроқ касалланади, қалинроқ экилган ҳўзада вильт озаяди (11,6-6,9 %). Кўсак ва толаларнинг касалланиши 90 см.лик қилиб экилганидан кўра (4,1-3,4 %) 60 см.ликда кўпроқ содир бўлади. (5,1-6,7 %) кўчат қалинлашган сари бу кўрсаткич янаям ошади.

3.2. Қаторораси 60 см.лик ғўзанинг 90 см.ликка нисбатан шира билан зарарланиш 17,1-22,5 % га оз, зичлиги эса 7-8 % га кам кечади. Трипснинг ғўзани зарарлаши ва зичлиги ўсимлик қаторорасига боғлиқ бўлмай, кўчат сони ортган сари у ҳам ортиб боради. Ўргимчаккананинг ўсимликларни зарарлаш даражаси торқаторорада экилган ғўза нисбатан паст бўлиб зичлиги эса 31,7-149,8 %га ошиқ бўлади. Турли усулда экилган ғўзада кузги тунламнинг ривожланиши деряли фарқланмайди аммо кўчат сони қалинлашган сари бу ҳашоратнинг зарари озаяди. Қатоораси 60 см.лик ғўзада ғўза тунламининг ривожланиши нисбатан кучли ўтади. (ўсимликларнинг зарарланиши 78-48,5

%га, қуртларнинг зичлиги 14,7-27,7 % га ортиқ). Кўчат зичлиги ошиши билан ҳар 100 ўсимликка тўғри келадиган қуртлар миқдори озаяди. (60 см.ликда – 8 %га, 90 см.ликка тўғри келадиган қуртлар миқдори – 16,4 %). Лекин зарарланган ўсимликлар сони ошади. (60 см.да 16,0 %га, 90 см.да эса 37,5 %га). Шунинг учун ҳам, кўчат сони 1,5 марта ортиқ далаларда ғўза тунламининг ИЗММ сифатида ҳар 100 ўсимликда ўртача 12 та кичик ёки қуртлар мавжудлиги эмас, балки 7-8 та кўрсаткичи тақлиф этилади.

3.3. Ўғза қатор ораларининг ва кўчат қалинлигининг ўзгариши дала микроклимига таъсир этиш ҳисобига, турли касалликлар ва зараркундаларнинг ҳамда ўсимлик ўзининг ривожланишига таъсир этади. Бунда 90 см.лик қатор орада ўстирилган ғўзаларнинг қуруқ нави нисбатан 9,2-11,6 % га ортиқ; поянинг пахтага нисбати 1;0,29-0,39 бўлиб, ҳар иккала усулда ҳам 0,3 гр ортиқ ҳосил олинади. Кенг қатор орада экилган ғўзадан 9,8-10,1 % ортиқча ҳосил (3,3-3,6 ц/га) олинди, кўчат зичлиги ортган сари ҳосилдорлик ҳам 3-4 центрга ошади; биринчи теримда 9,6-8,9 % га кўпроқ пахта терилади. “Бухоро-6” ғўза навини кўчат зичлиги (ортган сари ҳосилдорлик ҳам 3-4 центрга) ҳар гектарга 157-159 минг тупга етказиб экилганида, толанинг барса сифат кўрсаткичлари салбий томонга ўзгара бошлайди.

Юқорида келтирилган натижаларни инобатга олиб таъкидлаш мумкинки, ғўзанинг шу нави ҳамда ўтлоқи-бўз ва оч бўз тупроқ шароитлари учун 90 см.лик қаторорада 90х8-1 тартибда (амалий 13000 кўчат/га) экиш энг мақбул ҳисобланади. Бу вариантдан энг юқори иқтисодий самара ва рентабеллик олинди.

4. ПОЭҒ атрофида бегона ўтларнинг униб чиқиши назоратдан фарқ қилмайди. Ўтларнинг ривожланишини кейинги ағволи май-июнь ойларида мавжуд бўлган ҳаво ҳарорати ва намликнинг миқдорига боғлиқ бўлади. Тиниқ плёнка остида бир йиллик ўтлар табиий 31 %дан 72 %гача, қора плёнка остида эса 30,5 %дан 75 %гача қуриydi. Иқлим шароитларини олдиндан катта аниқлик билан башоратлаш қийинлиги туфайли ҒПОЭУ да ҳам гербицид ишлатишга тўғри келади. Бунинг учун енгил учувчан бўйб ернинг устки қисмида аралаштириш лозим бўлган Стоип 33 % ЭМК (2л/га) гербицидини ишлатиб, чигит экилганида бир йиллик ўтларнинг миқдори 60 кун мобайнида 96-97 %га камаydi.

5. Эрта плёнка остига экилган ғўзанинг ниҳоллари илдиз чириш ва гоммоз касалликлари билан эрта, лекин камроқ зарарланади. Бу фарқ баҳорги иқлим шароитларига кучли боғлиқ бўлиб, у илдиз чириш касали бўйича назоратга нисбатан 30-70 %ни, гоммоз бўйича эса 44-72 %ни ташкил этиши мумкин. Бир вақтда чигит ҳар иккала усулда экилганида плёнка остига олинганлари, иккинчисига нисбатан илдиз чириш касали билан 30-38 %га (эрта плёнка остига экилган ғўзада, бу кўрсаткичлар деярли фар) гоммоз билан эса 21-34 %га кам зарарланади. Чигитни зарарсизлантириб эрта плёнка остига

экилган ғўзада дорилар илдиз чириш ва гоммоз касалликларга қарши юқорироқ натижа кўрсатади. Аммо бир муддатда турли усуллар билан дорилаб экилган ғўзада бу кўрсаткичлар деярли фарқ қилмайди: илдиз чиришга қарши 59-65 % гоммозга қарши эса 80-71 % самара кўрсатди.

6. ГПОЭУ да ўсимликлар вильт билан озроқ касалланади. Ғўзанинг “Бухоро-6” нави билан ўтказилган дала тажрибаси шуни кўрсатадики 20 октябрга бориб мутаносиб равишда ПОЭҒ нинг 7,1+-2,3-6,0-+3,4 % вильт билан касалланган эди. Оддий усулда апрелнинг ярмида экилганларида эса 14,1-+4,3+11,3+-4,2 %. Бунга мулчалаб экилган ғўзани камроқ култивация қилиниб, сув қўйиш қисқартирилгани сабабчидир.

ТАКЛИФЛАР

1. Ғўзани эрта етилишини таъминлайдиган ПОЭУ ҳамда тезпишар навларни экиш ҳисобига ҳосилни эрта йиғиб-териб олиб, ғалла экишдан олдин ерни шудгорлашни таъминлайдиган технологиянинг жорий етилиши ер унумдорлигини оширибгина қолмай, ўсимликларни ҳимоя қилишда ҳам афзалликларни таъминлайди.

2. Вилоятнинг пасттекислик бўз ерларида ўсимликларни унумли ҳимоя қилиш юқори ҳосилдорлик ва энг мақбул иқтисодий самарадорликка эга бўлиш учун ғўзани қуйидаги тартибда экиш тавсия этилади; қаторораси 90 см. Тартиби 90x8-1 (кўчат қалинлиги назарий 138,7 минг туп/га, амалий эса 130 минг туп/га.

3. ГПОЭУда ниҳоллар илдиз чириш ва гоммоз касалидан озод бўлмаслиги сабабли чигитни шу мақсадлар учун тавсия этилган пестицидлар билан қабул қилинган усулда зарарсизлантириб экиш лозим бўлади.

4. Айрим бир йиллик бегона ўтлар билан кучли зарарланган ерларга чигитни плёнка остига экиш билан бирга стоип – 2,0 л/га гербицидини тасмасимон усулда ишлатиш тавсия этилади.

5. Ғўза ниҳолларини шира, трипс ва илдизкемирувчи зараркунандалардан самарали ҳимоя қилиш учун экишдан олдин чигитни ортен (4 кг/т), рапкол (10 кг/т) ва айникса гауго – 5 кг/т ҳамда пруизер (4 кг/т) билан зарарсизлантириш тавсия этилади.

6. Мулчалаб эрта экиб ўстирилган ғўзани зараркунандалардан ҳимоя қилиш эрта бошланади. Бунда баҳор ойларида табиатни энтомофаглар билан бойитиш, уватларда олдини олиш ишловларини ўтказиш каби чоралар экинларни самарали ҳимоя қилади.

ПОЭҒни дефолиация қилиш муддати августнинг II- 10 кунлигига тўғри келади. Бу даврда дефолиантлардан ghonn ультра (0,4 л/га), авгурон экстра (0,07-015), магний хлорати (7 кг/га), сиҳат (10 кг/га) ва хорвейдни (2,0кг/га) ишлатиш билан бирга сарф миқдори икки баробар қисқартирилган.

Диплом мавзусини еритиш даври давомида адабиётлар маълумотларини ўрганиш асосида ушбу мавзуда олиб борилаётган ишлар камчиликни ташкил этиши гувоҳи бўлдим. Битирув малакавий ишни еритишда к.х.ф. доктори М.Юсупова маълумотларидан кенг фойдаланди.

Андижон вилоятида плёнка остида етиштирилаётган ғуза майдонларида бўлиб бу усулнинг пахтачиликда қулланилиши тоза, сифатли, тулиқ пишиб етилган, жаҳон бозори талабларига тўла жавоб бера оладиган пахта ҳосилини одатдагига кўра эрта йиғиб териб олиш имконини берадиган усулликка амин бўлдим ва барча вилоятларда плёнка остига пахта етиштиришни қўллаш истиқболли усул деб биламан.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Ўзбекистон Республикаси қонунлари.
2. Ўзбекистон Республикаси Президенти асарлари ва маърузилари.
3. И.А.Каримов “Ўзбекистон ХХІ аср бўсағасида, хавфсизликка таҳдид барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари”. Тошкент, Ўзбекистон 1997 йил.
4. И.А.Каримов “Дехқончилик тараққиёти фарапонлик манбаи”. Тошкент Ўзбекистон 1999 йил.
5. И.А.Каримов “Қишлоқ хўжалиги тараққиёти манбаи”. Тошкент. Ўзбекистон 1998 йил.
6. И.А.Каримов “Юксак маънавият енгилмас куч”. Тошкент Маънавият 2008 йил.
7. И.А.Каримов “Жаҳон маънави иқтисодий инқирози. Ўзбекистон шароитида уни баргараф этишининг йўллари ва чоралари”. Тошкент. Ўзбекистон 2009 йил.
8. Фермер хўжалиги тўғрисидаги қонун 2004 йил.
9. Ўзбекистонда фермерчилик фаолиятини ташкил қилишни янада такомиллаштириш ва уни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида 2012 йил 22 октябр ПФ-4478 сон фармони.
10. 1998-2000 йиллардаги қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш дастури. Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришга доир қонун ва меъёрий хужжатлар тўплами.
11. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасини қарори.
12. Э.Қўзиев “Қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш дастурини ҳуқуқий асослари” 1999 йил.
13. Асосий қишлоқ хўжалиги экинларини парваришлаш ва маҳсулот етиштириш бўйича намунавий технологик хариталар 1-2 қисм. Тошкент, 2006-2010 йиллар.
14. Жуманов Д.Т., Мўминов К.М. “Ўза ҳосилдорлигини суғориш режимларига боғлиқлиги. Қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси ва уруғчилигини янада яхшилаш муаммолари: конференция илмий тўплами”. 1-жилд. – Тошкент, ТошДАУ 204. 6-13-15.
15. Орипов Р., Ҳамдамов О., Ҳамедов Б., Жуманов Д., “Ўзанинг уруғлик сифат кўрсаткичларига технологик жараёнларнинг таъсири. Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилик ва етиштириш технологиясининг муаммолари: республика илмий конференция тўплами” Самарқанд, СамҚХИ, 2006 19-20 июл, Б-91-92.
16. Жуманов Д.Т., Ризаев А., Орипов Р., Тоштемиров А, “Уйғунлашган технология элементларини асослаш”. Ж; Агро ИЛМ – Тошкент, 2007 йил. № 1. Б -2.
17. Жуманов Д.Т. Суғориш меъёри. Ж.Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги – Тошкент 2007 йил № 04. 6-18.

18. Ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинлари зараркунандалари ҳамда касалликларини назорат қилиш ва уларга қарши биологик курашга ойда тавсиялар. Ш.А.Шарафутдинов, Б.Файзуллаев. 1991 йил. 72-бет.
19. Комплексное применение биологических средств в интегрированной защите хлопчатника от вредителей. Ш.А.Шарафутдинов, 1989 йил.
20. Мирзалиева Х.Р. Биологический метод борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур. Учебное пособие. Ташкент 1986 год. 54- стр.
21. Солихов Р. Ғўзани зараркунанда ва касалликлардан химоя қилишнинг қўшма усули. ЎзНИИТИ, 1989 йи
22. Юсуповал.
22. Пахтачилик спровочниги. Тошкент Меҳнат 1989 йил 501-бет.
23. Фарук Абдель Кави Абдель Тамел энтомофаги хлопковой совки. Ташкент 1978 йил.
24. Ҳамроев А.Ш., Кодлов, Тошкент Система интегративной защиты хлопчатника от основных вредителей на юго зона де Узбекистана. Ташкент Меҳнат 191 йи 25-бет.
25. Чумаков А.Е., Захарова Т.И., Вредность болезней сельскохозяйственных культур. М.; Агропромиздат, 1990 йил 127-бет.
26. Экономические пороги вредоносности лавнейших вредный видов пассколых и клещей М.; Агропромиздат 1986 йил. 22-бет.

Интернет

27. Прессслужба Республика Узбекистан <http://www.pressslujba.uz>
28. <http://www.ziynet.uz>

Талаба

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

Битирув малакавий иш бўйича рахбарнинг такризи

Талаба: Ҳринов Шавлон Рахмонович

Мавзу: Турли хил муҳимда бўлган етти туғилган
самовари таълимий асос

Малакавий иш ҳажми: 94

Ўзма изоҳ қисми: 88

Чизмалар сони: 13 нафар

Мавзунинг долзарблиги: Турли хил муҳимда бўлган етти туғилган
таълимий асос таълимий асос таълимий асос таълимий асос
ҳисобдор бўлиш таълимий асос таълимий асос таълимий асос

Битирув умумтехник ва махсус тайёргарлиги тавсифи:

Битирув малакавий иш ҳажми талабани
асосан махсус тайёргарлиги асосан
ертиган

Битирувчи талабанинг мустақил ишни бажариш лаёқати, махсус адабиётлардан фойдаланиш қобилияти ва шахсий хусусиятлари

Талаба мустақил иш
таълимий асос таълимий асос таълимий асос таълимий асос
таълимий асос таълимий асос таълимий асос таълимий асос

Малакавий ишнинг ижобий томонлари Таълимий асос таълимий асос таълимий асос таълимий асос
таълимий асос таълимий асос таълимий асос таълимий асос
таълимий асос таълимий асос таълимий асос таълимий асос

Малакавий иш баҳоси: (максимал балл – 100 балл) 82 балл

Малакавий иш рахбари:

Ҳринов Ш.

(ф.и.ш.)

Ҳринов Ш.

Илмий маслаҳатчи:

Ҳринов Ш.

(ф.и.ш.)

Ҳринов Ш.

ҚАРШИ МУҲАНДИСЛИК-ИҚТИСОДИЁТ ИНСТИТУТИ

МУҲАНДИС-ТЕХНИКА факультети

5610100 – “Фермер хўжалигини бошқариш ва юритиш” бакалавр таълим
йўналиши битирувчиси Ғинов Жавлон Раҳмонқулович
нинг битирув малакавий ишига

ТАКРИЗ

Малакавий иш мавзуси: Ғуфле тил усулларда ғўза
егиништиришнинг агротехнаси

Малакавий ишнинг хажми: 96

а) ёзма изох қисми: варақлар сони 88

б) график қисми: чизмалар сони 13-тавдвал

Малакавий иш мавзусининг долзабрилиги ва берилган топшириқга мослиги

Малакавий иш мавзуси менг солдарибигет
егиништириш туғли тил усулларда жини тисо
билиш эртаки ва сифати ҳосил етиштириш
муаммоларини ечимини ўрганилган.

Малакавий ишнинг ёзма изох ва график материалларининг таркиби ва бажарилиш
сифати Битирув малакавий ишнинг ёзма изох
қисми кифий, улуғий қисм, технологик қисм
технасти муҳофаза қилиш, агроф муҳофаза
қўйиш, иқтисодий қисм, қўйиш ва тақрифлар
қўйишларини асбоблар қўйишдан асбоб.
қўйиш 13 тавдвалда ва қўйишлар.

Малакавий ишда илмий манбалар, фан-техника ютуқлари ва илғор тажриба
натижаларидан фойдаланилганлиги малакавий битирув иш
“Тахташмиқда Андижон қўйиш, муҳофаза қилиш
ишнинг манбалардан, илғор тажриба қўйиш
қўйишларини қўйиш.

Мехнат ва атроф – мухитни муҳофазаси қисмининг ёритилганлиги Қишлоқ
ҳўталик жип сарини зарори организмлардан
заноя қилувчи селевий моддаларнинг барҳас
ҳам биологик фаол моддалар бўлиб, улар
тўғри организмларга ва атроф муҳабба зарори
таъсир кечсатди шунд қисқа оқиб қилинган
қозил бўлган кечсатди қозилари ёритилган.

Малакавий ишининг техник – иқтисодий жихатдан асосланганлиги:

Малакавий шунда қилувчи маддаси
техник иқтисодий асосланган.

Малакавий ишининг ижобий томонлари ва амалий аҳамияти Вилояти шунда
қил қозил шунда қилувчи жипи, илёққа остига
қилган қилувчи қилувчи қилувчи шунда
малакавий қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи
қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи.

Малакавий битирув ишининг баҳоси (максимал балл – 100 балл) ва битирувчига унга
мос йўналиш бўйича «бакалавр даражаси» берилиши мумкинлиги тўғрисида хулоса
қилувчи малакавий шунда қилувчи қилувчи
қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи
қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи
қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи
қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи.

Такризи



Қ. И. И. И. қилувчи қилувчи қилувчи
қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи
қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи
қилувчи қилувчи қилувчи қилувчи

