

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ
АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ
«АГРОНОМИЯ» ФАКУЛЬТЕТИ
ЎСИМЛИКЛАР ХИМОЯСИ ВА КАРАНТИН
ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ**

**«Ўсимликлар
химояси ва карантин» кафедраси**

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
факультет декани

доцент Бустонов З.
«__»_____ 2013 йил

«Ҳимояга руҳсат этаман»
кафедра мудири

Доцент Хушвактов К.Х.
«__»_____ 2013 йил

**«Агрономия» факултети Ўсимликлар химояси ва
карантин таълим йўналиши 4-босқич 2 -гуруҳ
талабаси
Адилова Нигоранинг**

БИТИРУВ МАЛАКАВЎИЙ ИШИ

**Мавзу: «Витовакс -200 ФФ нинг - ғўзани
илдиз чирпиш касаллигига таъсирини
ўрганиш».**

**Илмий рахбар, ассистент:
Н.К.**

Сиддикова

Андижон – 2013 йил

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ
АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ
«АГРОНОМИЯ» ФАКУЛЬТЕТИ
ЎСИМЛИКЛАР ХИМОЯСИ ВА КАРАНТИН
ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ**

«Агрокимё, тупроқшунослик ва
ўсимликларни химоя қилиш»
кафедраси мудири

б.ф.д.проф.А.Г.
Кожевникова _____
«__» _____ 2012 йил

**4 босқич 2 -гурух талабаси Адилова
Нигорага**

Битирув малакавий ишини бажариш учун

ТОПШИРИҚ

1. «__» _____ 20__ й № ____ буйруқ билан тасдиқланган.
2. Мавзу: **«Витовакс -200 ФФ нинг - ғўзани илдиз чириш касаллигига таъсирини ўрганиш».**
3. Битирув малакавий ишини тугатиш вақти «__» _____ 20__ й.
4. Битирув малакавий ишини бажариш учун керакли маълумотлар: адабиётлар шархи, кўчат қалинлиги, ғўзанинг ўсиш ва ривожланиши, ғўзанинг илдиз чириш билан касалланиш динамикаси, хосилдорлик тажрибада иқтисодий кўрсаткичлар.
5. Битирув малакавий ишини асосий бўлимлари: адабиётлар шархи тажриба қўйиш методикаси, тажриба натижалари, иқтисодий самарадорлик, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар
6. Жадваллар рўйхати: кўчат қалинлиги, ғўзанинг ўсиши, ривожланиши, кимёвий моддасининг илдиз чириш касаллигига таъсири, хосилдорлик, хосилдорликни математик анализ қилиш, иқтисодий самарадорлик.
7. Битирув малакавий ишининг режаси.

№	Битирув малакавий ишининг қисмлари	Асосий қисмни бажариш вақти	Текширувдан ўтганлик белгиси
1	Кириш	15.XI-25.XI.2012	
2	Адабиётлар шархи	1.I-30.I.2013	
3	Тажриба қўйиш	1.III-20.X.2012	
4	Тажрибада ҳисобга олиш	5.III-15.IX.2012	
5	Тажриба натижалари	12.IV-17.IX.2012	
6	Ҳосилдорлик	15.X-2012	
7	Иқтисодий самарадорлик	10.V-15.V.2013	

8. Битирув малакавий иши бўйича маслаҳатчи(лар)

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.ш.	Имзо, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1				
2				
3				
4				

Топшириқ берилган вақт «__» _____ 20 йил

Иш раҳбари:

Сиддикова Н.К.

Талаба:

Адилова Н.

Адилова Нигоранинг “Витовакс”–200 фф нинг ғўзани илдиз чириш касаллигига таъсирини ўрганиш” мавзусидаги битирув малакавий ишига

Т А Қ Р И З

Ўсимликларни ҳимоя қилиш таълим йўналиши 4-босқич талабаси Адилова Нигоранинг “Витовакс”–200 фф нинг ғўзани илдиз чириш касаллигига таъсирини ўрганиш” мавзусидаги битирув малакавий мавзусидаги битирув малакавий ишини бажарди.

У намунали мустақил талаба. У ўзи тажриба қўйиб ишни бажариб хисоботни ёзди. Олиб борилган изланишларига асосланиб битирув ишини тайёрлаб ёзди. Адилова Нигора ўзига юклатилган вазифаларни аъло даражада ўтди. У бажарган битирув малакавий ишини Д. А. К. Агрономия факультети “Ўсимликлар ҳимояси ва карантин” таълим йўналишига ҳимоя учун тавсия қилса бўлади деб хисоблайман.

Адилова Н. Бажарган битирув малакавий иши аъло баҳога лойиқ.

ассистент:

Сиддиқова Н.К.
30.04.2013 й.

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

_____нинг
битирув малакавий ишига

ТАҚРИЗ

Битирув малакавий иши мавзуси _____

Чизмалар сони _____ Тушунтириш ёзуви сони _____
Битирув малакавий ишининг бажарилишини топшириққа мос келиши

Битирув малакавий ишининг ҳар бир бўлимининг бажарилиши, битирувчи
томонидан фан, техника ва илғор иш усуллари қўлланиши

Битирув малакавий ишининг ижобий рўйхати ва тушунтириш ёзувининг
сифати

Битирув малакавий ишида йўл қўйилган камчиликлар

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

Битирув малакавий иши бўйича умумий мулоҳаза

Тақризчи _____ Фамилияси И.Ш.

«__» _____ 20__ й

_____ Илмий унвони,
даражаси _____

Иш жойи ва лавозими _____

МАЛАКАВИЙ БИТИРУВ ИШИНИНГ РЕЖАСИ

1. Кириш

2. Адабиётлар шархи

3. Тажриба қўйиш методикаси

4. Тажриба участкаси майдонларининг тупроқ ва иқлим шароити.

4.1. Хўжалик тупроқ ва иқлим шароити.

4.2. Ғўза агротехникаси.

4.3. Касаллик биологияси ва ривожланиши.

5. Тажриба натижалари.

5.1. Тажрибада кўчат қалинлиги.

5.2. Турли меъёрдаги Витовакс –200ффнинг ғўзанинг ўсишига таъсири.

5.3. Турли меъёрдаги Витовакс –200ффнинг ғўзадаги мева элементларининг тўпланишига таъсири.

5.4. Турли меъёрдаги Витовакс –200ффнинг ғўзанинг илдиз чириз касаллигига таъсири.

5.5. Турли меъёрдаги Витовакс –200ффнинг ғўзани ҳосилдорлигига таъсири.

6. Тажрибани иқтисодий самарадорлиги.

7. Тажриба натижаларини математик таҳлили.

8. Хулоса.

9. Фойдаланилган адабиётлар.

I.КИРИШ

Аграр ислохотларни чуқурлаштиришнинг янги босқичидаги асосий вазифа мулкчилик муносабатларини янгилашни тугаллашдан иборат бўлмоғи керак. Агрофирмалар, бозор ва ижтимоий ишлаб чиқариш инфраструктураси тармоғини яратиш, қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг оқилона структурасини вужудга келтириш, деҳқонлар меҳнатига техникани жорий этишни кучайтириш, уларни ишончли ҳуқуқий ҳимоялаш ҳам шундай вазифалардандир.

Бугунги кунда қишлоқ инфраструктурасини ривожлантиришда маиший хизмат билан бир қаторда, банк ва суғурта ташкилотлари, харид қиладиган улгуржи савдо бозорлари, фермер ва деҳқон хўжаликларини таъминлайдиган дўкон ва фирмаларнинг ўрни катта бўлиши зарур.

Биз ҳаммамиз риоя қилишимиз лозим бўлган оддий бир ҳақиқат бор –деган эди юртбошимиз Ислон Каримов ўзининг «Хавфсизлик ва барқарор тараққиёт йўлида» номли асарида. «Қишлоқда ривожланган инфратузилмани барпо этсакгина, қишлоқ хўжалигида кескин ўзгаришлар юз бериши мумкин. Қишлоқ аҳолисини тоза ичимлик сув ва газ билан таъминлаш дастури изчил амалга оширилаётгани туфайли кейинги йилларда аҳолини марказлашган ҳолда ичимлик суви билан таъминлаш 55 фоиздан 64 фоизга кўпайди. Республика бўйича аҳолини газ билан таъминлаш 44,6 фоиздан 67,1 фоизга, шу жумладан, қишлоқда 19,3 фоиздан 53,6 фоизга ошди. Бу муҳим муаммо доимо диққат марказимизда туриши шарт.

Кейинги йилларда қишлоқнинг ижтимоий қиёфаси ўзгарди. Кўпгина турар - жой бинолари қурилди, умумтаълим мактаблари, қишлоқ тиббиёт пунктлари барпо этилмоқда. Биз бундан кейин ҳам қишлоқда ижтимоий инфратузилмани ривожлантиришга алоҳида эътибор беришимиз, қишлоқ аҳолисини турмуш шароити бўйича шаҳар аҳолисидан қолишмайдиган даражага етказишга ҳаракат қилишимиз лозим. Қишлоқни янгилаш

бўйича ижтимоий дастурларни амалга ошириш барча даражадаги ижроия органларининг асосий вазифаси бўлибгина қолмай, депутатларимизнинг ҳам доимий диққат марказида бўладиган фаолият соҳасига айланиши лозим.

Хозирги вақтда мавжуд суғориладиган ерлардан оқилона фойдаланиб хосилдорликни ошириш ҳисобига пахтани умумий салмогини кўпайтириш асосий вазифа қилиб қўйилган. Бу вазифани амалга ошириш учун энг аввало пахтанинг хосилдор, илдиз чириш касаллигига чидамли навларини яратиш, экин майдонларининг структурасини яхшилаш ҳамда деҳқончилик маданиятини юксалтириш талаб этилади. Пахта хосилдорлигини оширишда районлаштирилган истиқболли ғўза навларини касалларига ва зараркунандаларга қарши курашнинг янги технологияларини тадбиқ этиш каатта аҳамиятга эга ҳисобланади.

Вўза илдиз чириш касалликлари орасида кенг тарқалган ҳамда энг хавфли касаллик бўлиб келмоқда. Республикамизнинг барча ҳудудларидаги етиштирилаётган навларнинг бу касаллик билан зарарланиш ҳисобига га ҳосил йўқотишмоқда. Хар қандай нав об-хаво ноқулай келиши ҳисобига илдиз чириш касалликлари билан кучли касалланишга олиб келмоқда. Бу эса ўсимликнинг ўсиб риволанишига салбий таъхсир этиб келмоқда.

II. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ

Ғўза касалликлари биринчи марта Шимолий Америкада, сўнгра Мисрда, Кореяда, Ҳиндистонда, Жазоирда топилган. Россияда ғўза касалликлари тўғрисида маълумот жуда ҳам кам бўлган.

Ғўза касалликлари тўғрисида биринчи маълумот 1903 йилда А. А. Ячевский томонидан ёзилган эди. 1918 йилда профессор Н. Г. Запрометов Туркистонда ғўза касалликлари тўғрисида мақола ёзган. Ғўза касалликларини Марказий Осиёда режали равишда ўрганиш 1926 йилда ва айниқса 1929 йилда Тошкентда Ғўза касалликларини ва зараркунандаларини ўрганиш тажриба станцияси ташкил этилгандан кейин бошланди.

Ҳозирги вақтда ғўза касалликлари етарли ўрганилган ва кўпчилиги учун қарши кураш тадбирий чоралари тўлиқ ишлаб чиқилган.

Дунёда ғўзада 100 дан ортиқ касалликлар учрайди ва улар ҳосилнинг анча қисмини нобуд қилади. «Ғўза касалликлари кенгаши» нинг маълумотларига кўра 1953-1997 йилларда АҚШда ғўзанинг асосий касалликлари таъсирида ҳар йили пахта ҳосилининг 10,5 % дан 20,4 % гачаси, йилига эса ўртача 13,1 % нобуд бўлиши қайд этилган. Бошқача айтганда касалликлар туфайли ҳар йили ўша вақтлардаги қиймат билан ўртача 333 млн. (1981 йилда 570 млн, ҳозирги пайтда эса бир неча баробар кўп) АҚШ доллари йўқотилганлиги ҳисоблаб чиқилган.

Ғўза касалликларининг тарқалиши ҳар хил бўлиб, баъзилари дунё бўйича барча минтақаларда кенг кўламда тарқалган бўлса, бошқалари фақат 1 ёки 2 та мамлакатда ёки 1 ёки 2 та минтақада учраши мумкин. Масалан кўмирсимон илдиз чириш асосан Ҳиндистон ва Покистоннинг айрим ҳудудларида учраса, вирус кўзғатадиган «кўк касаллик» - фақат марказий Африкада, «эскобилла» (антракнознинг бир тури) – Венесуэла ва

Бразилияда, техас илдиз чириши эса АҚШнинг жанубий-ғарбий штатлари ва шимолий Мексиканинг ишқорли қора тупроқли минтақаларида учрайди.

Демак, дунёнинг барча пахта етиштириладиган минтақаларида ғўзанинг унаётган уруғ, ниҳол ва илдиз чириш касалликлари мажмуасини ва бошқа икки-уч турдаги асосий касалликларини учратиш мумкин. Шунинг учун ҳам пахтакор деҳқонлар ва айниқса, ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳасидаги мутахассислар ўз минтақаларида ғўза учун хавф туғдирадиган касалликларни ажрата олиши, уларни ривожланиш фазаларини, қўзғатувчи организмлар турларини билиши давр талабидир; бу билим уларнинг малакасини оширади, кураш чораларини танлашда, режалашда ва амалга оширишда катта ёрдам беради.

Вўзада касаллик қўзғатувчи сабаблар жумласига вируслар, микоплазмалар, бактериялар, замбуруғлар, нематодалар ва физиологик ўзгаришлар киради.

Дунёда вируслар ва микоплазмасимон организмлар қўзғатадиган 18 та ғўза касалликлари маълум, аммо улардан ҳеч бири Ўзбекистонда учрамайди.

Вўзада бактерия чақирадиган ягона касаллик гоммоз бўлиб, у Ўзбекистонда кенг кўламда тарқалган ва хавфли касалликлардан биридир.

Замбуруғлар ғўзада кўплаб касалликларни қўзғатади. Уларнинг қаторига унаётган чигит, ниҳол ва илдиз чириши, вертициллёз ва фузариоз сўлиш (вилт) касалликлари, барг ва тола доғланишлари, карантин касалликлари ва бошқалар киради.

Нематодалардан Марказий Осиёда ғўзада ёки ғўза ризосферасида 18 та, Ўзбекистонда 15 та тур топилганига қарамасдан (Кириянова, Кралль, 1971), мамлакатимизнинг жанубий вилоятларидагина битта ёки иккита галл ҳосил қилувчи нематода турлари экинларга зарар келтириши маълум, холос.

Физиологик касалликлар пайдо бўлишининг асосий сабаблари қаторига ҳаво ҳароратининг кескин пасайиши, тупроқнинг яхши юмшатилмаганлиги ва унинг устки қисмини қатқалоқ бўлиши, кучли ёмғир ёки дўл ёғиши, ўсимликка озиқа моддалар етишмаслиги ёки ортикчалиги, сув танқаслиги, пестицидларни нотўғри қўллаш ва бошқа абиотик омиллар киради.

Ўғзанинг илдиз чириш касаллиги энг хавфли касалликлардан бири ҳисобланади. Касаллик тарқатувчи патогеннинг хавфли томони шуки, фақатгина ўғзани касаллантирибгина қолмай қишлоқ хўжалик экинларини ҳамда ёввойи ва маданий экинларни касаллантириш қобилиятига ҳам эга. Унинг мураккаблигини шундан билиш мумкинки касалликни қўзғатувчи спораси бошқа споралар билан бирга табиатда учрайди. Шунинг учун пахтачиликда бу касалликка қарши курашда патогеннинг патогенли хусусиятларини урганиб унинг қобилитини пасайтириб туриш шу куннинг асосий масаласи бўлиб келмоқда.

Олимларимизнинг олиб бораётган илмий ишлари билан танишилганда ҳар қандай пахта нави сурункали бир майдонга экилишидан ҳисобига кура бу нав ҳам тез орада илдиз чириш касаллигига олиб келишини кузатилган. Ҳар қандай нав ҳам узида шундай касалликларни кузгатувчи патогенни патогенли қобилитини пасайтиргандагина яшаш қобилиятига эга бўлиб қолади. Шунинг учун олимларимиз олибю бораётган изланишларни ҳам истикболлар навларда бу қуриниш борлиги устида изланишлар олиб борилмоқда.

Новикова В.Я. (1977) даги олиб борган изланишидан шундай хулосага келган элита нави чанглатилган ота ёки онадаги энг яхши хусусиятлари кейинги авлодда мужассамланади.

Эргашев З (1979), Ким А.В. (1980) даги кўп йиллик олиб борган тажрибаларида ёзишларича кўп марта чангланиш натижасида юзага келган F3 биринчи йили илдиз чиришга бўлган чидамлилиги билан эски навдан вегетация даврида тубдан ажралиб туради.

Мирахмедов А.В. (1981, 1982, 1984) узоқ йиллар давомида олиб борган тажрибаларидан маълум бўлишича Осиё давлатларида етиштирилаётган ғўзаларни бир-бирига чанглантирилганда ўсимликларда янги биологик хусусиятлари намоён бўлибгина қолмай балким ғўзаларда морфологик биологиясида ҳам янги хусусиятлар вужудга келишини ёзган.

Ахмедов М.Н. (1982) ёзишича чигитларни экишдан олдин ТЖТД кимёвий моддасидан 6-8 кг/тон ярим намлаш усули билан дорилаб 12 соат димланиб кейин илдиз чириш касаллиги билан 1,5-2,3 % камайишига олиб келади деган хулосага келган.

Султонов З.И (1984) фикрича чигитни экишга 24 соат қолганда уруғларни ГХЦФ кимёвий моддасидан 60 кг дан зарарсизлантирилганда ғўзанинг униб чиқиши тезлашибгина қолмай, илдиз чириш касаллигига чидамлилиги 2-3,5 баробарга ортишига олиб келади ҳамда ғўзаларнинг шоналаш 2-3 кунга қисқаради деган хулосага келган.

Мирпўлатова Н.С. (1985, 1986) кўп йиллик олиб борган тажрибалари асосида шундай фикрга келган уруғларни экишдан олдин яхши намлаб кейин фенторам кимёвий моддаси билан ишлов берилганда уруғларни униб чиқиш энергияси ортибгина қолмасдан балки қисқа вақт давомида ер бетига чиқиб қолган ёш нихоллар ўсиши назорат вариантыдаги ғўзаларга қараганда 5-6 кунга эрта бошланишига олиб келади.

III. ТАЖРИБА ҚЎЙИШ МЕТОДИКАСИ

Тажриба Андижон қишлоқ хўжалик институтининг ўқув тажриба хўжалиги шароитида олиб борилди. Тажриба хўжалигининг тупроғи қора бўз тупроқдан иборат бўлиб кам гумусли. Пахтадан мўл ҳосил олишда минерал ўғитларни қўллагасдан юқори ҳосил олишга имкони йўқ. Сизот сувлари 1.0-1.5 м пастда жойлашган бўлиб ўртаси шўрланган тупроқ бўлиб ҳисобланади.

Тажриба схемаси

1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Назорат Витовакс-0	Витовакс-3,0 л/га	Витовакс-3,5 л/га	Витовакс-4,0л/га	Назорат Витовакс-0	Витовакс-3,0 л/га	Витовакс-3,5 л/га	Витовакс-4,0л/га	Назорат Витовакс-0	Витовакс-3,0 л/га	Витовакс-3,5 л/га	Витовакс-4,0л/га	Назорат Витовакс-0	Витовакс-3,0 л/га	Витовакс-3,5 л/га	Витовакс-4,0л/га
Қ-1				Қ-2				Қ-3				Қ-4			

Тажриба 4 та қайтариқ ва 4 та вариантдан ташкил топган. Барча вариантлар бир ярусда жойлашган, экиш схемаси 90x10-1 қилиб олинди. Битта эгатнинг узунлиги 50 метрни 360 квадрат метрни ташкил этган.

Хўжаликда асосан Андижон-35 навини етиштирилади

2.1. Хисобга олиш методикаси.

Тажриба Ўзбекистон Пахтачилик Илмий Татқиқот Инститuti томонидан яратилган услубий қўлланма асосида олиб борилади. Хисоблар ҳар ойнинг биринчи саналарида ўтказилади, яъни

I. VI. I. VII. VIII. I. IX

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. I.VI. даги хисоблар | а) ўсимликларни бўйича |
| 2. I. VII. даги хисоблар | а) ўсимликларни бўйи
б) мева шохлари сони |
| 3. I. VIII. даги | а) ўсимликларни бўйи
б) мева шохлар сони
в) кўсаклар сони
г) мева элементлар сони |
| 4. I. IX. даги хисоблар | а) кўсаклар сони
б) шундан очилган кўсаклар сони |

5. Баргча хисобга олинадиган ўсимликлар сони ҳар бир вариантдан 50 тадан қилиб олинади. Хисобга олинадиган ғўзаларга этикеткалар илиниб то вегетация даврининг охиригача ўша ўсимликлардан хисоблар юритилди.

6. Тажрибалардан ғўзалардаги илдиз чириш касаллигидан кейинги ҳар ўн кунда бир марта саналди яъни 20 IV 1 V; 10; 15 V.

7. Кўчат қалинлиги ягонадан кейин саналди.

8. Ғўзларнинг шоналаш динамикасида 50 тадан кўчатлар олиниб, 1-3 ёки 2-4 қайтариқлардан хисоблаб юритилади.

9. Битта кўсакнинг оғирлигини топишда 50 тадан ҳар бир вариант кўчатларидан ҳар биридан биттадан очилган кўсаклардан пахталарни санаб хисоб юритилади.

IV. ХЎЖАЛИКНИНГ ТУПРОҚ ВА ИҚЛИМ ШАРОИТИ

4.1. Хўжаликнинг тупроқ ва иқлим шароити

Бизнинг тажрибамиз Андижон вилояти, Андижон тумани, “Ўқув илмий ишлаб чиқариш тажриба” хўжалигининг суғориладиган ўтлоқи бўз тупроқларида ўтказилди.

Ўқув илмий ишлаб чиқариш тажриба хўжалиги Андижон вилоятининг шарқий томонида жойлашган, вилоят марказидан 17 км узоқликда жойлашган.

Хўжаликнинг худудий чегараси қуйидагича: Шимолда Избоскан тумани, Жанубда Андижон тумани маркази, Шарқда “Юсуфхон” фермер хўжалиги, Ғарбда эса Қора дарё билан чегарадошдир.

Ўқув илмий ишлаб чиқариш тажриба хўжалигининг барча экин майдонлари асосан насос орқали суғорилади. Умумий ер майдони 210 гектар бўлиб, 100 гектар ғўза, 80 гектар буғдой, 25 гектар шоли, боғ ва бошқа экинлар экилган. Хўжалик тупроғи ўтлоқи тупроқ ҳисобланади. Бу тупроқларда қишлоқ хўжалик экинларининг ўзлаштирилиши осон бўлган моддалар: чиринди, азот, фосфор, калий ва бошқа озуқа элементлар янги ўзлаштирилган тупроқларга нисбатан 1,5-2 баробар кўпдир.

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

Тажриба даласининг тупроғи механик таркиби бўйича ўртача кумокдир. Тупроққа ишлов бериш вақтида унга зичлашмайди. Сув ўтказувчанлиги, ионни тутиш структураси яхши.

Ёғингарчиликдан сўнг кучли қатқалоқ бўлмайди. Сизот сувининг сатхи 2-3 метр. Тупроқнинг физик хоссалари билан тупроқ намлиги, ушбу тупроқнинг ҳосилдорлик даражасини оширишда катта рол ўйнайди.

Тупроқнинг юқори ҳосилдорлик даражасини оширувчи омиллардан бири бу агрокимёвий моддалар билан таъминланганлигидир. Бундай моддаларга гумус, азот, фосфор, калий киради. Гумус тупроқдаги ўсимлик ва ҳайвонот организмлари қолдиқларининг чириш натижасида ўзгарган тўқ тусли мураккаб органик бирикмадир. Ўқув илмий ишлаб чиқариш тажриба ҳўжалигининг тупроқларига биров характеристика берадиган бўлсак, гумус миқдори ҳайдов қатламида 1-1,5 % ни ташкил этади.

Тупроқда чириндиларнинг кўпайиши билан азотнинг миқдори ҳам мос равишда кўпаяди. Тупроқ гумус миқдори кўп бўлиши унинг унумдорлик даражасини белгиловчи асосий кўрсаткичлардандир. Тупроқдаги фосфор миқдори 0,182 % дан, 0,295% гача, умумий калий эса 0,566% дан 1,264 % гача оралиқда. Бу жуда оздир. Ҳаракатчан фосфор элементи тупроқда 44-56 мг/кг, алмашинувчи калий 115,5-136,6 кг/мг оралиқда аниқланди. Тажриба ўтказилган ҳудуд иқлими бўйича мўътадил тоғ олди, ярим чўл минтақасига киради. Водийнинг ҳар томонлама тоғлар билан ўралганлиги учун иқлим кўрсаткичларидаги ўзгаришлар аста секинлик билан ўзгаради. Вилоят ўзига хос мураккаблик хусусиятига эга. Яъни ўсимликларнинг ўсув даврида ёғингарчилик умумий миқдорининг оз бўлиши ёз ойларида об-ҳавонинг ва тупроқнинг исиб кетишига тупроқдаги намликнинг буғланиш даражасини ошишига олиб келади. Фойдали ҳарорат йиғиндиси 2370-2400⁰С га температура 10⁰С юқори ҳароратли 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 охирида ҳосил бўлади. Эрта баҳорда 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 баҳор ойларида тўғри

келади. Буғланиш даражаси эса юқори. Йил давомида қаттиқ совуқ бўлмаган кунлар кўплиги, ёз ойларида об-ҳавонинг ва тупроқ хароратининг юқори бўлиши ушбу хўжалик ерларида қишлоқ хўжалик маҳсулотлари: ғўза, буғдой, полиз экинлари, сабзавотлар, маккажўҳори, беда ва бошқа экинларни етиштириш қулайдир.

2011-2012 йиллардаги ўртача ойлик ҳарорат (C⁰)

4.1.1-Жадвал

ойлар												
йиллар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2011	-2,3	-1,2	7,7	16,2	21,8	26,6	27,5	26,9	18,8	14,9	8	-8,2
2012	-11,6	-5,6	6,8	14,5	26,8	27,5	27,3	26,8	19,9	16,8	6,7	-5,6

2011-2012 йиллардаги ўртача ойлик ёғин миқдори (мм)

4.1.2-Жадвал

ойлар												
йиллар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2011	32,1	32,2	64,2	10,4	25,5	13,4	8,5	5	13,5	19,8	32,2	27,8
2012	27,4	33,5	68,4	14,2	20,6	11,5	2,6	1	12,1	21,8	31,4	24,2

4.2. Ёўза агротехникаси

“Андижон-35” навининг тупи коннуссимон шаклда, бўйи 100-110 см. Пояси мустаҳкам, ётиб қолмайди, кучсиз тўпланган. Шоналаши 2 турга мансуб, биринчи хосил шохи 6-7 бўғиндан чиқади, ўртапишар навлар сирасига киради, амал даври 123-125 кун. Барглари ўртача катталиқда, 3-5 бўлмали, қирқилгансимон, кучсиз тўпланган. Гули ўртача катталиқда, гултож баргалри оч сариқ рангда. Кўсаклари ўртача катталиқда, овалсимон, 4-5 чанокли, тумшукчали. Ир кўсакдаги пахта вазни 6.0-6.2 грамм. Чигит тукли, кулранг. Минг дона чигит вазни 119-125 грамм.

Навнинг тола хусусиятлари: оқ рангли, узунлиги 33.5-34.5 миллиметр, тола чиқиши 36-37 фоиз, пишиқлиги 4.7-5.0 грамм/куч, нисбий узилиш узунлиги 28.6 грамм куч/текис, метрис рақами 5850-5960, микронейри 4.7-4.8 В-саноат турига мансуб.

“Андижон-35” навини тупроғи унумдор майдонларга жойлаштириш мақсадга мувофиқ. Уни муайян майдон тупроқ шароитига, ернинг нишаблиги, релефига монанад холда 60 ва 90 см ли қатор ораларга экиш мумкин. Хар бир уяда 1 донадан ўсимлик қолдириладиган экиш тартибини қўллаш мақбулдир.

Мақбул чигит экиш муддати оддий очик усулда 1-20 апрел, плёнка остига 20-30 март ораллиғида экилади. Бу муддат йил шароитига кўра 3-4 кун олдин ёки кеч бўлиши мумкин.

Чигит экиш чуқурлиги бошқа навлардан фарқ қилмайди. экиш олдидан яхоб суви берилган майдонларда чигит тез кунда, майдонларда чигит тез униб чиқади, соғлом, дур- кун ўсиб ривожлана бошлайди. Чигитнинг униб чиқиши учун тупроқ намлиги етарли бўлмаган пайкалларга чигит суви бериш йўли билан уруғнинг тўла уни и чиқиши таъминланади. Чигии текис униб чиққан майдонларда ўсимлик ўртача 1.5 чинбарг хосил қилганда янгилаш ўтказилади.

Мазкур нав учун муайян далаларнинг тупроқ шароитига қараб кўчат қалинлиги қолдирилади. Хусусан, тупроқ унумдорлиги юқпри майдонларда гектар ҳисобига 80-90 минг туп, ўртача унумдор тупроқли далаларда 90-100 минг туп, тупроқ унумдорлиги паст, тошлоқ, адирли далалар шароитида 100-200 минг туп кўчат қалинлиги тавсия этилади.

“Андижон-35” ғўза навини амал даврида биринчи марта суғориш- тупроқ шаоити ҳамда ўсимлик ҳолатига қараб, сизот чуқур жойлашган майдонларда бир туп ўсимлик ўртача 6-7 чинбарг чиқарганда ёки шоналаш даври ошланганда, сизот юзасида жойлашган тупроқ шароитида эса (захкаш ерларда) ёппасига шоналаш даврида ўтказилади. Кейинги амал сувлари ўсимлик ҳолатига қараб, сувга талаб сезилганда берилади. Бу навга ўта захлатиб ёки юқори суғириш меъёрида сув қуйиш салбий таъсир этади.

Мазкур навни маъданли ўғитлар билан озиқлантиришнинг йиллк меъёри: азот билан 250 кг/га, фосфор билан 175 кг/га, калий билан 125 кг/га, нисбатти эса 1:07:05 бўлиши лозим. Маъданли ўғитлар билан озиқлантириш кечи билан оддий усул қўлланган майдонларда 20 июнда тугатишлиши керак.

Бу нав парваришланаётган далаларда ғўза қатор ораларига ишлов бериш чуқурлиги, камров кенглиги, сони амалдаги тавсияларга мос келади.

“Андижон –35” навини чилпиш муайян майдондаги ғўзанинг кўчат қалинлигини ҳисобга олган ҳолда ўтказилади. Кўчат қалинлиги гектар ҳисобига 80–90 минг туп бўлганда бир туп ўсимлик ўртача 14–15 ҳосил шохи, 90–100 минг туп бўлганда эса 12–13 ҳосил шохи пайдо бўлгач, чилпиш тадбирини амалга ошириш тавсия этилади.

Чилпиш жараёнининг охириги муддати: очиқ майдондаги ғўзада 5 августда, плёнка остига экилган ўсимликда 20 июлда яқунланади.

“Андижон –35” нави парваришланаётган майдонларда бегона шитлар, ҳашаротлар ва касалликларга ыарши кураш тадбирлари ҳамда дефолизация ўтказиш бошқа навлардан фарқ қилмайди. Бу агротадбирлар амалдаги тавсиялар асосида олиб борилди.

Ѓўзанинг “Андижон –35” нави юқори агротехникавий савияда, ушбу илмий тавсияларга риоя қлинган ҳолда парвариш қилинса, гектар ҳисобида 40–45 центнер сифатл ва эртаки пахта хосили етиштириш имкониятлари яратилади.

4.3. Касаллик биологияси ва ривожланиши.

Илдиз чириш касаллиги

Rhizoctonio satoni

Ѓўзанинг замбуруғли касалликлари орасида энг кўп тарқалганлари илдиз чириш касаллигидир. Бу касаллик пахта экиладиган барча майдонларда кенг тарқалган касаллик бўлиб, об-хавонинг кескин пасайиши, тупроқда ортиқча намлик ортиши ёки ғўзанинг илдиз бўғзида кўнғир рангни эслатувчи доғлар хосил бўлади. Шунинг учун бир вақтда яра кўринишидаги ёстиқчалар шишлар юзага келади. Бу доғлар одатда қулай шароитда ўсиб тўқималар ичига ботиб киради. Зарарланган найларнинг пўстлоғи кўпинча титилиб, ёғонлиги очилиб қолади. Одатда ўқ илдиз майда илдизлари узоқ вақт нормал сақланади, шунингдек зарарланган қисмини пўстлоғи бутунлай емирилгандан сўнг нобуд бўлади. Илдиз чириш касаллигининг ривожланишига илдиз бўғзининг чиришига кўра дала шароитида касалланиш кучли авж олади, уруғпалла баргларининг таранглиги камаяди ва улар сўлиб қолади ва ғўза нихоллари бутунлай қурийди. Хўжалик мутахассислари шунга эътибор беришлари керакки, ерни экиш муддати қулай об-хаво шароити билан қисқа вақт ичида чигитларни эктириш мақсадга мувофиқдир. Далаларга талабга жавоб бермайдиган даражада тайёрлаш оқибатида чигитлар чуқур экилиб қўйилиши намликнинг кўп бўлиши ҳисобига *Rhizoctonio satoni* тез ривожланиб кетади, чунки бу майдонда

қатқалоқ юза келиб, ўсимликни касаллантириш учун замбуруғга қулай шароит яратган бўлади.

Илдиз чириш касаллигига қарши кураш чоралари.

Юқори унувчанликка эга бўлган чигитли сараланган репродукцияли уруғли чигит экиш муҳим аҳамиятга эга. Бундай чигитлар қийғос ва тез униб чиқадиган бақувват илдиз чириш касаллигига бардош оладиган нихоллар ўсиб чиқишини таъминлайди. Шунинг эсдан чиқармаслик керак, экин экишдан олдин далаларни талабга жавоб берадиган қилиб текисланади, чунки ёмон текислаш хисобига сув тўпланиб тупроқ зичланиб қолади. Натижада ёш нихоллар ривожланиши орқада сурилади. Чигитни белгиланган чуқурликка яъни 3-4 см экиш лозим. Чунки тупроқдан ортиқда чуқурликда экилса униб чиқиш вақтида чириб кетиши ва нихоллар илдиз чириш касаллигига учраши мумкин. Баҳорда ёмғирдан кейинги юзага келадиган қатқалоқни ўз вақтида тез бартараф этиш керакки, нихоллар орасидан илдиз чириш билан касалланган ўсимликлар пайдо бўлиши билан ерлар юмшатилади, культивация қилинади. Бу замбуруғнинг илдиз бўғи томон ўсишига тўсқинлик қилади. Чигитларни марказлаштирилган усулда дорилари бунинг учун фунгицидлар илдиз чириш касаллигига қарши 1 тонна чигит 3 кг хисобига Витовакс-200 форма ёки 6-8 кг/т чигитга Витовакс-200 фф кимёвий моддасини олиб ярим намлаш усули билан бажарилади.

V. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.

5.1. Тажрибада кўчат қалинлиги

Олиб борилган озиклантириш шу ўсимликларни фақатгина ўсишига ва ривожланишига таъсир этибгина қолмай балки уларда ўсиш жараёнига янги кўринишдаги биологик хусусиятларни юзага келишига олиб келади. Жадвал 5.1.2..да гузанинг кучат қалинлиги ҳисоби берилга

Вариантлар бўйича кўчат қалинлиги, минг/га ҳисобида

5.1.2. Жадвал

№	Тажриба вариантлари	Қайтариқлар				Ўртача 4 та қайтариқ
		I	II	III	IV	
1	Назорат Витовакс-0	80.3	80.4	81.0	80.1	80.5
2	Витовакс-200 ФФ 3,0 л/т	80.9	80,9	80,8	81,0	80,9
3	Витовакс-200 ФФ 3,5 л/т	82.1	81.3	81.4	81.0	81.5
4	Витовакс-200ФФ 4,0 л/т	82.4	82.1	83.0	82.3	82.5

5.2. Турли меъёردаги Витовакс-200 фф нинг ғўзани ўсишига таъсири

Ғўзаларда вегетация даврида ўсиш ва ривожланиши билан бирга қисқа давр ичида янгидан-янги мева элементлари юзага келади. Хар қандай янги кимёвий модда шу майдонда синалаётганида ўзининг хусусиятларини биринчи озиклантиришдан кейин намоён этади. Ўсимликларда фақатгина физиологик хусусиятлар юзага келибгина қолмай балки биологик томонлари билан ҳам олдинги экилган синалган кимёвий моддадан тубдан фарқ қилади.

Турли меъёردаги Витовакс-200 фф нинг ғўзанинг ўсишига таъсири

5.2.1.Жадвал

№	Тажриба вариантлари	Ўсув шохининг баландлиги, см			Мева шохлар сони	
		1 VI	1 VII	1 VII	1 VII	1 VIII
1	Назорат Витовакс-0	9,4	40,6	82,9	3,2	10,7
2	Витовакс-200 ФФ 3,0 л/т	9,5	41,0	85,6	3,4	11,2
3	Витовакс-200 ФФ 3,5 л/т	9,6	40,3	88,5	3,7	11,7
4	Витовакс-200ФФ 4,0 л/т	9,5	41,5	88,6	4,0	13,6

Шуларни ҳисобга олган ҳолда биз олиб борган тажриба бундай ҳоллар ўз аксини топа олган. Олинган натижалардан кўриниб турибдики, жадвал 5.2.1.да биринчи июндаги ҳисоблардан барча ўрганилаётган моддаларда ҳисобларда барча ғўзаларнинг бўйи бири-бирига яқин бўлган 9,4-9,6 см гача бўлган аммо кейинги ойдаги маълумотлардан моддаларнинг меъёри бўйича бу тенглик бузила борган. Биринчи августдаги кузатувда энг яхши ўсув 4,0 л/га ҳисобида саналганда ўсув шохи назорат вариантыга қараганда 5,7см баланд ўсган бўлса, шу муддатда Витовакс-200 фф 3,5 л/га берилган назоратга нисбатан 3,4 см асосий ўсув шохи юқори бўлган. Шу билан бирга мева шохлари сони яхши курсатчик берган варианты 4чи -13,6 та

5.3. Турли меъёрдаги Витовакс-200 фф нинг ғўзадаги мева элементларининг тўпланишига таъсири

5.3.1.Жадвал

№	Тажриба вариантлари	Шона лар сони	Мева элементлар сони	Кўсак лар сони	Кўсак лар сони	Очилган кўсаклар сони
		1 VII	1 VIII	1 VIII	1 IX	
1	Назорат Витовакс-0	3,8	6,3	7,4	10,4	9,2
2	Витовакс-200 ФФ 3,0 л/т	3,9	6,9	7,7	11,9	9,6
3	Витовакс-200 ФФ 3,5 л/т	3,9	6,6	7,5	12,1	9,8
4	Витовакс-200ФФ 4,0 л/т	4,1	7,8	8,0	13,0	10,5

Бизнинг тажрибамизда ҳам бу қайд этилган. Биринчи августдаги маълумотларда жадвал 5.3.1. мева элементлари сони 4 л/т хисобида чигитларни ишлов барилган вариантда ўртача битта ўсимликда 7,8 донадан бўлган бўлса бошқа вариантларда бу меъёрга қараганда 0,9-1,2 донага кам бўлган. Ўрганилаётган Витовакс-200 фф нинг энг яхши хусусиятлари шу майдондаги қўлланилаётган майдонларни ўз вақтида ўтказиш хисобига ғўзаларда кўплаб мева элементлари хосил бўлишига олиб келади.

5.4. Турли меъёрдаги Витовакс-200 фф нинг илдиз чириш касаллигига таъсири.

5.4.1.Жадвал

№	Тажриба вариантлари	Хисобга олинди				
		20.IV	30.IV	10.V	20.V	30.V
1	Назорат Витовакс-0	0.8	1.5	2.1	3.9	8.2
2	Витовакс-200 ФФ 3,0 л/т	0.5	1.1	1.9	3.1	5.0
3	Витовакс-200 ФФ 3,5 л/т	0.2	0.5	1.4	2.5	4.7
4	Витовакс-200ФФ 4,0 л/т	0.1	0.4	0.6	2.6	2.9

Олиб борилган кузатишлар шуни кўрсатдики, жадвал 5.4.1. чигитларни Витовакс-200 фф 4.0 л/т билан ишлов берилганида бошқа вариантларга қараганда илдиз чириш билан каслланиши 3,5-5,3 % кам касалланган. Маълумотларда касаллик номаён булганда энг кўп касалланиши назорат вариантыда қайд этилди, зарарланиш 8,2 % ни ташкил этилди, энг кам касалланиш 4 вариантда бўлди яъни 0,1 % бўлди. Хулоса қилиб айтганда, кучли табиий зарарланган мойдонда чигитларга ишлов берилганда бошқа вариантларга қўлланилган меъёрдан афзаллиги билан фарқланади.

5.5. Турли меъёрдаги Витовакс-200 фф нинг ғўзани

хосилдорлигига таъсири

Чигитларни экишдан олдин фунгицид билан ишлов берилганда ғўзаларнинг илдиз чириш касаллигига бўлган чидамлилик қобилбяти ортиши пахта хосилдорлигини ортишига имкон яратилган бўлади. Витовакс яъни 4,0 л/т билан ишлов бирилган ғўзаларни ривожланиши билан бирга ўзини илдиз чириш касаллигига бўлган чидамлилигини кучли оширган.

Турли меъёрдаги Витовакс кимёвий моддасининг хосилдорликка таъсири, ц/га хисобида

5.5.1.Жадвал

	Тажриба вариантлари	Теримлар сони				Умумий хосилдорлик	Назоратга нисбатан
		1	2	3	4		
1	Назорат Витовакс-0	11.4	9.4	5.5	3.0	29.3	-
2	Витовакс- 200 ФФ 3,0 л/т	11.5	9.6	5.9	3.3	30.7	+1.4
3	Витовакс-200 ФФ 3,5 л/т	11.8	9.9	6.1	3.7	31.5	+2.2
4	Витовакс-200 ФФ 4,0 л/т	12.2	10.3	7.0	4.0	33.3	+4.2

Тўла гектарларни кўчатларини барпо этилганида ўсимликлар яхши ўсиш билан бирга уларда юз берадиган ривожланиш жараёни ҳам жадал суръатлар билан содир бўлади. Бунинг натижасида қайтариқларда хосилдорлик бир текис бўлишига олиб келади. Бундай кўриниш биз олиб борган битирув малакавий ишимизда ҳам ўз ифодасини яққол кўзга ташланди.

**Турли меъёрдаги Витовакс-200 фф нинг ғўзани қайтариқлари
бўйича хосилдорлигига таъсири, ц/га.**

5.5.2.Жадвал

№	Тажриба вариантлари	Қайтариқлар				Ўртача 4 та қайтариқ ц/га	1 та кўсакнинг оғирлиги, гр
		I	II	III	IV		
1	Назорат Витовакс-0	28.9	29.2	29.7	29.2	29.3	3.9
2	Витовакс- 200 ФФ 3,0 л/т	30.4	31.8	30.1	30.6	30.7	4.4
3	Витовакс- 200 ФФ 3,5 л/т	31.3	32.0	32.2	30.4	31.5	4.5
4	Витовакс- 200ФФ 4,0 л/т	33.4	32.8	34.1	33.6	33.5	4.6

Олинган маълумотларга кўра жадвал қайтариқлари бўйича олинган хосилдорлик бир-бирига жуда яқин бўлган. Энг юқори хосилдорлик иккинчи вариантда аниқ кузатилди. Оз хосилдорлик эса, назорат вариантыдаги ғўзаларда қайд этилди.

Бу қонуният битта кўсакнинг оғирлиги бўйича ҳам сақланиб қолинди. Вариантлар ўртасида битта кўсакнинг оғирлиги иккинчи вариантдаги ғўзаларда кузатилди. Назорат вариантыдаги ўсимликларга нисбатан 0,7 граммага оғир бўлган. Бошқа вариантыда эса бу кўриниш 0,1-0,2 граммага фарқ қилган халос.

Хар қандай вариантга тўғри агротехник тадбирларни ўз вақтида қўлланилиши ўсимликларда фақатгина ўсиш ва ривожланишни амалга оширибгина қолмай балки илдиз чиришга бўлган чидамлилиқ даражаси ҳам ортиб боради. Аммо биргина бу тадбир ўсимликни соғлом ўсишига бермаслиги мумкин, чунки синалаётган вариантлар патогенга бўлган чидамлилиқ қобилитини ортишига олиб келади.

VI. ТАЖРИБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

I. Тажриба вариантларининг ҳосилдорлиги

1. вариант	29,3 ц/га
2. вариант	30,7 ц/га
3. вариант	31,5 ц/га
4. вариант	33,5 ц/га

II. Қўшимча ҳосилдорлик

2 вариант	1,4 ц/га
3 вариант	2,0 ц/га
4 вариант	4,2 ц/га

III. Қўшимча ҳосилдорлик даромади 1 тоннасини сотиш баҳоси 872530 сум

2 вариант	$1,4 \times 872530 = 122154.2$
3 вариант	$2.0 \times 872530 = 174506.0$
4 вариант	$4.2 \times 872530 = 3664626.$

IV. Ишлаб чиқариш харажатлари

А) қўшимча ҳосилни териш 1 кг 154 сўм

2 вариант	$1.4 \times 154 = 215.6 \text{ сўм}$
3 вариант	$2.0 \times 154 = 308.0 \text{ сўм}$
4 вариант	$4.2 \times 154 = 646.8 \text{ сўм}$

Б) қўшимча хосилни шийпондан ва пахта пунктига ташиш учун 609.0 сўм иш ҳаққи белгиланди

2 вариант $1.4 \times 609.0 = 2557.8$ сўм

3 вариант $2.0 \times 609.0 = 1218.0$ сўм

4 вариант $4.2 \times 609.0 = 852.6$ сўм

Г) қўшимча хосилни 1 центнерни қуритуш ва юклаш учун 10490 сум харажат қилинди.

2 вариант $1.4 \times 10490 = 14686$ сўм

3 вариант $2,0 \times 10490 = 20980$ сўм

4 вариант $4,2 \times 10490 = 44058$ сўм

Д) бошқа кузда тутилган харажатлар

2 вариант 440 сўм

3 вариант 410 сўм

4 вариант 390 сўм

Ж) жами ишлаб чиқариш харажатлари

2 вариант $215.6 + 852.6 + 14686 + 4200 = 27627.6$ сўм

3 вариант $308.0 + 1218.0 + 20980 + 6000 = 39198$ сўм

4 вариант $646.8 + 2557.8 + 44058 + 12000 = 82282.8$ сўм

З) олинган фойда

2 вариант $122154.2 - 27627.6 = 94527.2$ сўм

3 вариант $174506.0 - 39198 = 135308$ сўм

4 вариант $366462.6 - 82282.8 = 358234.2$ сўм

и) 1 сўм харажат хисобига олинган фойда

2 вариант 3.4 сўм

3 вариант 3.4 сўм

4 вариант 4.3 сўм

Иқтисодий кўрсаткич

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Вариантлар			
			1	2	3	4
1	Тажриба вариантларидаги хосил	Ц/га	29.3	30.7	31.5	33.5
2	Қўшимча хосилдорлик	—		1.4	2.0	4.2
3	Қўшимча хосилдорлик даромади	Сўм		122154.2	174506.0	3664626
4	Ишлаб чиқариш харажатлари	Сўм		27627.6	39198	82282.8
5	Фойда	Сўм		94527.2	135308	3582343.2
	1 сўм хажат хисобига олинган фойда	Сўм	-	3.4	3.4	4.3

**Ⅶ. В.П. ПЕРЕГУДОВ БЎЙИЧА ХОСИЛНИ МАТЕМАТИК
КЎРИНИШИ БЎЙИЧА АНАЛИЗ ҚИЛИШ.**

№	Тажриба вариантлари	Қайтариқлар				Ўртача, ц/га
		I	II	III	IV	
1	Назорат Витовакс-0	28.9	29.2	29.7	29.2	29.3
2	Витовакс- 200 ФФ 3,0 л/т	30.4	31.8	30.1	30.6	30.7
3	Витовакс- 200 ФФ 3,5 л/т	31.3	32.0	32.2	30.4	31.5
4	Витовакс- 200ФФ 4,0 л/т	33.4	32.8	34.1	33.6	33.5

$$A=(34.1+28.9):2=31.5$$

$$M=31.5$$

№	Тажриба вариантлари	Қайтариқлар				S
		I	II	III	IV	
1	Назорат Витовакс-0	-2.6	-2.3	-1.8	-2.3	-2.2
2	Витовакс-200 ФФ 3,0 л/т	-1.1	+0.3	-1.4	-0.9	-0.8
3	Витовакс-200 ФФ 3,5 л/т	-0.2	+0.5	+0.7	-1.1	0
4	Витовакс-200ФФ 4,0 л/т	+2.0	+1.3	+2.6	+2.1	+2

№	Тажриба вариантлари	Квадрат айримаси				S
		I	II	III	IV	
1	Назорат Витовакс-0	-6.76	-5.26	-3.24	-5.29	-4.84
2	Витовакс-200 ФФ 3,0 л/т	-1.21	+0.09	-1.96	-0.81	-0.64
3	Витовакс-200 ФФ 3,5 л/т	-0.04	+0.25	+0.49	-1.21	0
4	Витовакс-200ФФ 4,0 л/т	+4.0	+1.69	+6.76	+4.41	+4.0

$$\Sigma y^2=21.5 \qquad 11.9 \quad 3.26 \quad 2.05 \quad 2.9 \quad S^2 = 2.2$$

$$\Sigma p^2=8.6 \qquad 3.6 \quad 0.4 \quad 0.2 \quad 4.4 \quad Q^2=9.5$$

$$\begin{array}{lll}
 n^m = 16 & \Sigma y^2 = 21.5 & Q^2 := mn = 1.3 \\
 n = 4 & \Sigma p^2 = 8.6 & Q:n = 2.1 \\
 m = 4 & \Sigma s^2 = 2.2 & Q:m = 0.5
 \end{array}$$

$$\Sigma y^2 - (Q^2 : nm) = 16.5$$

$$[\Sigma p^2 - (Q^2 : n)] : m = 4.4$$

$$[\Sigma s^2 - (Q^2 : m)] : n = 4.4$$

Жадвал

Дисперсион анализ қилиш

Дисперсион тури	Озод хлд	Квадратлар йиғиндиси	Ўртача квадратда
Умумий	15	21.5	
қайтариклар	3	8.6	
Вариантлар	3	2.2	
қолдиқ	9	10.7	$\delta = 3$

$$Q\sqrt{10.7} = 3.3$$

$$E = \frac{\sqrt{4.2}}{10.7} = \frac{2.04}{10.7} = 0.2\% / \text{га}$$

$$P = \frac{100 \times 0.2}{31.5} = 0.6\%$$

VIII. ХУЛОСАЛАР

1. Биз хисоблаймизки табиий зарарланган майдонларда чигитларни оптимал муддатларда экиш мақсадга мувофиқ деб биламиз
2. Бизнинг хулосамизга кўра ғўзаларни илдиз чириш касаллигини камайтиришда кўчат қалинлигини 90-100 минг/га дан оширмаслик лозим
3. Ғўзанинг илдиз чириш касаллигига қарши курашда Витовакс кимёвий моддасининг энг оптимал меъёри бўлиб 1 тонна чигитна 4.0 литр миқдорда олиш мақсадга мувофиқ
4. Витовакс-200 фф кимёвий моддасини 4.0 л/т сарфланганда ғўзаларнинг илдиз чириш касаллигини назорат вариантыдан кўчатларга қараганда 5,8 фоизга кам касалланиши кузатилди. Хосилдорлик эса 4.2 ц/га кўп олинган
5. Бир сўм пул эвазига олинган соф даромад 4 сўм 30 тийинни ташкил этган.

IX. FOЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ахмедов М.Н Илдиз чириш касаллигига қарши кураш турли кимёвий моддаларнинг таъсири. Пахтачилик ойномаси № 6 1982 й
2. Дементьева А.И. Фитопатология. Москва, 1990 й
3. Ким А.В Ёўзани илдиз чириш касаллигига ташқи факторларнинг таъсири. Союзних илмий тўплами. Тошкент, 1980 й.
4. Насриддинов Ю.С Сизот сувлари чуқур жойлашган майдонда турли кимёвий моддаларнинг илдиз чириш касаллигига таъсири. Самарқанд Қишлоқ хўжалик институти тўплами. Самарқанд. 1992 й
5. Навикова В.Я Ёўзанинг илдиз чириш касаллигига чидамли навларини яратиш учун. Наманган давлат университетининг илмий тўплами. Наманган. 1977 й
6. Мирпўлатова Н.С. Ёўзанинг илдиз чириш касаллигига қарши кимёвий моддасининг таъсири. Ўзбекистон Республикаси Ўсимликларни химоя қилиш институтининг илмий тўплами. Тошкент. 1986 й.
7. Мирпўлатова Н.С. Ёўзани илдиз чириш касаллигини келиб чиқишига тупроқ шароитининг таъсири. Ўзбекистон қишлоқ хўжалик ойнамасининг № 2 1985 й
8. Мирахмедов А.З. Турли турдаги ёўзаларнинг илдиз чириш

- касаллигига бўлган чидамлилиги. Селекция ва уруғчилик илмий текширик институти илмий тўпламида. Тошкент 1981 й.
9. Пересъенкин В.Ф. Қишлоқ хўжалик фитопотологияси. Москва. 1990 й
10. Собиров Т.Ш Ғўзанинг илдиз чириш касаллигига қарши паноктин кимёвий моддасининг таъсири. ЎзПИТИ илмий тўплами. Тошкент. 1988 й
11. Собиров Т.Ш Янги кимёвий модданинг ғузани илдиз чириш касаллигига таъсири. Самарқанд қишлоқ хўжалик институти илмий тўплами. Самарқанд. 1996 й
12. Сбоева С.Н Турли ғўза навларининг илдиз чириш касаллигига чидамлигини ўрганиш. Бутун Иттифоқ ўсимликларни химоя қилиш институти. Ленинград 1990 й
13. Султонов З.И. Ғўзани илдиз чириш касаллигининг келиб чиқши ва унга қарши кураш чоралари. Ўсимликларни химоя қилиш ойномасининг № 7 1989 й.
14. Тиллаев Х.В. Чигитларни турли муддатларда экилганида илдиз чириш касаллигига таъсир. АҚХИ илмий тўплами. Андижон 1998 й
15. Тиллаев Х.В. Ғўзани илдиз чириш касаллигига қарши экиш муддатининг таъсири. Наманган Давлат Университети илмий тўплами. Наманган. 1998 й
16. Эгамов Х Ғўзанинг касалликларига чидамли навларни

етиштириб чиқаришда оталик ва оналик хусусиятларини сақлаб қолиш тадбирлари. Союзнихи Андижон филиали илмий тўпламидан Андижон 1979 й

17. Юсупов В

Вўзани илдиз чириш касаллигига қарши турли тадбирларнинг таъсирини ўрганиш. Фарғона Давлат Университетининг илмий тўпламидан. Фарғона 1999 й

18. Хашимов Н.В

Вузанинг асосий касаллигига қарши кимёвий модданинг таъсирини ўрганиш. ЎзПТИ илмий тўплами. Тошкент 1995 й