ЎЗЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА

СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАДИК ИНСТИТУТИ

АГРАНОМИЯ ФАКУЛЬТЕТИ

ЎСИМЛИКЛАРНИ ХИМОЯ ҚИЛИШ ВА КАРАНТИН

ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»	«Химояга рухсат этаман»
факултет декани	кафедра мудири
К. Комилов	доцент Қ. Х. Хушвақтов
«30» 05 2014 й	«30» 05 2014 й

Агрономия факултети «Ўсимликларни химоя қилиш ва карантин» таълим йўналиши 4-босқич 2-гурух талабаси Жўрабоева Махлиёнинг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: Ғўзадаги саратони заракунандаларига ва уларга карши кураш чоралари.

Илмий рахбари: б.ф.д., проф. Кожевникова А.Г.

Андижон -2014

ЎЗЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАДИК ИНСТИТУТИ

АГРАНОМИЯ ФАКУЛЬТЕТИ

ЎСИМЛИКЛАРНИ ХИМОЯ ҚИЛИШ ВА КАРАНТИН ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
Кафедра мудири

доцент К.Х. Хушвактов

« 2 » 05 2014 й

4-босқич 2-гурух талабаси Жўрабоева Маҳлиёга

битирув малакавий ишини бажариш учун

ТОПШИРИҚ

1. « 2 » 05 2014 йил №88-Ст буйрук билан тасдикланган.
2. Мавзу: "Ғўзадаги саратони зараркунандаларига ва уларга карши кураш чоралари".
3. Битирув малакавий ишини тугатиш вакти «1» 03 2014 йил.
4. Битирув малакавий ишини бажариш учун керакли маълумотлар Кириш, Адабиётлар шархи, Тажриба ўтказиш услуби ва табиий иқлим шароити, Ғўза агротехникаси, Цикадалар биоэкологияси, тарқалиши ва зарари.
5. Битирув малакавий ишини асосий бўлимлари Кириш, Адабиётлар шархи, Тажриба ўтказиш услуби ва табиий иқлим шароити, Тажриба натижалари, Тажриба майдонида ғўзани ўсиш ва ривожланиш ва бошқалар.
6. Жадваллар рўйхати Тажриба ўтказиш услуби, Тажриба жойини табиий иқлим шароити, Ғўза агротехника тажриба майдонида ғўзани ўсиш ва ривожланиши, Саратонлар динамикаси, Биологик самарадорлик, Иктисодий самардорлик ва бошқалар.

7. Битирув малакавий ишининг режаси.

№	**Битирув малакавий ишининг қисмлари**	**Асосий қисмни бажариш вақти**	**Текширувдан ўтганлик белгиси**
1.	Кириш	2013-2014	
2.	Адабиётлар шархи	2013-2014	
3.	Тажриба ўтказиш жойи ва табиий иқлим шароити	2013	
4.	Тажриба ўтказиш услуби	2013	
5.	Тажриба натижалари	2014	
6.	Хулоса	2014	
7.	Фойдаланилган адабиётлар	2014	

Топшириқ берилган вақти «1» 01 2012 йил

Илмий рахбари: ______________________ проф. А.Г. Кожевникова

Талаба: ______________________ Жўрабоева Маҳлиё

Андижон қишлоқ хўжалик институти Агрономия факультети Ўсимликлар ҳимояси ва карантин таълим йўналиши бўйича битирувчи

Жўрабоева [illegible] нинг

битирув малакавий ишига

ТАҚРИЗ

Битирув малакавий иши мавзуси Ғўзадаги сўрувчи зараркунандаларига ва уларга қарши кураш чоралари

Чизмалар сони 15 Тушунтириш ёзуви сони 55

Битирув малакавий ишининг бажарилишини топшириққа мос келиши

Топшириққа мос келади

Битирув малакавий ишининг ҳар бир бўлимининг бажарилиши, битурвчи томонидан фан, техника ва илғор иш усулларини қўлланиши

Битирув малакавий ишини ёзишда ҳар бир бўлимида илғор фан техника ва иш усулларидан фойдаланилади.

Битирув малакавий ишининг ижобий рўйхати ва тушунтириш ёзувининг сифати

Битирув малакавий иши рўйхати ва тушунтириш ёзувлари жуда яхши ёзилган.

Битирув малакавий ишида йўл қўйилган камчиликлар

Битирув малакавий ишида қуйидаги камчиликлар бор: Орфографик хатоларга йўл қўйилган.

Битирувчининг умумий таълим ва умумтехника фанлари бўйича тайёргарлигини баҳолаш (битирувчи билан мулоқот натижаси)

Умумий таълим ва умумагрономик, [illegible] [illegible] фанлар бўйича мулоқотдан жуда яхши ўтди.

Битирув малакавий иши бўйича умумий мулоҳаза

Юқоридагиларни ҳисобга олиб битирув малакавий ишини ЯДАК ҳимояга тавсия қилади.

Тақризчи [illegible] К. Фамилияси И.Ш.

«1» 04 20__ й

доцент Илмий унвони,

даражаси [illegible]

Иш жойи ва лавозими [illegible]

Жўрабоева Махлиёнинг Андижон вилоят, Избоскан тумани А. Нуриддинов ф/х шароитида "Ғўзадаги саратони заракурандаларига ва уларга карши кураш чоралари" мавзусидаги битирув малакавий ишига

ТАҚРИЗ

Жўрабоева Махлиё "Ўсимликлар химоя ва карантин" таълим йўналишининг 4 – боскич битирувчи талабаси.

У фаол, истедодли, мулохазалий, қизиқувчан, талабадир. Жўрабоева Махлиё олийгохнинг энг яхши талабаларидан бири хисобланади.

Жўрабоева Махлиё тажриба ўтказиш натижалар асосида битирув малакавий ишини ёзди. У ўз олдига қўйган топшириқни бажарди.

Мен битирув малакавий ишини аъло бахога, Жўрабоева Махлиё эса "Олим агроном" деган юксак номга муносиб деб хисоблайман.

Биология фанлари доктори

Профессор: **А. Г. Кожевникова**

KADRLAR BO'LIMI

01.03.2014 йил

РУХСАТНОМА

Ўсимликлар химояси ва карантин кафедраси «_17_» «_05_» **2014**-йилдаги йиғилишида ***Агрономия*** факультети ***Ўсимликларни химоя қилиш ва карантин*** таълим йўналиши 4-босқич 2-гурух талабаси **Жўрабоева Маҳлиёхон Рўстамжон** қизининг, "Избоскан тумани шароитида ғўзадаги саратони зараркунандаларига ва уларга қарши кураш чоралари" мавзусидаги битирув малакавий иши кўриб чиқилиб мухокама қилинди ва кафедра йиғилишининг №_8_ қарорига асосан у Якуний Давлат Аттестация Комиссиясининг хузурида химоя қилишга рухсат берилди.

Қарор аслига тўғри деб

Кафедра мудири: **доцент: Қ. Х. Хушвақтов**

МУНДАРИЖА

1. Кириш . . . . 5-8 бет

2. Адабиётлар шархи . . . . 9-12 бет

3. Тажриба ўтказиш жойи ва табиий иқлим шароити .... 13-17 бет

4. Тажриба ўтказиш услуби . . . . .18-20 бет

5. Тажриба натижалари . . . . 21-48 бет

5.1. Тажриба майдонида ғўзани ўсиш ва ривожланиши . . . . 21-23 бет

5.2. Ғўза агротехникаси . . . . .24-30 бет

5.3. Цикадалар биоэкологияси, динамикаси ва зарари . . . . 31-39 бет

5.4. Цикадаларга қарши кимёвий кураш чоралари . . . . 40-41 бет

5.5. Биологик самарадорлиги . . . . .42-44 бет

5.6. Иктисодий самарадорлиги . . . . .45-47 бет

5.7. Математик тахлили . . . . 48 бет

6. Хулоса . . . . 49-50 бет

7. Фойдаланилган адабиётлар . . . . .51-55 бет

1.Кириш

"Мамлакатамизда баркарор" ва самарали иктисодиётни шакиллантириш борасида амалга ошириб келинаётган ислохатлар бугунги кунда ўзининг натижаларини намоён этмокда

И. А. Каримов (2014)

2014-йил 17-январ куни Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг 2013- йил якунлари ва 2014-йилга мўлжалланган энг мухим устувор йўналишларга бағишланган йиғилиш бўлиб ўтди. Мажлисда Ўзбекистон Республикаси Давлатимиз рахбари таькидлаганидек, 2013-йилда мамлакатимизда ялпи ички махсулотнинг ўсиши 8 фоизни, саноат махсулоти ишлаб чикариш хажми - 8,8 фоизни, кишлок хўжалик махсулотлари етиштириш хажми - 6,8 фоизни ташкил этди.

Қурилиш ишлари хажми - 16,6 фоизга, хизматлар хажми 13,5 фоизга, чакана товар айланмаси - 14,8 фоизга ўсди Давлат бюджети ялпи ички махсулотга нисбатан 0,3 фоиз профицит билан бажарди. Инфляция даражаси прогноз параметрларидан ошмай 6,8 фоизни ташкил этди.

Ўтган 2013 йили тижорат банкларининг жами капитали 25 фоизга кўпайди. 3,36 миллион тонна пахта хом ашёси, 7,8миллион тонна галла, 8,4 миллион тонна сабзавот махсулотлари етиштирилди. Кичик

тадбиркорлик сохасида 26 мингдан зиёд янги субьектлар ташкил этилди.

2013 йилда 970 минг нафарга якин киши иш билан таминланди, улардан 60,3 фоиздан ортиғи қишлок жойларида ташкил этилди. Ахолининг реал даромадлари 16 фоизга ўсди.

Ўзбекистон Республикаси Марказий Осиёда Амударё билан Сирдарё ўртасида жойлашган бўлиб, униг худуди Шимоли-Ғарбда Турон паст текислигини Жануби-шарқида Тяншан ва Олой тоғ тизмаларини Жануби-Ғарбда Қизилкум чўлларининг бир кисмини эгаллайди. Унинг Ғарбдан Шаркгача бўлган майдони узунлиги 1425 километрни, Шимолдан Жанубгача бўлган майдонни узунлиги 930 километрни ташкил этади.

Ўзбекистон жуда катта имкониятларга эга бўлган мамлакат. Унда табиат бойликлари, хосилдор ерлар, мехнат ресурслари, кудратли иктисодий, илмий-техникавий ва маьнавий потенциалга эга.

Ўзбекистон ривожланган кўп тармокли қишлок хўжалигига эга. У асосан суғориладиган дехкончилик билан шуғулланишга ихтисослашган. Ялпи ишлаб чикариш махсулот хажмининг ярмидан кўпроғи агросаноат комплексининг хиссасига тўғри келади.

Ўзбекистон кимматбахо хом ашё - пахта етиштириб берадиган жахондаги энг йирик ўлкалардан бири хисобланади. Бутун Марказий Осиёда етиштирилаётган икки миллион тоннага якин пахта толасини 1,5 миллион тоннаси Ўзбекистон хиссасига тўғри келади. Республикамиз пахта толаси ишлаб чикариш буйича дунёда Республикамиз пахта толаси

ишлаб чиқариш бўйича дунёда Хитой, АҚШ ва Хиндистондан кейин тўртинчи ва уни экспорт қилиш бўйича иккинчи ўринда туради.

Хар йили республикамиз далаларида полиз ва боғларида 3 миллион тоннагача мева ва сабзавотлар етиштирилади.

Ўзбекистонда ишлаб чиқарилган шойи, жун, қоракўл, тери ва шу махсулотлардан тайёрланган буйумлар хорижий давлатларда хам харидоргир буйумлардан хисобланади.

Ўзбекистоннинг кескин континентал хисобланган гурух иклим шароитида қишлоқ хўжалик сохасидаги ишларнинг мувофаккияти кўп жихатдан ирригатцияга боғлик. Республикамиз ирригатция комплекси 20 йирик сув омбори 160 минг километрга чўзилган ЮООга якин суғориш тармокларини, кўплаб насос станциялари хамда бошка замонавий мураккаб техника билан жихозланган иншоотларни ўз ичига олади.

Иссиклик ва куёш нурининг мўл кўллиги, вегетация даврининг узоклиги, тупрокнинг унумдорлиги, ерларни суғорилиши буларнинг ҳаммаси энг кимматли техника экинлари ва мевачиликни ривожлантириш учун кулай шароит туғдиради.

Ўзбекистонда шоли, буғдой, сут, гўшт, сабзавот, полиз махсулотларни етиштириш борасида жуда катта ишлар амалга оширилмоқда.

Республикаемиз худуди қишлоқ хўжалигида дехқончилик қилиш бўйича бир нечта зонага бўлинади:

- тоғлик олди;
- обикор дехкончилик;
- чўл яйлов.

Қишлоқ хўжалик энтомологияси агрономик фан бўлиб у кишлоқ хўжалик экинларига зарар етказадиган хашоратларни ўрганади. Ўсимликнинг шкасланишига бўлган муносабатини ва кураш усулларини ишлаб чиқади. Қишлоқ хўжалик энтомологиясини асосий вазифаси- ўсимликларга хашоротлар томонидан етказиладиган зарарини камайтириш ёки олдини олиш. Маълумотларга кўра йилига бугун дунёда ўстирилаётган ўсимликлар хосилининг 35 % нобуд бўлади, унинг 14 % зарарли хашоротлар улушига тўғри келади. Бундан ташқари 20 % хосил омборларда сақлаш пайтида нобуд бўлади. Бизнинг мамлакатимизда хам кишлоқ хўжалик экинларига турли зараркунандалар зарар етказиши мумкин. Республикамизнинг географик ўрни ва тог иклим шароитлари дехқончиликнинг барча турлари яхши ривожланади.

2. Адабиётлар шархи.

Цикадалар ёки саратонлар кам ўрганилган хашоратдир. Улар хавфли зараркунанда бўлиб, ўсимликларнинг вирусли касалликларини ташувчи хисобланадилар. Бирок хозиргача Андижон вилояти, Избоскан тумани шароитида таркалган турлари ва зарари ўрганилмаган.

Бизнинг "А.Нуриддинов" фермер хўжалиги шароитида гўзадаги саратон зараркунандаларига карши кураш чораларини ўрганиш мавзусидаги ишимиз илк изланиш хисобланади.

Марказий Осиёда цикадани ўрганишда А.Д.Емельянов (1961,1968,1972), В.Н.Лочвиненко (1975,1978), Г. К. Дубоски (1957,1966, 1979, 1980,1985), А. А. Захваткин (1986), А. Н. Киренченко (1987, 1989), Х. А. Сулаймонов (1990, 1995, 2012) каби олимлар ўз хисобларини қўйганлар.

Ўзбекистонда цикада заракунандаси жуда кам ўрганилган. Маданий экинларга зарар келтирадиган цикадаларнинг барча турлари халигача тўлиқ аниқланмаган.

В. Н. Кузнецов (1999) маълумотига кўра дала, сабзавот, техник экинлар хамда доривор ўсимликларни 23 турдаги Cicadinea-зараркурандали заралайдилар.

Х. А. Сулаймонов (1999): "Ўзбекистоннинг жанубидаги яйлов ва дала экинлари 26 турдаги цикадалардан зараланади", деб айтган.

Ер, сув, қазилма бойликлар, ўсимликлар ва хайвонлар халк бойлигидир. Ўзбекирстон ботаниклари томонидан 1941 йилан бошлаб, то 1962-йилгача "Ўзбекистон флораси"нинг кўп марта нашр этилганлиги, зология сохасида эса айникса умумрткасиз хайвонлар бўйича бундай ишнинг амалга оиширлмаганлиги туфайли, кутубхоналардан умурткасиз хайвонлар зологияси бошқа фанлардан оркада колган экан, деган фикир пайдо килмаслиги керак. Лекин Ўзбекистонинг умурткасиз хайвонлари хали тўлик ўрганилган эмас (Р. О. Олимжанов, 1956).

30 йилларда В. П. Невиский, В. В. Яхонтов, М. И. Кособудцкий, Ф. М. Успенский ва бошқа энтомолог олимлар муваффакиятли иш олиб бордилар. (С. Н. Алимуххаммедов, 1960).

Ўзбек зоолог олимларининг етишиб чиқишида академик Е. Н. Павловски ва К. И. Скрябинлар бошчилигидаги Москва, Лелинград олимларининг ёрдамлари катта бўлди. Ўша даврда яшаган олимларнинг хизмати яна шундаки, улар энтамологияга доир илмий тадкикот ишларини ривожлантириш билан бирга миллий кадрлар тайёрлашга хам катта ахамият берганлар (А. М. Мухамадиев, 1986).

Хашоратлар синфи-Insecta ер юзасида кенг тарқалган барча уч жуфт оёкли организмларни ўз ичига олади. (В. Ф. Натали, 1960).

Уларнинг танаси бош, кўкрак ва корин кисмларга бўлинади. Бу синфнинг кўпчилик вакиллари учишга хам мослашган бўлиб, улар умумрткасиз хайвонлар орасида ягона группани ташкил килади. (Г. Я. Бей-Биенко, 1980).

Хашоратлар синфи турларининг сони жихатидан энг олдинги ўринда туради. Ўрганилган хашоратлар турининг сони, хар - хил адабиёт маълумотларига кўра 900000 дан 1500000 гача етади. (С. Н. Алимухаммедов, 1982).

Шу билан бирга хар йили ер курраси бўйлаб минглаб янги турлар очилмокда ва ўрганилмокда.

Г. К. Дубовский томонидан Марказий Осиё шароитида цикадасимонларнинг 500 дан ортик янги тури очилган. (С. Н. Алимухаммедов, 1985).

Агар хашоратларнинг кенг таркалишига ва кўп сондалигига эътибор берилса, уларнинг биоценозда тутган ўрни ва уларни ўрганиш накадар ката ахамиятга эга эканлиги аник бўлади. (Г. К. Дубовский, А. М. Умматов, 1991).

Фарғона водийсидаги цикадаларни ўрганишда кўплаб изланишлар олиб борган олим Дубовски (1960, 1968, 1972, 1978, 1980, 1981, 1990, 1998, 1999) хисобланади.

Ўзбекистондаги кишлок хўжалиги экинларининг цикада зараркунандаларини ўрганишда З. М. Мўминова (2001,2005),

А. Г. Кожевникова (1980, 2000, 2006, 2010, 2011, 2012, 2013), Х. А. Сулайманов (2011, 2013) лар кўплаб изланишлар олиб борганлар.

Профессорлар А. Г. Кожевникова (2012, 2013, 2014) маълумотига кўра Андижон вилоятида 208 турдаги цикадалар аниқланган. Улар 112 авлод ва 11 олилага мансуб бўлиб, ушбу оилалар таркибидаги турлар қуйидагича тақсимланади: Cixiidae-10 тур, Delphacidae-16 тур, Derdidae-1 тур, Dictyopxaridae-7 тур, Tropiducide-1 тур, Tettigometridae-4 тур, Yssidae-11 тур, Cicadidae-3 тур, Cercopidae-7 тур, Membracadae-1 тур, Cicadellidae-147 тур, турни ўз ичига олади

Биз тажрибамизни Избоскан тумани "А. Нуриддинов фермер хўжалиги" далаларида олиб борамиз.

Тажриба ўтказишимиздан мақсадимиз Андижон вилояти шароитида ғўза саратонларини ўрганиш ва унга қарши курашиш.

3. Тажриба ўтказиш жойи ва табиий иқлим шароити

Бизнинг тажрибамиз Андижон вилояти, Избоскан тумани, «А. Нуриддинов» фермер хўжалигининг суғориладиган ўтлоқи бўз тупроқларида ўтказилди.

«А. Нуриддинов» фермер хўжалигининг худудий чегараси қуйидагича: Шимолда Избоскан тумани, Жанубда Андижон тумани маркази, Шарқда «Юсуфхон» фермер хўжалиги, Ғарбда эса Қора дарё билан чегарадошдир.

Умумий ер майдони 200 гектар бўлиб, 100 гектар ғўза, 80 гектар буғдой, 20 гектар боғ ва бошқа экинлар экилган.

Хўжалик тупроғи ўтлоқи тупрок хисобланади.

Бу тупрокларда кишлок хўжалик экинларининг ўзлаштирилиши осон бўлган моддалар: чиринди, азот, фосфор, калий ва бошқа озуқа элементлар янги ўзлаштирилган тупрокларга нисбатан 1,5-2 баробар кўпдир.

Тупроқнинг унумдорлик даражасини белгиловчи асосий омилларидан бири тупроқнинг механик таркибидир. Унинг физик ва химик хусусиятларини аниқлашга ёрдам беради.

Тажриба даласининг тупроғи механик таркиби бўйича ўртача қумоқдир.

Тупроққа ишлов бериш вақтида унга зичлашмайди. Сув ўтказувчанлиги, ионни тутиш структураси яхши.

Ёгингарчиликдан сўнг кучли каткалок бўлмайди. Сизот сувининг сатхи 2-3 метр.

Тупрокнинг физик хоссасалари билан тупрок намлиги, ушбу тупрокнинг хосилдорлик даражасини оширишда катта ахамият ўйнайди.

Тупрокнинг юкори хосилдорлик даражасини оширувчи омиллардан бири бу агрокиёвий моддалар билан таъминланганлигидир. Бундай моддаларга гумус, азот, фосфор, калий киради. Гумус тупрокдаги ўсимлик ва хайвонот организмлари колдикларининг чириш натижасида ўзгарган тўк тусли мураккаб органик бирикмадир. Ўкув илмий ишлаб чикариш тажриба хўжалигининг тупрокларига бироз характеристика берадиган бўлсак, гумус микдори хайдов катламида 1-1,5 %ни ташкил этади.

Тупрокда чириндиларнинг кўпайиши билан азотнинг микдори хам мос равишда кўпаяди. Тупрок гумус микдори кўп бўлиши унинг унимдорлик даражасини белгиловчи асосий кўрсаткичлардандир. Тупрокдаги фосфор микдори 0,182% дан 0,295%гача, умумий калий эса 0,566%дан 1,264%гача оралиқда. Бу жуда оздир. Харакатчан фосфор элементи тупрокда 44-56 мг/кг, алмашинувчи калий 115,5-136,6 кг/мг оралиқда аникланади.

Тажриба ўтказилган худуд иклими бўйича мўтадил тоғ олди, ярим чўл минтакасиға киради. Водийнинг хар томонлама тоғлар билан ўралганлиги учун иклим кўрсаткичларидаги ўзгаришлар аста секинлик билан ўзгаради. Вилоятда ўзига хос мураккаблик хусусиятига эга.

Яъни ўсимликларнинг ўсув дарида ёғингарчилик умумий миқдорининг оз бўлиши, ёз ойларида об-хавонинг ва тупроқнинг исиб кетишига, тупроқдаги намликнинг буғланиш даражасини ошишига олиб келади.

Фойдали харорат йиғиндиси 2370-2400^{0}С га температура 10^{0}С юқори хароратли кунлар 220-225 кун, куз фаслида биринчи совуқ тушиши ноябр ойининг иккинчи ўн кунлигига тўғри келади.

Кўп йиллик маълумотларга қараганда, тупроқда биринчи қор қопланиш декабрнинг охирларида хосил бўлади.

Эрта бахорда ер устидан қорнинг эриб кетиши феврал ойининг охири март ойининг бошларига тўғри келади.

Қиш даври оз бўлиб, ёғингарчилик кўп йиллик ўртача 206 мм ни ташкил этади, бу ёғингарчиликнинг 70-80% қиш ва бахор ойларига тўғри келади.

Абиотик омиллар ичида ҳаётий муҳит шароитини яратишда иқлим омиллари—иссиқлик, намлик, ёруғлик ва хаво харакати муҳим рўй ўйнайди. Айниқса, хашаротлар учун иссиқлик—термик омил катта рўль ўйнайди. Чунки ҳашаротлар совуққонлилар—пойкилотерм-организмидир, яъни доимий тана ҳароратига эга эмас. Шунинг учун ҳашаротларнинг ҳаёт функцисияси, уларнинг хулқи, ўсиш тезлиги, популяция динамикаси ташқи муҳит харорати билан аниқланади.

Ҳашаротлар одатда 10^{0}С-40^{0}С ў ртасидаги иссиқликда ҳаракатчан

бўлади. Ҳарорат пасайганда ҳашаротлар овкатланишдан, сўнгра харакатланишдан тўхтайди ва нобуд бўлади. Ҳароратнинг нормадан ортиқ кўтарилиши ҳам ҳашаротларга салбий таъсир кўрсатади.

Ҳарорат ҳашарот жинсий махсулотнинг етилишига хам таъсир этади.

Ҳашаротларнинг эмбрионал ва постэмбрионал тараккиёти юкори ҳароратда тезлашади. Натижада тарккиёт цикли кискаради ва ҳашарот тезроқ кўпаяди.

Хар хил турга мансуб ҳашаротларнинг юқори температурада тез ривожланишининг маълум чегараси бор.

2012-2013 йиллардаги ўртача ойлик харорат (°С)

3.1-Жадвал

Ойлар / Йиллар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2012	-2,8	-1,3	7,1	16,1	21,1	26,6	27,4	26,8	18,7	14,8	7	-7,4
2013	-12,6	-5,6	6,7	14,3	25,1	27,2	27,5	26,3	19,7	16,8	6,5	-6.4

2012-2013 йиллардаги ўртача ойлик ёғин миқдори (мм)

3.2-Жадвал

Ойлар / Йиллар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2012	33,4	32,1	64,1	10,2	25,1	13,1	8,4	5,1	13,6	19,7	32,1	28,1
2013	28,5	33,3	68,3	14,2	20,1	11,4	2,7	1,5	12,0	21,7	30,4	26,2

4. Тажриба ўтказиш услуби

Хашоратлар синфи – Инсекта турлар сони жихатидан энг олдинги ўринда туради. Фанга маълум бўлган турларнинг 70 % якини уларга тўгри келади.

Ўрганилган хашоратлар турларининг сони хар хил адабиётларда турлича бўлиб 1900 000 дан 1500 000 гача боради.

МДХ мамлакатларида ғўза билан 220 турдан бўғим оёклилар озикланиб, шуларда 200 турдан кўпроғи хашоратлардир.

Ўзбекистон худудида эса 214 турдаги бўғим оёклилар, жумладан 203 тур хашоратлар учрайди.

Юкорида таъкидлаганимиздек, ғўза ўсимлиги хашорат ва каналарга тез чалинувчи ва чидамсиздир. Агар карши курашилмаса хосилни 30-40% ни йўкотади.

Саратон зараркунандаларини качон кишлашдан чикиши, кайси фазасида кишлаши, неча авлод бериши, кайси авлод энг кучли зарар келтириши, зарарлилик иктисодий чорасини билмасдан туриб унга карши курашилса салбий окибатларга олиб келиши мумкин.

Айникса, кимёвий воситаларни кўллаш табиат мувозанатини бузиб юборади.

Шунинг учун биринчи навбатда саротонни биологияси, таркалишини ва зарарини чукур тахлил килиб, ғўза Cicadineалари зарарланишлик иктисодий чегарасидан ошганда кимёвий курашни кўллаш

яхши самара беради.

Мақсад "А. Нуриддинов ф/х" хўжалиги шароитида ғўзадаги саратон зараркунандаларига қарши кураш чораларини ўрганиш.

Дала тажрибалари Андижон вилояти, Избоскан тумани, "А. Нуриддинов фермер хўжалиги" далаларида олиб борилди. Саратон заракунандалари биоэкологияси ривожланиши, тарқалиши, зарари, динамика, кимёвий воситани таъсирини ўрганиш бўйича тажрибалар олиб борилди.

Тажриба тизими № 4,1 - жадвалда келтирилган. Дала тажрибаси 4 қайтариқ, 2 вариантдан иборат.

Ҳар бир вариант 8 қаторли, делянкаларни узунлиги 100 метрдан бўлиб, эни 7,2 метрни ташкил этади. Экиш схемаси 90 х 10:1.

Ҳар бир делянкани умумий майдони 720 $м^2$ ни ташкил қилади. Тажрибани умумий майдони 5760 $м^2$ ни ташкил этади.

Ҳар бир вариантдан ҳисоблаш учун 100 тадан ўсимлик танлаб олинади.

Барча фенологик кузатувлар Ўз ЎХКИТИ (2004) Ўз ПИТИ (2007) услубий қўлланмалар асосида олиб борилади.

Тажриба натижалари математик таҳлил Б.А.Доспехов, 1985 услуби бўйича аниқланади.

ТАЖРИБА СХЕМАСИ

3.1-Жадвал

I вариант	II вариант	I вариант	II вариант	I вариант	II вариант	I вариант	II вариант
1 қайтарик		2- қайтарик		3-қайтарик		4-қайтарик	

I Вариант- Назорат-Standart

II Вариант-Тажриба-55% эм.к. Нурелл-Д,1л/га

5. Тажриба натижалари

5.1. Тажриба майдонида ғўзани ўсиш ва ривожланиши

Ғўзани "Андижон-36" нави 2001 йили Ўзбекистон пахтачилик илмий - тадкикот институти Андижон филиалида М.Дадажонов, А.Косимов ва бошкалар томонидан яратилган. "Андижон - 36" навининг тупи цлиндирсимон шаклда, бўйи 110-120 сантиметр. Пояси мустаҳкам, ётиб колмайди, куячсиз тукланган. Шохланиш тури - 1, ўсув шохлар сони 0-1 дона бўлади. Биринчи хосил шохи 5-6 бўғиндан чикади, ўртапишар навлар сирасига киради, амал даври 122-125 кун.

Барглари ўртача катталик, 3-5 бўлмали, киркилгансимон, ўртача тукланган. Гули ўртача катталикда, гултож барглари оч сарик, кўсаклари ўртача катталикда, овалсимон, 4-5 чанокли, тумшукчали. Бир кўсакдаги пахта вазни 5,5-6,0 грамм атрофида. Чигит тукли, кулранг, 1000 дона чигит вазни 108-115 грамм. Навининг тола хусусиятлари: ок рангли узунлиги 34-35 миллиметр, тола чикиши 38,6 фоиз, пишиклиги 4,6 грамм/куч, нисбий узилиш узунлиги 28,4 гк/текс, метрик раками 6130, микрометри 4,6 IV — саноат типига мансуб.

Ғўзанинг янги "Андижон-36" навини тупроғи унумдор майдонларга жойлаштириш максадга мувофик. Уни муайян тупрок шароитига, ернинг нишаблигига, рельефига монанд холда 60 ва 90 сантиметрли катор ораларга экиш мумкин. Макбул чигит экиш муддати оддий: очик усулда 1-20 апрел "Андижон -36" ғўза навини чилпиш муайян майдондаги ғазанинг

кўчат қалинлигини ҳисобга олиб ўтказилади.

Нав кўчат қалинлиги гектар хисобига 80-90 минг туп бўлганда, бир туп ўсимлик ўртача 14-15 хосил шохи, 100-120 минг туп бўлганда, 13-14 хосил шохи, 120-140 минг туп бўлганда эса 12-13 хосил шохи пайдо бўлганда чилпиш амалга оширилади. "Андижон-36" ҳар гектар майдонида 40-45 центнердан сифатли ва эртаки пахта ҳосили етиштириш мумкин.

Ғўзани ўсиш ва ривожланиши

5.1.1-Жадвал

№	Вариантлар	1 июн		1 июл		1 август	1 сентябр	
		Асосий поя баландлиги, см	Шоналар сони, дона	Асосий поя баландлиги, см	Хосил элементлари, дона	Асосий поя баландлиги, см	Очилган кўсак сони, дона	Жами кўсак сони, дона
1	I Вариант	19,9	3,2	67,4	3,3	106,1	4,9	10,6
2	II Вариант	19,9	3,2	71,1	7,3	112,4	9,4	18,2

5.2 Ғўза агротехникаси.

Агротехника тадбирлари зарарли организмларнинг кўпайиш хусусиятлари тўғрисидаги билимга асосланган бўлиб, энг самарали фурсатларни назарда тутади. Агротехник тадбирлар турли усуллардан ташкил топади.

Пахтадан юкори хосил олиш ва илғор агротехника усулларидан фойдаланиш билан баркарор хосил олишга эришиш мумкин.

Самарадорликни оширишни асоси тупрокни хайдалма катлами шудгорлаш, тупрокда нам тўплаш ва уни саклаш каби чора-тадбирлари шулар жумласидандир.

Кузги шудгор аввало тупрокни киш ва бахор ойларида дам олиши хамда ерда чиринди микдори ортиши учун олиб борилади. Яна тупрокни физик хоссалари яъни сув ўтказувчанлиги ортади, ерни намдан тўйиниши хамда ёғингарчилик хисобига бўладиган намда тўйиниши учун шароит яратилади ва мўл хосил олиш имкониятини беради.

Пахтачиликда кузги шудгорлаш мухим ахамият касб этади. Уни сифатли *ўтказиш* зарур. *Акс холда навларни* хусусияти, хосил унумдорлиги, тола сифати пасаяди. Хосилни бегона ўт босади, турли хил касалликларга чалинади. Натижада махсулот таннархини ошишига сабаб бўлади. Шуларни хисобга олиб хўжалигимизда кузги шудгорлаш ишларини октябр ойининг охири, ноябр ойининг бошларида сифатли килиб ўтказилади. Хайдов ишлари мавжуд. Хайдов трактори ёрдамида

25-30 см чукурликда ағдариб хайдалади.

Ерни экишга тайёрлаш об-хаво шароити, кўпрок намлиги, ёғингарчилик миқдорига караб, ҳар хил бўлади. Тупрок намлигини сақлаб колиш учун ўз вактида бароналаш зарур. Ерни 8-10 см қатлами етилгандан сўнг бароналаш бошланади.

Жўяклаб суғорилган майдонларни экиш олдидан кўндалангига 12-14 см чукурликда бароналаш ёки чизеллаш керак.

Ғўза навларини кайси бири кандай схемада экилишидан катъий назар мухим агротехник тадбир хисобланади.

Яганалаш одатда чигит униб чиқиши, 1-2 дона чинбарг чикариши биланоқ бошланади. Яганалаш билан гектарларда экин схемасида белгиланган кўчат калинлиги сақланиб колинади. Лекин ягана килинган майдонлар 8-10 кундан кейин яна бир текшириб кўйилади.

Ғўза яганасини тез ва сифатли қилиб ўтказиш ҳар гектар ердан 4-5 ц/га ча кўшимча хосил олиш гаровидир.

Хўжаликда юқоридаги кўрсаткичлардан фойдаланиб яганалаш ишларини, чигит экилиб 2-3 тадан чинбарг чиқаргунга қадар сифатли килиб ўтказилади. Бу ишлар тугатилиши май ойининг биринчи 10-кунлигага тўғри келди.

Ғўзага ишлов бериш суғоришни, ўсимликларни ҳолатига экилган навларини хусусиятларига ва тупроқ холатига қараб, табақалаб ўтказиш максадга мувофиқдир.

Ғўза ўсимлиги хаётида содир бўладиган асосий физиологик жараёнлар - озиқланиши, нафас олиш, фотасинтез сув етарли миқдорда бўлсагина норма ўтади. Агар ғўзага сув етарли бўлмаса, бу жараёнлар бузилади. Натижада ўсимлик ўсиши ва ривожланишидан орқада колади, сувсизлик узоққа чўзилса хосил бўлган шона ва гул тугунлари тўкилиб кетишига олиб келади.

Суғориш тупрок иклими шароити, навни хусусиятларини хисобга олган холда, адир ерларда 3-6 мартагача ёки 8-10 мартагача суғорилади.

Маълумки ғўзани сувга бўлган талаби 3 даврга бўлинади. Биринчи униб чиқиши, иккинчи кўсак тугиши, учинчи кўсакларни пишиш давр, суғоришда неча схемалар тавсия этилади.

Сув сиғими паст бўлган тош шағаллашган ерларда тез-тез ва камрок нормада, гуллаш давригача 500-600^{3}м., кўсак тугиши кўсак пишиши даврида 600-700^{3}м. сув берилади. Ғўзани сув режимини белгилашда навнинг биологик хусусиятларини хисобга олиш катта ахамиятга эга. Ғўзани ўсиш даврида сувга бўлган талаби бир хил бўлмайди.

Бизнинг хўжалигимизда суғориш ишлари тупроқ холати ва ер ости сувининг тоза катламига якинлигини хисобга олган холда 4 марта енгил суғориш ишлари олиб борилди.

Одатда чигит экишни тугатгандан сўнг тупроқ зичланиши табиий бир холат хисобланади.

Хўжаликда ва тажрибада ғўзага катор ораларига ишлов бериш ишлари агротехник тадбирларга амал килинган холатда амалга оширилади.

Бутун вегетация давомида 5 марта культивация килиниб, 1-2 марта чопик ўтказилади. Шу билан биргаликда бегона ўтлардан тозалаш ишлари ҳам сифатли килиб бажарилади.

Хўжаликда тупрок шароити ер ости сувлари тоза кисмига якин бўлганлиги сабабли унга яхширок эътибор бериб ўтказишни талаб этади. Бу билан тупроқни исиши, хаво ўтказувчанлиги яхшиланиши ва бегона ўтлардан кам бўлишини таъминланади.

Ғўзани вегетация даври давомида ўғитлаш ва озиқлантиришни ўз вактида ўтказиш хосилдорликни ортиши ва сифатини яхшиланишини мухим омилидир.

Ғўзага органик ўғитлар солиш билан тупрокни биологик холати тубдан яхшиланишига эришиш мумкин. Мунтазам органик ўғит солинган тупрокнинг хайдалма катламида ўсимликларни нормал ўсиши ва ривожланиши учун шароит яратилади.

Органик ўғитлар таркибида 0,5% Na, 0,25% P_20_5, 0,60 % K_20, ва бир канча ўсимлик учун зарур бўлган микроэлементлар бўлади.

Ғўзага азотли ўғит вактида берилмаса ўсиш ва ривожланишдан оркада колади. Фосфорли ўғитлар вактида берилмаса ғўза нимжон ва

зараркунандалар таъсирига берилувчан бўлиб колади. Ғўзаларни 3-марта бўлиб озиқлантирилади.

Биринчи озиқлантиришда ниҳолларни ривожланишига караб борилади. Агар экин билан бирга минерал ўғит солинган бўлса у ҳолда ўсимлик яхши ривожланади.

Иккинчи озиқлантириш ғўза шонага кирган даврда ўтказилади. Ўғитлар ғўза тупидан 20-22 см ёнига ва 16-18 см чуқурликка солинади. Азотли ўғитлар билан биргаликда калий ўғитларини солиш мақсадга мувофиқдир.

Учинчи озиқлантириш ғўзанинг гуллаган ва мева тугиш даврига тўғри келади. Бу даврда ўсимликда азотли, фосфорли, калийли ўғитларга эхтиёж сезилади. Агар шу даврда озиқлантирилмаса хосилдорлик 5-6 ц/га камаяди.

Чеканка пахта хосилини етилишини тезлаштиради. Энг мухим агротехник тадбирлардан бири хисобланади. Чеканкани кўчат калинлиги ва навларига караб 15-17 та хосил шохи пайдо бўлгандан сўнг ўтказилади.

Чеканка килиш ишлари қўлда ва механизм ёрдамида ўтказилади. Қўлда ўтказилганда катта майдонларда кўп меҳнат талаб этилади. Механизмлар ёрдамида ўтказилганда тез ва сифатли амалга ошади.

Маълумки,, бир туп ғўзадан кўсак тугиш даврида ғўза ён шохларининг охирги нуқтадаги хосил элементлари камида 50-60%

табиий холда тўкилади. Чеканка ўтказиш йўли билан ўта тўкилиб кетадиган хосил элементларини илгарирок олиб ташланади. Натижада тўкилиб кетадиган хосил элементларига бехуда исроф бўлмасдан озик моддалар ўсимликда сакланиб колади.

Андижон вилояти "Ўкув илмий ишлаб чикариш тажриба хўжалигида" чеканка ишларини олиб бориш кўлда бажарилади.

Ғўза агротехникаси

4.1-Жадвал

№	Бажарилган ишлар номи	Муддатлари						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Шудгор олдидан ўғитлаш	24.XI						
2	Шудгор	27. XI						
3	Текислаш	5. XII						
4	Пушта олиш	14. XII						
5	Бараналаш	9.IV						
6	Чигит экиш	14.IV						
7	Ягана	24.IV	20.V					
8	Култивация	15.V	30.V	30.VI	10.VII	30.VII	10.VIII	5.IX
9	Суғориш	25.V	25.VI	5.VII	25.VII	5.VIII	30.VIII	
10	Озиқлантириш	10.IV	22.VI	2.VII	22.VII			
11	Чеканка	5.VIII	15.VIII	25.VIII				
12	Терим	26.VIII	3.IX	14.IX	1.X			

5.3.Цикадалар биоэкологияси, динамикаси ва зарари

Хозиги пайтда бу заракунандаларнинг куйидаги синфланиши кабул килинган.

Бўғимоёқлилар типии-Arthropoda

Хашаротлар синфи-Insecta

Тенг қанотлилар туркуми-Homoptera

Серия-бўлими-Auchenorrhyncha

Оила –цикадалар-Cicadinea

Тури-яшил икки нуқтали цикада-Kyboasa bipunctata Osh

Тури-майда яшил цикадаси-Empoasca meridian Zachv

Тури-ок цикадаси-Austroa-gallia zachvatkini Vilb

Яшил икки нуктали цисадалар-Kyboasa bipunctata Osh-Майдер архиаилаг, Қанор ороллари, Африка, Европа, Исроил, Ливан, Туркия, Ирок, Эрон, Афғонистон, Монголия, Хитой, Корея, Япония, Суматра ва Пилиппин оролларида учрайди. Эстония, Латвия, Молдова, Украина, Грузия, Арманистон, Озарбайжон, Тожикистон, Қирғизистон, Ўзбекистон давлатларида , Сибир ва Олтой, Приморье ўлкаларида хам Курил оролларида таркалган.

Яшил икки нуктали цикада-Kyboasa bipunctata Osh. Марказий осиёда энг кўп таркалган тур хисобланиб, суғориладиган ерларда, тоғ олди ва тоғ зоналарда кўплаб учрайди.

Олимларнинг текширишига кўра бу зараркунанда ўсимликхўр

турлардан хисобланиб, Фарғона водийси ғўза нихолларига, беда,, лавлаги, сабзи, ловия, мош, картошка, маккажўхори, шунингдек акация, шафтоли, олма, бехи, анор каби ўсимликларга зарар етказади.Табиий шароитда асосан кизилмияда учрайди.

Яшил нуктали цикада-бизнинг шароитимизда тухум фазасида кишлайди.

Улар ўз тухумларини кайроғочлари бедалари орасига кўяди.

Этра бахорда улар кайроғочларида бедаларда айникса метерологик шароитга караб март ойининг охирларида чикади.

Яшил нуктали цикада 2 қатор-кўнғир нукта туклидир. Бошининг тепа кисми очиқ рангда, лканинг олд томони оч-яшил тусда бўлиб, олд канотли тиник. Эркаклари 3-4 мм, урғочилари эса 4-5мм бўлади.

Бу зараркунанда Андижон вилоят шароитида хар-хил ўсимликлар билан озикланиб ғўза, беда, ловия, мош, лавлаги, сабзи, баклажон, калампир каби ўсимликларга зарар етказади. Улар ёз давомида ғўза ўсимликлари, тоғ хатто анор нихолларини зарарлаши мумкин. Ёввойи ўсимиклардан улар кўпинча янтоқда, солодка ва кизилмияда учрайди.

Бу зараркунанда тухум фазасига ўтиб кишлайди. Беданояларда яшил нуқтали цикадалар, бахорнинг метерологик шароитига боғлик холда март ойининг биринчи ярмларида пайдо бўлади ва беда нихоли билан охикланади. Улар беда танасини тешиб хужайра шираси хисобига яшайди. Ўсимлик барглари тешилган жойларда бир неча кундан сўнг ок

доғлар пайдо бўлади.

Суғориладиган жойларда бу зараркунанда йил давомида 5 генерация-авлод наслларини беради. Ўсимлик танасини тешган жойларига тухум қўяди. Тухумлари 9-10 кун ривожланади. Улар апрел ойига келиб уйғона бошлайди. Май учунчи декадага ўтиб эса ўсимликлар танасига қўшимча киритади.

Личинкалар ўз навбатида 30-40 кун ривожланади. Йил давомида улар 5 генерация наслини беради.

Ўзбекистоннинг ўсимлик ва хавонот дунёси жуда хилма-хилдир ва ўзига хос ажойиботларга эгадир.

Ўзбекистонда яшовчи ҳавонларнинг кўпчилиги хозирги кунда ўрганилиб келинмоқда. Уларнинг баъзилари фойдали, баъзилари зарарлидир. Ўзбекистонда хашаротлар ҳам жуда кўп тарқалган бўлиб, улар ҳам ҳайвонот оламида ўзига хос тузилишга, шаклига ва хаёт тарзига эга кўп сонли гуруҳдир.

Хашаротларининг кучлилиги ерда яшашга мослашган. Ерда яшайдиган хашаротларининг кўпчилигини канотлари бўлиб учишга мослашган.

Хозирги фаунамизда уларнинг тури миллиондан ортик.

Цикада зараркунандалар-Homoptera туркуми юзаки караганда жуда кўп хашаротларни ўз ичига олади. Булар далаларга, боғларга, полиз экинларига катта зарар етказади.

Цикада хилма хил бўлгани билан улар учун умумий белги оғиз

аппаратининг тузилишидир. Оғиз аппарати санчиб-сўрувчи типда тузилган. Ҳартумчаси 1-2-3-4 бўғимдан иборат, чизиқ пастки лаб йиғилиб кўкракка, оёқлар орасига қисилиб туради. Пастки лаб юқори томонидан камроқ, устки лаб билан ёпишиб турадиган тарновчадан иборат.

Йиғиладиган ана шу бўғимли хартумнинг ичида 4 та узун қинчалардан иборат санчиб-сўрувчи аппарат туради.

Бу қинлар йиғилиб турган иккита канал хосил бўладию бу сўлак канали бўлиб, бундан жарохатга сўлак боради.

Сўриш каналидан сўрилган овқат кўтарилади. Юқори лаб қисқа ва оғиз тараққий этган.

Уларнинг ўрта кўкраги бошқа икала кўкрагига қараганда бақувват қанотли формалари одатда учбурчак қалқончали бўлади.

Саратонлар жуда кенг тарқалган бўлиб, асосан ўтли ўсимликларга зарар келтиради.

Бошқа хашаротлар каби Cicadineани хам ўз табиий кушандалари бор. Улар доимий равишда заракунанда сонини пасайтириб туради.

Г. К. Дубовский маълумотига кўра Фарғона водийсида 51 турдаги цикадаларни табиий кушандалари еб нобуд қилади. Биз қуйидаги маълумотларни олдик: Цикадаларни Туркистон агамаси, қарғалар, қалдирғочлар йиртқич хашаротлардан-бешиктебратар, олтинкўз ва хонқизилар еб камайтирадилар.

Тажрибамиз давомида биз Cicadineанинг паразитларини хам алохида

ўргандик.

Биз Trombidae, Dorylidae оилалари бўлган паразитларни аникладик. Булар экто (ташқи) ва эндо (ички) паразитлар хисобланадилар.

Trombididae– оиласи, Acarina-каналар туркуми

Dorylidae-оиласи, Diptera-иккиқанотлилар туркуми

Dryinidae-оиласи, Humenoptera-пардақанотлилар туркуми.

Dorylidae оиласи вакиллари Cicadineaни 1-2%га камайтиради. Drinidae заракунандани 12-13%гача камайтиради.

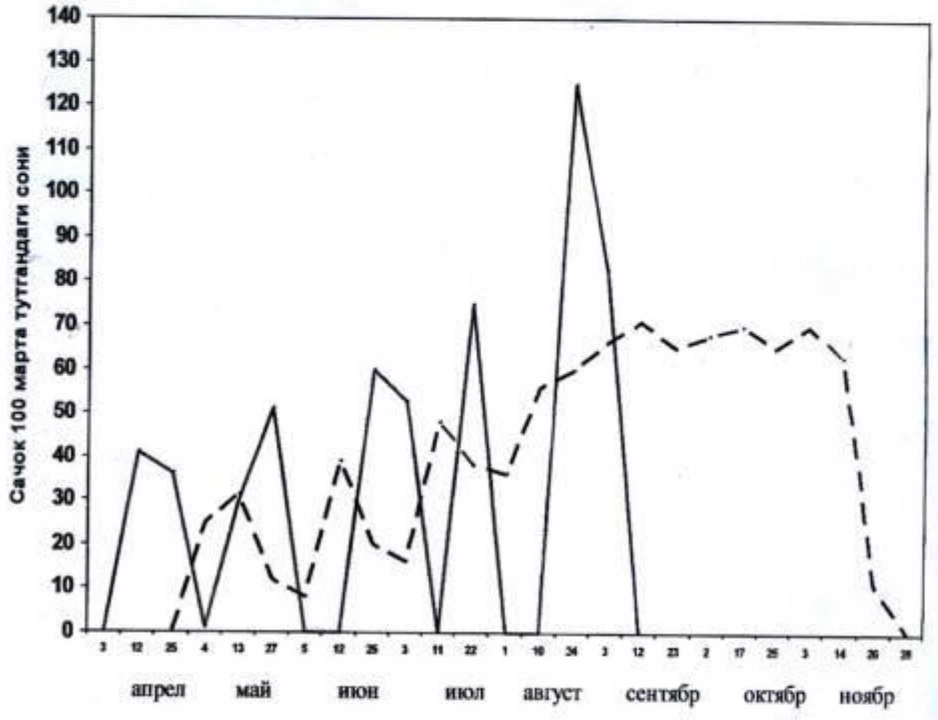
Dryinidaeдан зарарланган заракунанда рангсиз бўлиб колади.

Kyboasa bipunctataнинг ривожланиш сони ва динамикаси.

— Личинкалар

-.- Имаго

5.3.1. График.



Цикадалар ёки ғўза саратонлари.

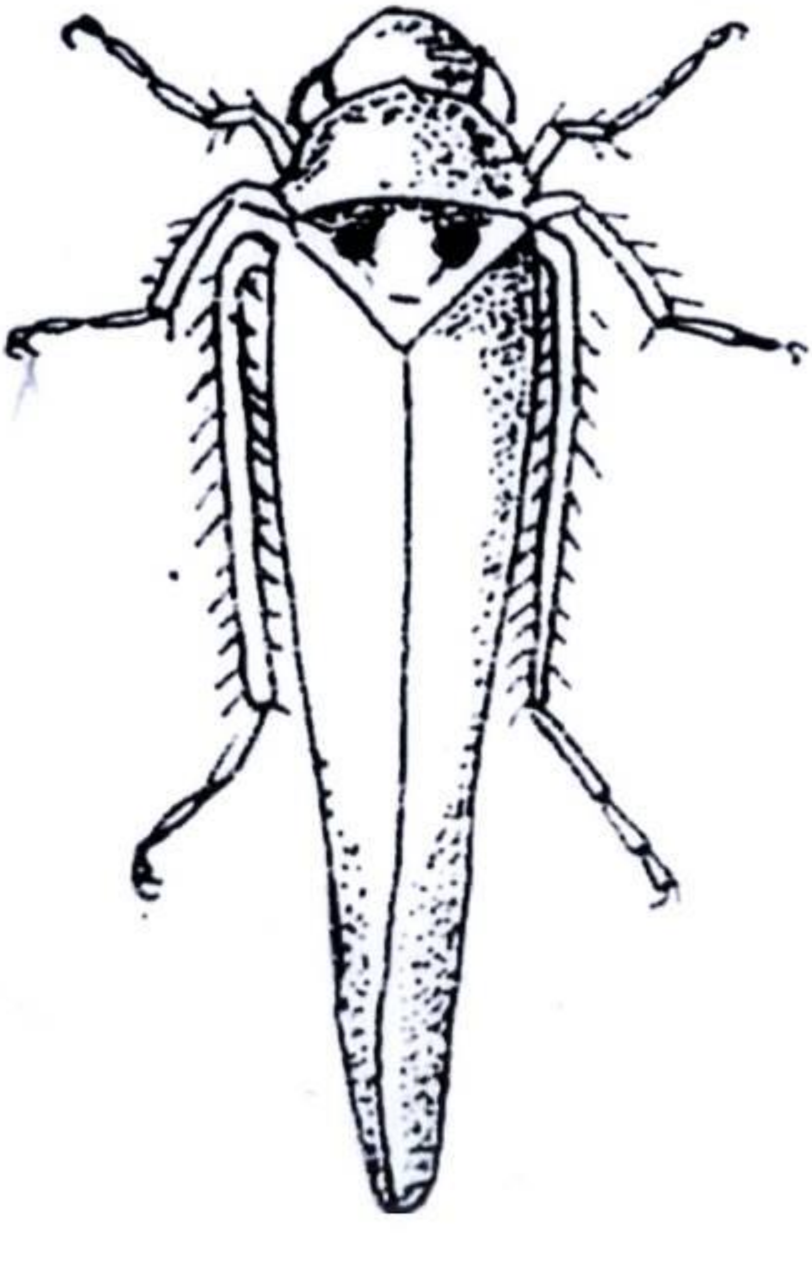
5.3.1. Расм.

Коллекция тайёрлаш –цикадалар ёки саратонлар.

5.3.2. Расм.

Kyboasca bipunctata - саратон. 1. Имаго.

5.3.3. Расм.



Ўқув илмий ишлаб чиқариш тажриба хўжалиги шароитида ғўзадаги саратон

зараркунандаларига қарши кураш чораларини ўрганиш ва

биологик самарадорлиги

5.5.1-Жадвал

№	Вариантлар	Текшириш кунлари	Воситаларни қўллашдан олдинги зараркунандалар сони, 1 ўсимлик хисобида (дона)	Вариантларни қўллагандан кейинги колган зараркунандалар сони, 1-ўсимлик хисобида (дона)	Биологик самарадорлиги % хисобида
1	I вариант standart	1.06. 2013	23,5	-	
		10.06. 2013	-	31,4	-
2	II вариант Тажриба	1.06. 2013	23,5	-	
		10.06. 2013	-	1,9	91,9

Иктисодий самарадорлик кўрсаткичлари

5.6.1-жадвал

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	I вариант	II вариант
1.	Ҳосилдорлик	ц/га	30	34,5
2.	Қўшимча ҳосил	ц/га	-	4,5
3.	1ц пахтани ўртача сотиш бахоси	сўм	226000	226000
4.	Пул даромадлари	сўм	-	1017000
5.	Жами харажат	сўм	-	584600
6.	Соф даромад	сўм	-	432400
7.	1 сўм харажат хисобига олиган соф даромад	сўм	-	0,74

6.ХУЛОСА

Тажриба натижаларидан қуйидагича хулоса қилиш мумкин.

1. Бизнинг хўжалигимизда ғўзани сўрувчи саратон заракунандалардан Kyboasa bipunctata ғўзага зарар етказади.

2. Саратон зараркунандалари ғўза баргини сўриш натижасида баргда оқ доғлар пайдо бўлиб, оқсил ва углевод алмашинуви бузилиб барг сарғайиб, баъзан қизариб тўкилиб кетади.

3. Бизнинг шароитимизда саратонлар энг кўп тарқалган зараркунандалардан хисобланади.

4. Тажрибада Kyboasa bipunctataга қарши 55% эм.к. Нурелл-Д, 1 л/га перепаратини биологик самарадорлиги 91,9% бўлди.

5. Саратонлар-ҳаммахўр зараркунандадир-полифаглар.

6. Kyboasa bipunctata ғўзада 5 марта авлод беради. Қишлаш фазаси-тухум.

7. Бу зараркунанда Андижон вилояти, Избоскан тумани шароитида ҳар хил ўсимликлар билан озикланиб, ғўза, беда, ловия, мош, лавлаги, баклажон, қалампир каби ўсимликларга зарар етказади.

8. Ёввойи ўсимликлардан улар кўпинча солодка ва янтокда учрайди.

9. Kyboasa bipunctata кўпгина кушандаси бор. Олтинкўз-Chrysopra carnea, хонқизи-Coccinella septempunctata, бешиктебратар-Mantis religioza ва бошқалар.

10. Ҳар гектар хисобига сарфланган 1 сўм харажат хисобига олинган соф даромад II вариант 0,74 сўм бўлди.

11. Қўлланилган кимёвий воситалар хисобига назоратга нисбатан 55% эм.к. Нурелл-Д 1,0 л/га қўлланилган вариантда 4,5 ц/га кўшимча хосил олишга эришилди.

Ўқув илмий ишлаб чиқариш тажриба хўжалиги шароитида ғўзадаги саратон зараркунандаларига қарши кураш чораларини ўрганиш ва биологик самарадорлиги

5.5.1-Жадвал

№	Вариантлар	Текшириш кунлари	Воситаларни қўллашдан олдинги зараркунандалар сони, 1 ўсимлик хисобида (дона)	Вариантларни қўллагандан кейинги қолган зараркунандалар сони, 1-ўсимлик хисобида (дона)	Биологик самарадорлиги % хисобида
1	I вариант standart	1.06.2013	23,5	-	
		10.06.2013	-	31,4	-
2	II вариант Тажриба	1.06.2013	23,5	-	
		10.06.2013	-	1,9	91,9

5.6. Иктисодий самарадорлик

I. Ҳосилдорлик.

1 вариант 30 ц/га

2 вариант 34,5 ц/га

II.Қўшимча ҳосил.

2 вариант 34,5-30=4,5 ц

III. Пул даромади 1 ц пахтани ўртача сотиш бахоси 226000 сўм.

IV. Харажатларни хисоблаш.

1. Препарат сарфи.

Тажрибада 55% Нурелл-Д эмулъция концентранти ишлатилди. 1л бахоси 76200 сўм.

2. Ишлов бериш учун 1000 $м^2$ жойга 3240 сўм тўланди.

1000 $м^2$ –3240с

x=32400 сўм

10000 $м^2$– x

3. Ҳосилни теришга 115 сўм тўланди.

450x115=51750 сўм.

4. Ҳосилни юклаш ва туширишга 2750 сўм тўланди.

4,5x2750=12375x2=24750 сўм.

5. Ҳосилни ташишган 1ц учун 2200 сўм тўланди.

4,5x2200=9900 сўм.

6. Йил давомида 389600 сўм қўшимча харажат килинган.

V. Жами харажатлар.

76200+32400+51750+24750+9900+389600=584600 сўм.

VI. Соф даромад.

117000-584600=432400

VII. 1 сўм харажат хисобига олинган соф даромад.

432400:584600=0,74 сўм.

Иктисодий самарадорлик кўрсаткичлари

5.6.1-жадвал

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	I вариант	II вариант
1.	Ҳосилдорлик	ц/га	30	34,5
2.	Қўшимча ҳосил	ц	-	4,5
3.	1ц пахтани ўртача сотиш бахоси	сўм	226000	226000
4.	Пул даромадлари	сўм	-	1017000
5.	Жами харажат	сўм	-	584600
6.	Соф даромад	сўм	-	432400
7.	1 сўм харажат хисобига олиган соф даромад	сўм	-	0,74

5.7. МАТЕМАТИК ТАХЛИЛИ

5.7.1-жадвал

Вариантлар	Қайтариқлар				X-ўрта	Фарқи	
	1	2	3	4		+ -	%
I	30,1	30,2	29,8	29,9	30,0	0,00	0,00 %
II	34,5	34,4	34,6	34,5	34,5	4,5	15%

X-умумий =30,0

C=0.00 SV=16.72

Cy=69.24 S2=3.30

Cp=2,65 FФ=9.16

Cv=50.16 Sx=0.68

Cz=16.43 Sd=0.96

F5=9.28

НСР (05)=2.16

Fф>F=9.16>9.28

6.ХУЛОСА

Тажриба натижаларидан куйидагича хулоса килиш мумкин.

1.Бизнинг хўжалигимизда ғўзани сўрувчи саратон зараркунандалардан Kyboasa bipunctata ғўзага зарар етказади.

2. Саратон зараркунандалари ғўза баргини сўриш натижасида баргда ок доғлар пайдо бўлиб, оксил ва углевод алмашинуви бузилиб барг сарғайиб, баъзан кизариб тўкилиб кетади.

3. Бизнинг шароитимизда саратонлар энг кўп таркалган зараркунандалардан хисобланади.

4. Тажрибада Kyboasa bipunctatага карши 55% эм.к. Нурелл-Д, 1 л/га перепаратини биологик самарадорлиги 91,9% бўлди.

5. Саратонлар-хаммахўр зараркунандадир-полифаглар.

6. Kyboasa bipunctata ғўзада 5 марта авлод беради. Кишлаш фазаси-тухум.

7. Бу зараркунанда Андижон вилояти, Избоскан тумани шароитида хар хил ўсимликлар билан озикланиб, ғўза, беда, ловия, мош, лавлаги, баклажон, калампир каби ўсимликларга зарар етказади.

8. Ёввойи ўсимликлардан улар кўпинча солодка ва янтокда учрайди.

9. Kyboasa bipunctata кўпгина кушандаси бор. Олтинкўз-Chrysopra carnea, хонкизи-Coccinella septempunctata, бешиктебратар-Mantis religioza ва бошкалар.

10. Хар гектар хисобига сарфланган 1 сўм харажат хисобига олинган

соф даромад II вариант 0,74 сўм бўлди.

11. Қўлланилган кимёвий воситалар хисобига назоратга нисбатан 55% эм.к. Нурелл-Д 1,0 л/га қўлланилган вариантда 9,5ц/га қўшимча хосил олишга эришилди.

7. Фойдаланилган адабиётлар

1. **И. А. Каримов** “Жахон молиявий иктисодий инкирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” Ўзбекистон, Тошкент, 2009, 6-9 б.
2. **И. А. Каримов** “Ўзбекистон Мустакиллик Эришиш Остонасида” ЎЗбекистон Тошкент, 2012, 26-27 б.
3. **И. А. Каримов** “Ўзбекистонда фермерлик фаолиятини такил килишни янада такомиллаштириш ва уни ривожлантириш чора-тадбирлари тўгрисида” Халк сўзи, 23.10.2012, №202, Тошкент, 2012, 1 б.
4. **И. А. Каримов** Ўбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримовнинг “Ўзбекистон Мустакиллик Эришиш Остонасида” Китобини Ўрганиш Бўйича Ўкув-Услубий Кўлланма, Ўкитувчи нашриёти матба ижодий уйи, Тошкент, 2012, 3-16 б.
5. **И. А. Каримов** “Ўзбек халкига тинчлик ва омонлик керак” рисоласини ўрганиш бўйича ўкув кўлланма, Тошкент, 2013, 18-19 б.

6. **Алимухаммедов С. Н., Ходжаев Ш. Т.,** Ғўза заракунандалари ва уларга карши кураш, Фан, Тошкент, 1979, 28-31 б.

7. **Мухаммедов Ш. С., Сулайманов Б. А., Рашидов М. И.,** Экинлар зарарли организимлари ривожланиши ва таркалишини башорат, Ўкитувчи, Токент, 2012, 21-28 б.

8. **Поляков И. Я., Персов М. П., Смирнов Б. А.,** Прогноз развития вредителей и болезней сельскохозяйсвенных культур, Колос, Москва, 16-18 б.

9. **Поляков И. Я.,** Прогноз распространения вредителей сельскохозяственных культур, Колос, Ленинград, 1984, 18-19 б.

10. Ўсимликларни заракунанда, касаллик ва бегона ўтлардан химоя килиш тўғрисидаги Ўзбекистон Республикаи конуни, Тошкент, 2000. 21-23 б.

11. **Головизнин Д. Д., ва бошкалар** "Борьба с вредителями хлопчатника", 1932, 33-34 б.

12 **Дубовский Г. К.** «Цикадовые Ферганской долины». Фан, 1966, 67-68 б.

13. **Захваткин Ю. А.** «Эмбриология насекомых». Москва, 1975, 63-64 б.

14. **Захваткин Ю. А.** «Курс общей энтомологии». Агропромиздат, Москва, 1986, 87-88 б.

15. **Кожевникова А. Г.** «Мониторинг цикадовых семейства

CIXIIDAE – вредителей кульрных растений». Қишлоқ хўжалигида хусусий тадбиркорликни ривожлантириш истиқболлари мавзусидаги, мустақилликнинг 20 йиллигига бағишланган Республика илмий-амалий анжумани. Мақолалар тўплами. Андижон нашриёти матбаа, МЧЖ, Андижон, 2011, 23-25 б.

16. **Кожевникова А. Г.** «Мониторинг современного состояния цикадовых семейств Aphrophoridae и Cixidae – вредителей сельскохозяйственных растений». Ж. Ўзбекистон аграр фан хабарномаси, № 1-2, (43-44), Тошкент, 2012, 14-17 б.

17. **Кожевникова А. Г.** «Значение цикадовых как вредителей сельскохозяйственных культур Узбекистана», Материалы Международной научной конфренции Животный мир Казахстана и сопредельных территорий, посвещённой 80 летию Института зоологии

	Республики Казахстан (22-23 ноября) Алмата, 2012, 115-116 б.
18. Сулаймонов Х. А., Кожевникова А. Г.	«Андижон вилоятида таркалган сайроки сартонлар». Академик А. Қосимов таваллудининг 75 йиллигига бағишланган «Ўзбекистонда биотехнологиянинг ривожланиши ва истиқболлари» мавзусидаги илмий-амалий анжуман, АДУ (25-26 май), Андижон, 2012, 142-144 б.
19. Хасанов Б. О., Хамраев А. Ш., Эшматов О. Т., Азимов Ж. А., Очилов Р. А., Рашидов М. И., Гаппаров Ф. А.,	«Ғўзани заракунанда касалликлар ва бегона ўтлардан химоя килиш» Тошкент, 2002, 36-40 б.
20. Хўжаев Ш. Т.	«Энтомология, кишлок хўжалик экинларини химоя килиш ва агротоксикология асослари» Тошкент, 2012, 28-30 б.
21. Хамраев А. Ш.,	«Ўсимликларни биологик химоя килиш

Хасанов Б. А., Сулаймонов Б. А., Кожевникова А. Г.,	воситалари». Тошкент, 2012, 36-37 б.
22. Хамдамова М., Кожевникова А. Г.	«Богомол обыкновенный и его особенности в Андижанской области». «Қишлок хўжалигида хусусий тадбиркорликни ривожлантириш истикболлари» мавзусидаги мустакилликни 20 йиллигига бағишланган, Республика илмий-амалий анжумани маколалар тўплами, Андижон нашриёти матбаа. МЧЖ, Андижон, 2011, 70-71 б.
23. Яхонтов В.В.	«Экология насекомых». Москва, 1964, 64-65 б.
24. Яхъяев Х. Х.,	Прогноз насекомих, Тошкент, 2013, 16-18 б.

Мавзу: Ғўзадаги саратони зараркунандаларига ва уларга қарши кураш чоралари

Рахбар – б.ф.д. Профессор Кожевникова А. Г.

Битирувчи - Жўрабоева М.

Гўзани ўсиш ва ривожланиши

5.1.1-Жадвал

№	Вариантлар	1 июн		1 июл		1 август	1 сентябр	
		Асосий поя баландлиги, см	Шоналар сони, дона	Асосий поя баландлиги, см	Хосил элементлари, дона	Асосий поя баландлиги, см	Очилган кўсак сони, дона	Жами кўсак сони, дона
1	I Вариант	19,9	3,2	67,4	3,3	106,1	4,9	10,6
2	II Вариант	19,9	3,2	71,1	7,3	112,4	9,4	18,2

ТАЖРИБА СХЕМАСИ

3.1-Жадвал

I вариант	II вариант	I вариант	II вариант	I вариант	II вариант	I вариант	II вариант
I қайтарик		2- қайтарик		3-қайтарик		4-қайтарик	

I Вариант- Назорат-Standart

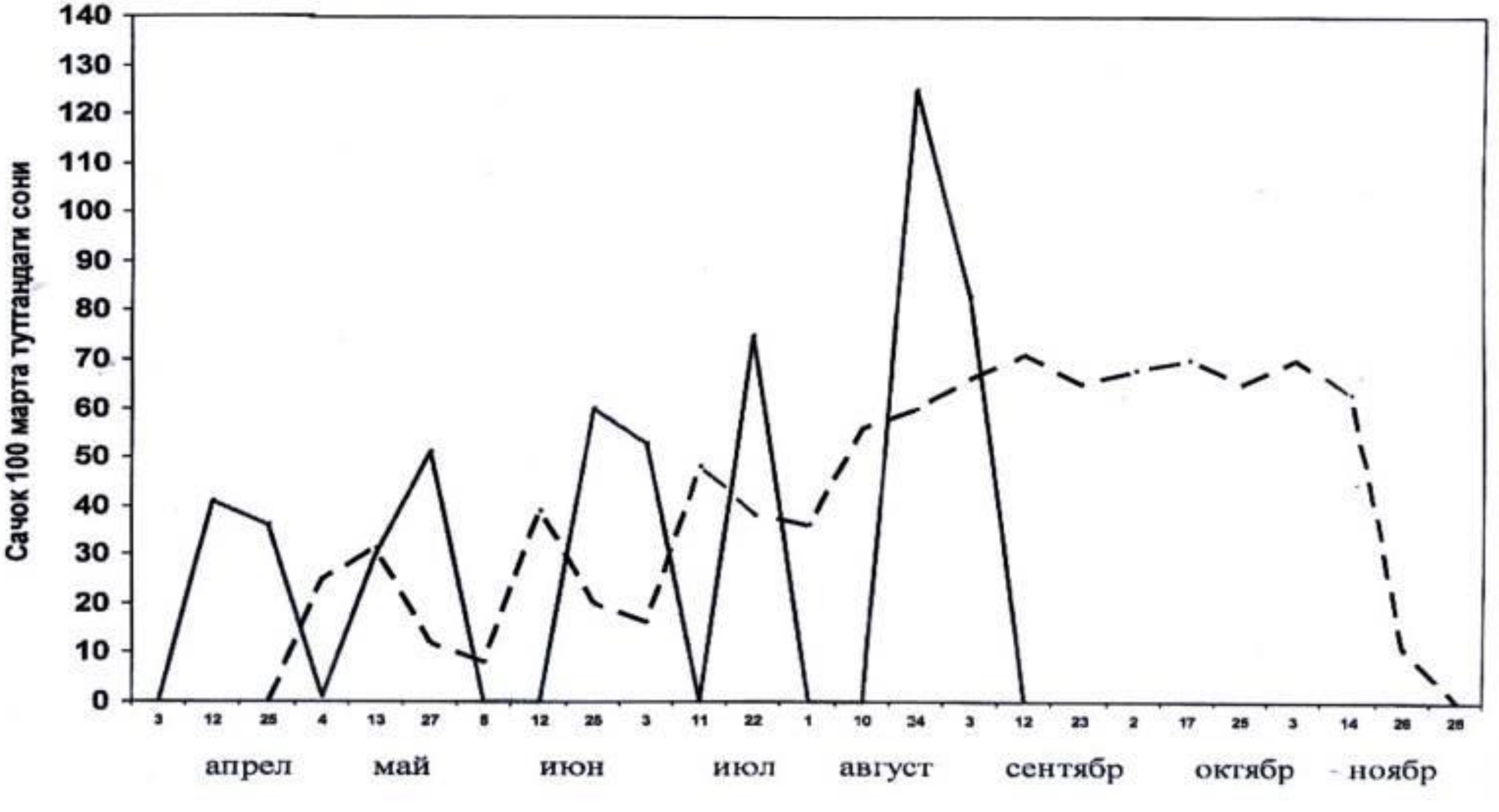
II Вариант-Тажриба-55% эм.к. Нурелл-Д,1л/га

Kyboasa bipunctataнинг ривожланиш сони ва динамикаси.

— Личинкалар

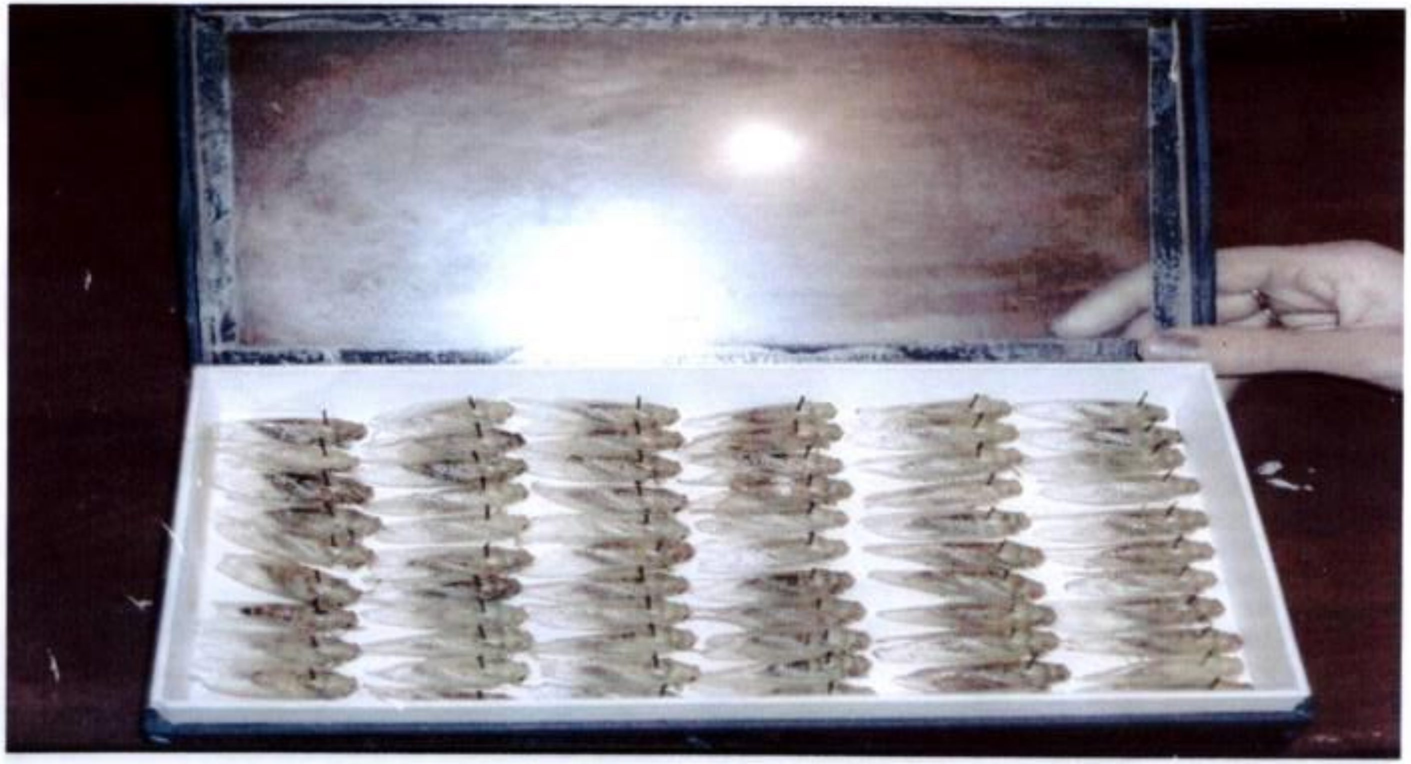
5.3.1. График.

-.- Имаго



Цикадалар ёки ғўза саратонлари.

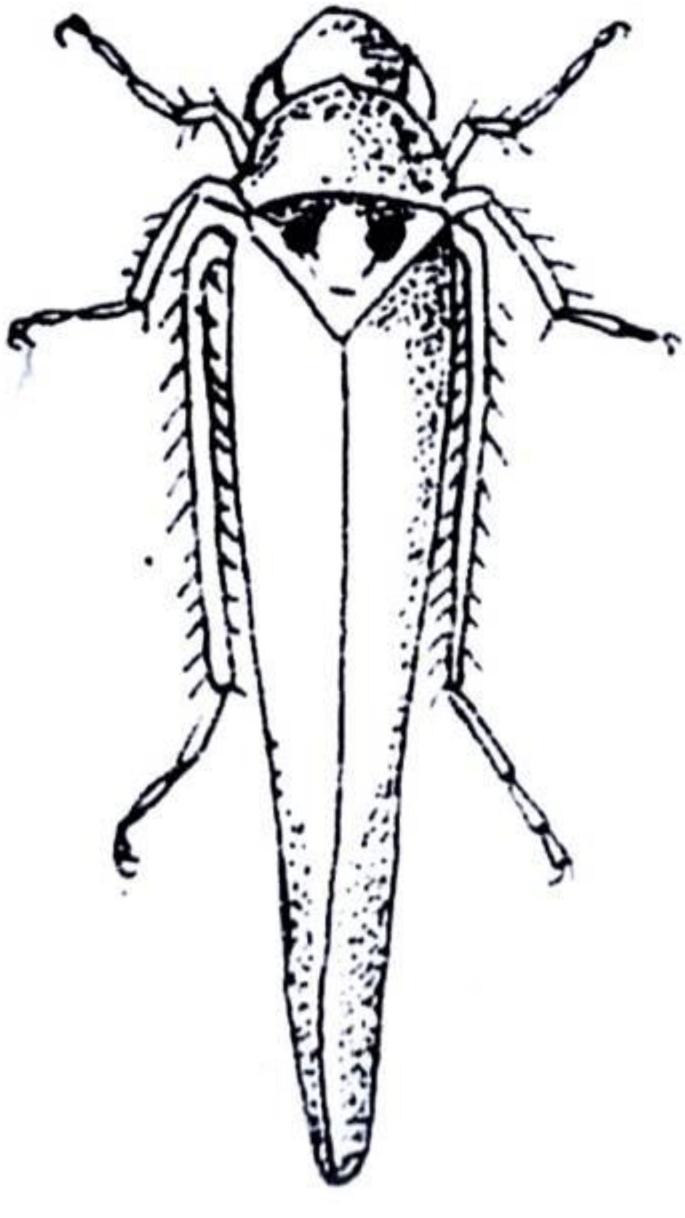
5.3.1. Расм.



Коллекция тайёрлаш –цикадалар ёки саратонлар. **5.3.2. Расм.**

Kyboasca bipunctata - саратон. 1. Имаго.

5.3.3. Расм.



Ўқув илмий ишлаб чиқариш тажриба хўжалиги шароитида ғўзадаги саратон зараркунандаларига қарши кураш чораларини ўрганиш ва биологик самарадорлиги

5.5.1-Жадвал

№	Вариантлар	Текшириш кунлари	Воситаларни қўллашдан олдинги зараркунандалар сони, 1 ўсимлик хисобида (дона)	Вариантларни қўллагандан кейинги қолган зараркунандалар сони, 1-ўсимлик хисобида (дона)	Биологик самарадорлиги % хисобида
1	I вариант standart	1.06. 2013	23,5	-	
		10.06. 2013	-	31,4	-
2	II вариант Тажриба	1.06. 2013	23,5	-	
		10.06. 2013	-	1,9	91,9

Иктисодий самарадорлик кўрсаткичлари

5.6.1-жадвал

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	I вариант	II вариант
1.	Ҳосилдорлик	ц/га	30	34,5
2.	Қўшимча хосил	ц/га	-	4,5
3.	1ц пахтани ўртача сотиш бахоси	сўм	226000	226000
4.	Пул даромадлари	сўм	-	1017000
5.	Жами харажат	сўм	-	584600
6.	Соф даромад	сўм	-	432400
7.	1 сўм харажат хисобига олиган соф даромад	сўм	-	0,74

6.ХУЛОСА

Тажриба натижаларидан қуйидагича хулоса қилиш мумкин.

1. Бизнинг хўжалигимизда ғўзани сўрувчи саратон зараркунандалардан Kyboasa bipunctata ғўзага зарар етказади.

2. Саратон зараркунандалари ғўза баргини сўриш натижасида баргда оқ доғлар пайдо бўлиб, оксил ва углевод алмашинуви бузилиб барг сарғайиб, баьзан қизариб тўкилиб кетади.

3. Бизнинг шароитимизда саратонлар энг кўп тарқалган зараркунандалардан хисобланади.

4. Тажрибада Kyboasa bipunctatага карши 55% эм.к. Нурелл-Д, 1 л/га перепаратини биологик самарадорлиги 91,9% бўлди.

5. Саратонлар-ҳаммахўр зараркунандадир-полифаглар.

6. Kyboasa bipunctata ғўзада 5 марта авлод беради. Қишлаш фазаси-тухум.

7. Бу зараркунанда Андижон вилояти, Избоскан тумани шароитида ҳар хил ўсимликлар билан озикланиб, ғўза, беда, ловия, мош, лавлаги, бақлажон, қалампир каби ўсимликларга зарар етказади.

8. Ёввойи ўсимликлардан улар кўпинча солодка ва янтоқда учрайди.

9. Kyboasa bipunctata кўпгина кушандаси бор. Олтинкўз-Chrysopra carnea, хонқизи-Coccinella septempunctata, бешиктебратар-Mantis religioza ва бошқалар.

10. Ҳар гектар хисобига сарфланган 1 сўм харажат хисобига олинган соф даромад II вариант 0,74 сўм бўлди.

11. Қўлланилган кимёвий воситалар хисобига назоратга нисбатан 55% эм.к. Нурелл-Д 1,0 л/га кўлланилган вариантда 4,5 ц/га кўшимча хосил олишга эришилди.