

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ  
АНДИЖОН ФИЛИАЛИ

АГРОБИОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТИ

«ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ ГЕНЕТИКАСИ, СЕЛЕКЦИЯСИ  
ВА УРУҒЧИЛИГИ» КАФЕДРАСИ

БАКАЛАВРИАТ 5410400 – «ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ  
СЕЛЕКЦИЯСИ ВА УРУҒЧИЛИГИ» ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ

4-БОСҚИЧ 18-ГУРУҲ ТАЛАБАСИ

ҚЎЧҚАРОВ ХАМИДУЛЛО ТОЖИДИН ЎҒЛИ

# БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

МАВЗУ: Ғўзанинг янги ва истиқболли дурагайларини танлаб станция  
нав синаш кўчатзорларида ўрганиш.

Илмий раҳбар:

Қ.х.ф.н доцент:

С.Бахромов

«Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди»

«Қишлоқ хўжалик экинлари  
генетикаси, селекцияси ва  
уруғчилиги» кафедраси мудири,  
қ.х.ф.н. \_\_\_\_\_ И.Кимсанов  
2020 й «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_

Агробиология факультети  
декани, \_\_\_\_\_ А.Жўраев  
2020 й «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_

Андижон – 2020 й.

## Мундарижа

КИРИШ.....	3
1 АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.....	7
2 ТАДҚИҚОТЛАРНИ ЎТКАЗИШ ШАРОИТЛАРИ ВА УСЛУБЛАРИ	19
2.1 Тажриба ўтгазилган хўжаликнинг умумий тавсифи.....	19
2.2 Хўжаликнинг жойлашган ўрни ва ер майдони .....	19
2.3 Тажриба ўтказиш шароити .....	19
2.4 Хўжаликда экинлар структураси.....	22
2.5 Тадқиқот ўтказиш услубияти .....	23
2.6 Тажриба даласида олиб борилган агротехник тадбирлар.....	25
2.7 Тажрибада қатнашган нав ва тизмаларни тавсифи.....	25
3. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.....	32
3.1 Тажрибада қатнашган тизмаларни ўсиши ва ривожланиши.....	32
3.2 Нав ва тизмаларнинг 50 фоиз гуллаши, 1 август оyi кузатуви.....	33
3.3 Тизмаларнинг кўсақларини 50 фоиз очилиши, сентябр оyi кузатуви	34
3.4 Тизмаларнинг пахта ҳосилдорлиги.....	35
3.5 Тизмаларни хўжаликка фойдали белгилари.....	36
3.6 Тизмаларининг толасини технологик хусусиятлари.....	38
3.7 Тизманинг иқтисодий самарадорлиги.....	40
Хулоса ва таклифлар.....	45
Фойдаланилган адабиётлар рўйҳати.....	46

## КИРИШ

**Мавзунинг долзарблиги.** Мамлкатимиз раҳбарияти тамонидан қишлоқ хўжалигини янада ривожлатиришга катта эътибор қаратилмоқда. Сохани ривожлантириш бўйича бир қатор қонун ва қарорлар қабул қилинмоқда. Жумладан, Республикада селекция ва уруғчилик ишларини ривожлантириш мақсадида 2017 йил 28 ноябрдаги ПК-3408-сон. Пахтачилик тармоғини бошқариш тизимини тубдан такомиллаштириш чора – тадбирлари тўғрисидаги қарорини қабул қилиниши бу соҳанинг ҳуқуқий асосларини яратиб берди.

Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича “Харакатлар стратегияси”да [1] касаллик ва зараркунандаларга чидамли, маҳаллий тупроқ-иқлим ва экологик шароитларга мослашган қишлоқ хўжалик экинларининг янги селекция навларини яратиш вазифаси алоҳида таъкидлаб ўтилган. “Уруғчилик тўғрисида”ги махсус қонунлар қабул қилинганлиги селекция ва уруғчилик ишларига Давлат томонидан катта аҳамият берилаётганлигини кўрсатади. Кейинги йилларда ғўза селекцияси ва уруғчилигини ривожлантириш бўйича тегишли Қарорларни қабул қилиниши Республикамиздаги пахтачиликни янада ривожлантиришда, пахтадан юқори ҳосил олиш, тола чиқимини кўпайтириш ва унинг сифатини яхшилаш асосий омиллардан ҳисобланади.

Шу сабабли, ҳозирги кундаги нафақат Андижон вилояти балки Республиканинг вилоятлари пахтачилигида жаҳон стандартлари талабига жавоб берадиган рақобатдошли эртапишар, серҳосил, юқори сифатли пахта ҳосилини таъминловчи янги навлар ва уларга мос агротехнологияларни яратиш долзарб вазифа бўлиб қолмоқда. Кейинги йилларда ғўза селекцияси ва уруғчилигини ривожлантириш бўйича тегишли Қарорларни қабул қилиниши Республикамиздаги пахтачиликни янада ривожлантиришда, пахтадан юқори ҳосил олиш, тола чиқимини кўпайтириш ва унинг сифатини яхшилаш асосий омиллардан ҳисобланади.

Ҳозирги замон пахтачилигини юксалтиришда ғўза селекциясини ва уруғчилигини ривожлантириш ўта муҳим аҳамиятга эга. Бунинг учун, бугунги ишлаб чиқаришда кенг майдонларда экилаётган ғўза навларига нисбатан янги навларни ҳосилдорлиги, тезпишарлиги, юқори сифатли толага эга эканлигига ишонч ҳосил қилганда, уларнинг элита уруғини тез ва қисқа муддатда кўпайтириб, ишлаб чиқаришга жорий этиш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан биридир.

Маълумки, пахта халқ хўжалиги ва саноат учун қимматбаҳо хом-ашё ҳисобланади. Бундан ташқари, жаҳон бозорида пахта толасини сотилиши ҳисобига Ўзбекистон Республикасининг бюджетини бойитувчи ва тўлдирувчи асосий манба ҳисобланади. Шундай экан, пахтадан юқори саноат навли, эртаки, сифатли, мўл ҳосил олиш учун тинмай изланиш олиб бориш зарурки, бугунги кенг майдонларда экилаётган, районлаштирилган навларни, янада уларга нисбатан маълум афзалликларга, эгалари билан алмаштириш керак. Республиканинг вилоятлари пахтачилигида жаҳон стандартла-ри талабига жавоб берадиган рақобатдошли эртапишар, серҳосил, юқори сифатли пахта ҳосилини таъминловчи янги навлар ва уларга мос агротехнологияларни яратиш долзарб вазифа бўлиб қолмоқда. Маълумки, янги навлар асосан дурагайлаш усули билан яратилади. Дурагайлаш янги ғўза навларини яратишда етакчи усул ҳисобланади. Бунинг учун ота-она жуфтларини тўғри танлаш дурагайлаш ишларини самарали бўлишини таъминлайди. Дурагайлаш учун навларни биргина хўжалик учун қимматли белгисига ва сифатига қараб танлаш ҳар доим ҳам яхши натижа беради деб бўлмайди. Селекцияда кейинги вақтда қатор навларнинг комбинацияланиш хусусиятларини аниқлашда ва ушбу маълумотлардан ота-она жуфтларни танлашда фойдаланилмоқда. Шу усул билан яратилган нав синов кўчатзорига экилган янги тизмаларни орасидан энг юқори қиматли хўжалик белгисига эга бўлганларини тажриба натижасида ажратиб олиб, Давлат нав синовининг “Грунт назоратига” топширишга тавсия этиш, тажрибанинг долзарблиги бўлиб ҳисобланади.

**Тадқиқот объекти.** Ғўзанинг Султон нави ва тизмалари: 36-тизма, 37-тизма, 444-тизма, 64-тизма, 17- тизма

**Тадқиқот услублари:** Кузатув ва ҳисоб-китоблар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (ЎзПТИ-2007), селекция бўйича бажарилган тадқиқотлар “Қишлоқ хўжалик экинларини нав синови” (1971) услубларидан фойдаланилди. Тадқиқот маълумотларининг математик ишлови Б.А. Доспеховнинг “Методика полевого опыта” (М. Колос, 1985) услуби асосида бажарилди.

**Тадқиқот мақсади.** Нав синов кўчатзорига экилган ғўза тизмалари орасидан хўжаликка қиматли белгилари юқори бўлганларини аниқлаб. Давлат нав синовининг “Грунт назоратига” топширишга тавсия этиш.

**Тадқиқот вазифалари.** - Тизмаларни ўсиши ва ривожланишини кузатиш;

- 50 фоиз гуллашини кузатиш. кўсақларни 50 фоиз очилишини ҳисоблаш, тизмаларни ҳосилдорлигини ҳисоблаш.
- тизмаларни хўжаликка фойдали белгиларини таҳлил қилиш.
- толасини сифат курсаткичларини аниқлаш.
- тажрибани иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

**Тадқиқот натижалари** Ўрганилган нав ва тизмалар орасидан Тизма-36 (55 кун) ва Тизма-64 тизмаларни (56 кун) гуллашгача бўлган фазаси қисқа эканлиги аниқланди. Кўсақларнинг 50 фоизга очилиши бўйича Тизма-36 (117 кун), Тизма-64 (118 кун) тез очилди ва андоза навга нисбатан 7-8 кунга тезпишар эканлиги аниқланди. Тола чиқиши бўйича Тизма-36 (38,6%) тола узунлиги (34,9 мм) ва Тизма-64 тола чиқиши бўйича (37.9 %) тола узунлиги бўйича(34,0 мм) энг юқори кўрсаткич берганлиги учун алоҳида ажратиб олинди. Тажрибада қатнашган тизмалар орасида Тизма-37 (41.4 ц\га) ва Тизма-64 (41.2ц\га) ҳосилдорлиги юқори эканлиги аниқланди.

Олинган тажриба маълумотларига асосан хўжаликка фойдали мужассам белгига эга бўлган Тизма-64 ни Ўзбекистон Республикаси қишлоқ

хўжалик экинларини синаш Давлат комиссиясининг “Грунт назорати”га топшириш тавсия этилади.

**Илмий янгилиги:** селекция кўчатзоридаги тизмалар орасидан эртапишар ва ҳосилдорларини аниқлаб, селекционерларга тавсия этиш ва улардан фойдаланиб янги навларни яратилиши тажрибани илмий янгилиги бўлиб ҳисобланади.

**Амалий аҳамияти:** Янги навларни яратиш учун эртапишар тизмалар ажратиб олинди. Улардан фойдаланиб хўжаликка фойдали мукаммал белгиларига эга бўлган янги навлар яратилиши билан амалий аҳамиятга эга бўлади. Бунда, ғўзанинг тезпишарлиги 5-6 кунга, ҳосилдорлиги 4-5ц/га ошади, тола чиқиши 1,0-1,5 фоизга, тола узунлиги 1,5-2,0 ммга юқори бўлади. Янги нав яратилиб, ишлаб чиқаришга жорий этиш ҳисобига фермер хўжаликларининг иқтисодий самарадорлик ва рентабеллиги 15-20 фоиз юқори бўлади.

## 2. Адабиётлар шархи.

Пахтачиликни ривожига катта ҳисса қўшган олимлар: Г.С.Зайцев [9], О.В.Кратиров [17], С.С.Канаш [11], С.М.Мирахмедов [22], Б.П. Страумал [36], А.Н.Трибунский [38] ва бошқаларнинг яратган навлари ўзининг серҳосиллиги, тезпишарлиги, сифатли толаси ва юқори тола чиқиши билан алоҳида ажралиб турган. Пахта толаси хўжалик учун қимматли белгилардан бири бўлиб, бу белгини наслдан-наслга ўтиши мураккаб жараёнлигини улар эътироф этишганлар.

Тола чиқиши бўйича тадқиқот олиб борган олимлардан Д.А.Мусаев [24] ва бошқаларнинг фикрига кўра, бу белгини кўтариш учун кўп маротаба якка танлов олиб бориш зарурлигини таъкидлаб ўтишган.

Пахта толасини узунлиги қимматли белгилардан бўлиб ҳисобланади. Бу соҳада В.И.Кокуев [13] дурагай авлодларининг 1-бўғинида тола узунлиги ота-она шакларига нисбатан оралик ўринни эгаллайди деган фикрни олдинга сурган. Баъзи олимлар: Б.П.Страумал [36] ота-она шаклларини чатиштиришда 1-бўғин дурагайлари ушбу белги бўйича ота-она шаклларига нисбатан устунроқ бўлишини кузатганлар. Пахта толасини юқори, сифатли бўлишида ғўзанинг эртапишарлиги муҳим омилдир.

Ана шу масалани Р.Г.Ким, [12] ўз тажрибаларида чуқур таҳлил қилган.

Ғўза уруқчилиги юқори ҳосил олишда муҳим аҳамитга эга бўлиб, бундай масала бўйича бир қатор олимлар уруғни саралаш ва сифатли тола етиштириш бўйича ўз тадқиқотларида бир неча тавсиялар берганлар (Б.С.Мусаев, Ф.Жамолова [24], Х.Эгамов, Т.Комилов, М.Дадажонов [42]).

К.С.Канаш [11], турлараро ва тур ичида чатиштириш натижасида олинган дурагайларнинг биринчи бўғинида тола узунлиги оралик ўринида бўлиб, кўпроқ узун толали ота-она томонга ўзгаради. Узун толали навлар чатиштирилганда бу белгига нисбатан гетерозис кузатилади, яъни уларнинг толаси ота-оналариникидан ҳам узун бўлиши мумкин. Иккинчи бўғиндаги дурагайларда толанинг узунлиги ота-она шаклига нисбатан оралик ўринни эгаллайди. Одатда ўртача кўрсаткичларга қараганда иккинчи бўғин

дурагайларини толаси биринчи бўғин дурагайлариникига нисбатан калтарок бўлади.

Иккинчи ва ундан кейинги бўғинларда ота-она шаклларига нисбатан толаси бир мунча узун ўсимликлар ажралиб чиқиши мумкин, яъни трансгрессив ажралиш рўй беради деб хулоса қилган.

Н.Г.Симонгулян, С.Р.Мухаммадхонов, А.Н.Шафрин [35]. Ж.Ахмедов, Х.Эгамов, А.Нуриддинов [5], Яминов Т., Абдураимов О [51] ва бошқа олимлар ғўза селекцияси бўйича тадқиқот ўтказиб қуйидагича хулосага келдилар.

1. Биринчи авлод дурагайларида бир дона кўсак вазни оралиқ ҳолда ирсийланиб баъзи комбинацияларда гетерозис ҳолати кузатилади.

2. Иккинчи авлод дурагайларида бир дона кўсак вазни бўйича ажралиш жараёни кузатилади ва ота-она намуналаридан кескин фарқ қилувчи генотиплар ажралади.

3. Кўсак вазнининг ирсийланиши бўйича юқоридакелтирилган натижалар белгининг полигенлигини кўрсатади.

4. Йирик кўсакли навларни яратиш учун яқка танловни иккинчи авлод ўсимликларидан бошлаш мақсадга мувофиқ бўлади.

А.Қосимов, М.Дадажонов, Р.Исмадияровлар [14] нинг кузатишига караганда, ғўза навларини ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича алохида ҳисобга олиш зарурати, навлар ўртасида мавжуд фарқларга асосланади. Шунингдек, пахта ҳосилдорлиги кўплаб омиллар таъсири остида шаклланувчи натижавий кўрсаткич бўлиб, пахтачилик тармоғини иқтисодий самарадорлик даражасини белгиловчи асосий шарт ҳисобланади.

В.И.Кокуев [13] ғўза тизмаларининг қимматли хўжалик белгилари бўйича ўзгарувчанлик даражасини ўрганиб, битта кўсакдаги пахта вазни ва бир туп ўсимлик ҳосили бўйича ўзгариш диапазони катта бўлади деган хулосага келган.

Бизнинг олиб борган тадқиқотимиз маълумотлари ҳам юқоридаги олимларни илмий хулосаларини тасдиқлади. Жумладан: биринчи бўғин дурагайлари



олинган маълумотларга асосан ота-она шакллариининг белгилари бўйича оралик ўринни эгаллади, баъзи холда гетерозис ходисаси қайд этилди. Дурагайларнинг иккинчи бўғинидан олинган натижаларда эса, кўп ҳолларда ота-она шаклларига нисбатан белгилар бўйича устунлик қилди.

А.Қосимов [14] ғўзанинг дурагайларида эртапишарлик билан махсулдорлик белгилари орасидаги корреляцион боғланишни ўрганган. Тажриба натижаларига кўра эртапишар ва кечпишар навлар иштирок этган дурагайларда вегетация даврини маълум бир даражада ҳосилдорлик билан боғланиши борлигини кузатган. Иккинчи бўғин дурагайларини ҳосил тўплашини ота-она шаклларига таққослаб ўрганган олимлар А.Абдуллаев, [3] А.Қосимов, [15],[16] ва бошқалар) биринчи бўғиндан якка танлаб олинган ўсимликларни иккинчи авлодида ота-она шаклларига нисбатан бир қатор оилалар устунлик қилиш хусусиятлари билан ажралиб чиқади деган хулосага келганлар. Худди шунингдек, биз ўрганган иккинчи авлод дурагайлари орасида ҳам бирнеча оилалар чатиштиришда қатнашган ота-онасига нисбатан бир дона ўсимликга ҳосил тўплашда устун бўлди ва уларнинг хулосалари бизнинг тадқиқотимизда ҳам исботланди.

Х.Эгамов, Т.Комиловлар [42] энг яхши кўрсаткич берган тизма ва янги навларнинг уруғини жадал усулда кўпайтириш тўғрисида ўтказган тажрибаси бўйича ноёб навларни уруғини бир йилда бир неча баробар кўпайтириш мумкин эканлиги бўйича хулоса қилдилар.

Ш.Қўзибоев ([18],[19]) Республикамиз уруғчилиги хўжаликларидаги ишларни ўрганиб чиқиб, селекция уруғчилик занжирини таклиф қилиб, бунда уруғчиликка маркетинг хизматини киритиш кераклигини, айниқса илмий-тадқиқот институтлари ва нав оргинаторлари бевосита қатнашишлари кераклиги, шундагина нав тозалигини юқори даражада таъминлаш мумкин деган хулосага келди. Хилма-хил худудлардаги элита хўжаликлари учун ҳар бир навни хусусиятини ҳисобга олган холда агротехника ишлаб чиқиш кераклиги тўғрисида хулосага келган.

А.Наримонов, Ж.Абдураимов, Ж.Рахимов [30] ларни таъкидлашича, уруғлик чигитни навдорлик сифати (генетик тозалиги) элита уруғларида 100 %, биринчи авлодда 99 %, иккинчи авлодда 98 %, учинчи авлодда эса 96 фоиздан кам бўлмаслиги талаб этилади. Янги услуб бўйича оригинатор муассасасидан олинган 300 та якка танлов, 120 та оиладан терилган намуналар биринчи йилги ишларда 2 та кўчатзорда якка танловлар ва намуна кўчатзорларида парваришланади. Иккинчи йили ҳар бир кўчатзордан, олинган намуналар алоҳида экилади. Сўнг нав муаллифи билан уруғлик кўчатзорлардан бегона навлар юлиб ташланади. Шундан сўнг иккала кўчатзор ҳам битта қилиб ёппасига териб олинади. Анашу пахта уруғи кейинги йили элита сифатида 40-50 га майдонга экилади.

Р.Назаров, Ж.Ахмедов, Ш.Қўзибоев ва бошқалар [26] ни таъкидлашича янги навларни ишлаб чиқаришга жорий қилиш ҳисобига ҳосилдорликни 10-20 фоизга ошириш мумкин.

Ғўзани парваришlashда ҳавонинг иссиқ пайтларида тупроқ намлигини 75 фоиздан камайтирмаслик, акс холда мевалари ошиқча тўкилиб кетиши тўғрисида Р.Назаров ва О.Ибрагимовлар [27] фикр билдиришган.

И. Эрназаров [47] ғўза навлари устида олиб борган тажриба натижалари асосида шундай хулоса қилган. Навлар танлашда деҳқончиликнинг минтақавийлигига алоҳида эътибор бериш зарур. Масалан, Шахрисабз шароитида экиш натижа берган нав Муборақда кутилган ҳосилни бермаслиги мумкин. Шу сабабли нав танлашда шаблон усулини қўллаш нотўғридир.

А.Абдуллаев [3] , Х.Эгамов, А. Қосимов, Т. Комиловларни [45] таъкидлашича, яратилаётган навлар келиб чиқиши, асосий хўжалик белгилари ва биологик кўрсаткичларининг ижобийлиги билан диққатга сазовордир. Бундай навларни яратишда нафақат Республикамиз олимлари, балки чет эл олимларини эътироф этишларича, ғўза генофондида мавжуд бўлган ёввойи, рудераль ва ғўзанинг турларини келиб чиқиш марказларидан келтирилган ҳамда маҳаллий нав намуналаридан самарали фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга эканлигини кўрсатди.

М.Юсупова [48],[49], [50] Х.Эгамов, А.Қосимов, Т.Комиловлар [45,46] бошланғич материал яратиш борасида олиб борган изланишлари натижасида касалликлар ва зараркунандаларга чидамли навлардан чаптиришда фойдаланиб олинган дурагайлар, чидамли бўлганлигини аниқлаган.

Вза уруғчилиги юқори ҳосил олишда муҳим аҳамиятга эга бўлиб, бир катор олимлар уруғни саралаш ва сифатли тола етиштириш бўйича ўз тадқиқотларида бир неча тавсиялар берганлар. Жумладан: Б.С.Мусаев, Ф.Жамолова [24], Шунингдек, бу тадқиқотчилар селекция ташкилотлари, нав синаш, уруғни даслабки кўпайтириш, элита-уруғчилик хўжаликлари услублари туғрисида батафсил маълумот берганлар.

А.А.Нариманов, Ю.Ф.Узаковлар [29] элита уруғчилик хўжаликларини ишларини ўрганишар экан, 50 фоизга яқин уруғлик хом-ашёси ола чиқиш ва чанқаш ҳисобига чиқитга чиқарилаётганини ва унинг чорасини кўриш зарурлигини таклиф қилишган.

А.Амантурдиев, Р.Ким, А.Мирахмедов [4] лар олиб борган тажриба натижаларидан шундай хулосага келишган, ғўза ҳосилдорлиги кўсак сони ва йириклиги қимматли хўжалик белгиларига боғлиқ бўлмаган ҳолда ирсийланади. Қайсики, ўз навбатида пахтачиликда юқори ҳосилдорликка эга бўлган навларни яратиш мумкинлиги имконияти борлигини кўрсатади ва ғўзанинг ҳосилдорлиги юқори бўлган навларни яратилиши, ҳозирги кунда пахтачиликда юқори ҳосил олиш учун энг асосий йўналиш ҳисобланади.

С.Саакова, Н.Хўжамберганов, Ш.Намозов [34] ларнинг кузатишича, кўпгина мамлакатлар тажрибасидан маълумки, бир гектар майдондан олинадиган умумий тола ҳосили, навнинг қимматини белгилашда асосий мезон ҳисобланади. Шунинг учун, синовда бир гектардан олинадиган тола миқдорига катта эътибор бериш кераклиги туғрисида ёзадилар.

Х.Мунасов, Ў.Муратов, О.Кўчқаров, С.С.Алихўжаева [23] лар ғўзанинг хўжалик учун қимматли белгиларидан бўлган эртапишарлик ва ҳосилдорликнинг авлодларда ирсийланишини ўрганиб, қуйидаги хулосаларга келишган: эртапишарлик белгиси ирсий белги бўлиб, у авлоддан-авлодга

берилади, шу билан бирга ташқи муҳит ҳамда агротехник чора тадбирларга бевосита узвий боғлиқ, ҳосилдорлик эса асосан кўпроқ агротехникага ҳамда ўрганилаётган тизмаларнинг ирсиятига боғлиқ деб ҳисоблайди. Р.Г.Ким [12] нинг кузатишига кўра, ғўза навларини ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича алоҳида ҳисобга олиш зарурияти, навлар ўртасидаги мавжуд фарқларга асосланади.

Шунингдек, пахта ҳосилдорлиги кўплаб омилар таъсири остида шаклланувчи натижавий кўрсаткич бўлиб, пахтачилик тармоғи иқтисодий самарадорлик даражасини белгиловчи асосий шарт ҳисобланади.

З. Рахмонов [32] ғўза ўсимлигидан амалий селекция учун бошланғич материал тайёрлашда чатиштиришнинг конвергент усулидан фойдаланган.

Муаллиф, ғўзанинг турли қимматли хўжалик белгиларини яхшилашда, конвергент чатиштириш услуби мавжуд услублардан устунлиги билан ажралиб туришлигини, тадқиқотларни жадаллаштириш, келгусида районлашган ғўза навлари белгиларини талаб даражасида ушлаб туриш имкониятини яратади, деб таъкидлайди.

М.Юсупова [49] ғўзанинг кўсак қурти билан зарарланишини камайтириш бўйича изланиш олиб бориб дефоляция ғўза тунламининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатишини аниқлаган .

Ғўза касалликларини ўрганувчи олимлар, ғўзанинг гаммозга чидамли навларини аниқлаш борасида олиб борган изланишлар натижасида, бир қатор навлар гаммоз билан кам касалланганини аниқлашган. А.А.Кан, Ч.Н.Ким [10] лар ғўзанинг сўрувчи ва кемирувчи зараркунандаларининг биологияси ва уларга қарши кураш чоралари бўйича илмий иш қилган олимларнинг хулосаларини умумлаштириб қуйидагича тарифлайдилар:

Ўргимчаккана ғўза баргининг орқа томонида кўп учрайди.

У ингичка найзаси билан юмшоқ паренхима хужайраларининг ширасини сўради. Бунда у баргни фақат эпидермисини эмас, балки нафас кўзчаларини ҳам зарарлантиради. Натижада нобуд бўлаётган хужайраларни нафас йўллари бекитиб қўяди. Бу ўсимлик ҳаётида модда алмашиниш

жараёнини издан чиқаради, барг тўқималаридан сув ва хлорофилнинг озайишига, фотосинтез жараёнининг қийинлашувига олиб келади, булар ўз навбатида ҳосилнинг камайиши, баъзан ҳатто тўла нобуд бўлишига сабаб бўлади. Оддий ўргимчаккананинг ривожланиш суръати асосан ҳавонинг ҳароратига боғлиқ. Ўргимчаккананинг тўлиқ ҳаёт кечириши (тухумдан тухумгача) учун фойдали ҳарорат йиғиндиси  $199^{\circ}$  бўлиши керак. Ҳароратга қараб бир авлоднинг ўсиб тўлиқ ривожланиши саккиз кундан 50 кунгача чўзилади. Ўргимчаккана март ва апрел ойларидагига нисбатан паст температурада ҳам ривожлиниши мумкин. Бироқ унинг тез кўпайиши учун ҳарорат билан намликнинг маълум уйғунликда бўлиши талаб этилади.

Ғўзанинг тупларидаги ўргимчаккана ўсимлик бити ва трипси топиш учун ўсув нуқтаси ҳамда барглар синчиклаб кўздан кечирилиши керак. Зараркунандаларни қидиришда лупадан фойдаланиш зарурлигини билдирганлар. Вилт билан касалланган ғўзанинг маҳсулот сифати ҳам пасайиб кетади, тола майинлашиб, пишиқлиги бузилади. Ўзбекистонда 108-Ф вилтга чидамли нав сифатида кенг тарқалган эди. Бироқ у нав экилган йиллари ўзининг ва келиб чиқиши жихатидан унга яқин бўлган навларнинг касалликдан зазарланиши фалокатли даражага етди. Шунга кўра, бу навни вилтга чидамли бошқа янги навлар билан алмаштириш масаласи кўйилди. Ана шу мақсадда жадал олиб борилган ишлар туфайли айрим чет эл намуналари ва навлари инфекцияли фонда вилтга бирмунча чидамли эканлиги аниқланди ва вилтга чидамли навлар яратилиб ишлаб чиқаришга жорий қилинди деб ёзади. (Қ Махмадалиев, [20]). Бизнинг олиб борган тадқиқотимиз маълумотлари ҳам юқоридаги олимларни илмий хулосаларини тасдиқлади. Жумладан: биринчи бўғин дурагайларидан олинган маълумотларга қараганда ота-она шакллариининг белгилари бўйича оралик ўринни эгаллади. Баъзи ҳолда гетерозис ходисаси қайд этилди.

М.Таджиев, К.Таджиев [37] ларнинг фикрича пахтачилик илмий тадқиқот институтининг Сурхондарё филиали далаларида ғўза навларини жойлаштириш юзасидан қатор тажрибалар олиб борилмоқда. Хусусан, 2000-

2002 йилларда тажрибалар жараёнида ғўзанинг Бухоро-6, Оққўрғон-2, Наманган-77, Армуғон каби ўрта толали туманлаштирилган навлари билан бирга, Ат-Термизий, Андижон-33, Оқдарё-6, Сурхондарё-12 (С-2), Денов каби янги истиқболли навлари шунингдек ингичка туманлаштирилган Термиз-31 ва Термиз-40, Термиз-42, Термиз -34 ва Сурхон каби янги истиқболли навларнинг сув, озуқа ва кўчат қалинликлари ўрганилди .

Хударганов К.О., Усманов С.А. [40] ларнинг тадқиқотлари давомида асосий белги кўрсаткичларидан бири бўлган битта кўсакдаги пахта хом-ашёси вазни белгисининг ирсийланиш коэффициенти  $h^2=0,14$ ;  $h^2=0,78$  қийматига тенглиги кузатилди. Ўшбу белги ҳам ўзгарувчан хусусиятга эга бўлиб, ўрганилган 6 та дурагай комбинациясида ирсийланиш коэффициенти  $h^2=0,14$ ;  $h^2=0,27$ , 6 та дурагай комбинациясида  $h^2=0,43$ ;  $h^2=0,56$  ва қолган 8 та дурагай комбинациясида ирсийланиш коэффициенти  $h^2=0,60$ ;  $h^2=0,78$  ни ташкил этди. Ўрганилган аксарият дурагай комбинацияларида ушбу белгининг ирсийланишида кўпроқ ташқи муҳит шароитининг таъсири борлигини таъкидлаш мумкин. Шундай ҳолат F3 дурагай комбинацияларида, тизмалар ва навларда ҳам кузатилди. Олинган маълумотларнинг таҳлиллари асосида шуни хулоса қилиш мумкин: - F2 дурагай ўсимликларининг асосий қимматли хўжалик белги кўрсаткичларини ирсийланиш коэффициенти ўртача ва кучли даражада, морфобиологик кўрсаткичларида яъни, биринчи ҳосил шохининг жойлашиш ўрни ва бош поя баландлиги белгиларнинг ирсийланиш ҳолати ўртача даражада, бир туп ўсимликдаги ҳосил шохлари ва кўсақлар сони бўйича кучсиз ва ўртача даражада бўлганлиги намоён бўлди; - F3 дурагай ўсимликларининг асосий қимматли хўжалик белги кўрсаткичларини ирсийланиш коэффициенти F2 ўсимликларига нисбатан бир мунча паст бўлиб ирсийланиш даражалари кучсиз ва ўртача ҳолатда бўлганлиги кузатилди. Ушбу ҳолат F3 ўсимликларининг морфобиологик кўрсаткичлари ирсийланишида намоён бўлди. А.Наримонов, Ж.Абдураимов, Ж.Рахимов [30] ларни таъкидлашича, уруғлик чигитни наводорлик сифати (генетик тозалиги) элита уруғларида 100

%, биринчи авлодда 99 %, иккинчи авлодда 98 %, учинчи авлодда эса 96 фоиздан кам бўлмаслиги талаб этилади. Р.Назаров, Ибрагимов. О ва бошқалар [27] ни таъкидлашича янги навларни ишлаб чиқаришга жорий қилиш ҳисобига ҳосилдорликни 10-20 фоизга ошириш мумкин.

Ш. Намозов, Амонтурдиев А. [28]. И. Эрназаров [47], Х. Эгамов .,3. Рахмонов , С. Бахромов . [43], Эгамов Х., Мирхомидова Г.М., Рахимов Тухлиев А.Д., Иминов М. М [44] ғўза навлари устида олиб борган тажриба натижалари асосида шундай хулоса қилган: навлар танлашда деҳқончиликнинг минтақавийлигига алоҳида эътибор бериш зарур. Масалан, Шахрисабз шароитида экиш натижа берган нав Муборақда кутилган ҳосилни бермаслиги мумкин. Шу сабабли нав танлашда шаблон усулини қўллаш нотўғридир.

С. Саакова., Н.З.Хожамберганов., Ш.Номозов. [34] лар «ЎзПСУАЕИТИ қошидаги янги навларни олдиндан кўпайтириш ва синаш» лабораторияси янги навларга холисона баҳо бериш мақсадида институтнинг катта нав синаш шахобчасига тавсия қилинган 12 та тизмани 2000 йилни синовдан ўтказди. Натижада ҳар бир гектардан олинадиган ҳосилни белгилашди кўсак вазнининг ҳам ўзига хос аҳамияти бор. Янги тизмаларда кўсак андоза навлардагига («Наманган-77»-5,7 г , «С-6524»-5,9 г ) нисбатан 0,3-1,0 граммга оғир эканлиги аниқланди. Айниқса, «Т-218» (6,52 г), «Т-387» ва «Т-4880-у» (6,22 г), «РЛ-60» (6,7 г) тизмаларининг кўсаги сезиларли даражада йирик бўлди.

Бобоев Я.А., Ким Р.Г., Амантурдиев А.Б. [6] ларнинг ғўза дурагайларни тезпишарлик бўйича олиб борган илмий изланишларидан қуйидаги хулосаларга келишган. Ғўзанинг тезпишарлик белгиси ўсимлик баландлиги белгиси билан айрим дурагай комбинацияларида кучсиз ва ўртача боғланиш намоён қилди. Қолган белгиларда бу хосат сезиларли даражада намоён бўлмади. Ўз навбатида бу маълумотга таянган ҳолда келажақда ғўзанинг янги тезпишар ва бошқа қимматли белгилари мужассамлашган навларини яратиш имконияти бор эканлигига ишонч ҳосил қилиш мумкин. Ҳозирги

кунда лабораториямизда ушбу намуналар устида изланишлар давом эттирилмоқда. Бир нечта тезпишар ва хўжаликка қимматли белгилари юқори бўлган тизмалар яратилди. Бу тизмалар келажакда республикамиз пахтачилик соҳасида ўз ижобий аксини топади.

Назаров Р. [26] нинг кузатишича, бугунги кунда Андижон вилоятида 4-5 та янги нав синаб кўрилмоқда. Қашқадарёда ҳам шундай қилинмоқда. Наманган, Сирдарё, Сирхандарё, Тошкент, Фарқона ва Хоразм вилоятларида эса 4 тадан нав районлаштирилган. Бу вилоятларда 2-3 тадан Янги нав, Жиззах, Навоий ва Самарқанда 3 тадан асосий нав ва 2-3 тадан янги нав экиляпти. Холбуки, дунё бозорида пахтани энг қимматга сотаётган Мисрдаги хар бир вилоятда ғўзанинг биттадан нави экилади, холос. Бу тартиб бизда ҳам жорий этилиб, 2002 йилда ҳамма туманларда биттадан, вилоятда эса 2 та асосий ва 2 та янги, 2004 йилдан вилоятда битта асосий ва иккита янги нав экилса ишимиз илгарилаб борар, ғўза навларининг наводорлигини 2008-2010 йилларда талаб даражасигача етказиш мумкин бўлар эди.

Шамсиев А. [41], Т. Яминов, О. Абдураимов [51]нинг тажриба натижаларига кўра Тошкент вилоятининг ер ости сувлари сатҳи чуқур жойлашган оғир кумоқли типик бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг районлаштирилган янги «Оқдарё 5» навини парваришlashда суғоришни ЧДНС га нисбатан 65-70-60 фоиз ўтказган маъқул. Бунда пахтадан мўл ҳосил етиштиришга ҳамда сувдан самарали фойдаланишга имкон яратилади. Назаров Р., Шаропов Э. [31] ларнинг фикрича бошқа бир экологик шароитда нав яратиб, иккинчи шароитда кенг миқёсда экиб, ўстириш мувоффақиятсизликнинг асосий сабаблардан бири эканлиги фанда исботланган. Шунинг учун янги навлар эртапишар, маҳсулдор, касалликларга чидамлигина эмас, балки ўзида муҳит ўзгаришига юқори даражада мослашни хусусиятини мужассамлаштирган, шунингдек, нам камчил шароитга, агрошароит яхшиланишига мойил бўлиши ҳам керак. Барча агроэкология шароитларга, тоғ-олди ва пастекисликларда, сизот сувлари яқин ёки чуқур жойлашган, шўрланган ва шўрланмаган ерларда



бир хил ўсиб, мўл ҳосил берадиган навлар яратиш қийин. Лекин яхши навлар, одатда шароит муносабатига, яхши мослашувчанлигига қараб кенг майдонларда экилаверади.

Мадрахимов И., Ахмедов Ж., Хасанов Э., Шарипов Э. [21] ларнинг тажриба натижасига кўра ўрганилган навлар ичида 1000 дона чигит оғирлиги, унувчанлик қуввати ва унувчанлиги бўйича ҳам юқори натижаларга эга бўлган «С-4914», «С-4535», «Омад» ва Оққўрқон 3» навларининг 4 см чуқурликка экилган уруғлари дала шароитида униб чиқиш тезлиги ва униб чиқиш миқдорига кўра ҳам 3 см чуқурликка экилган вариантлардагидан устун. Демак, уруғлик чигит қанчалик йирик ва салмоқдор бўлса унинг сифати шунчалик юқори бўлади.

Тажриба натижалари кўрсатдики, тадқиқот олиб борилган навларнинг уруғларини 3-4 см чуқурликда экиб, дуркун ва текис кўчатга эга бўлиш мумкин.

И.Рахматов, А.Орипов [33] олиб борган тажрибаларида ҳулоса қилиб айтиш мумкинки, янги «Термиз-24» ингичка толали ғўза нави суғориш таркибида бедапоядан кейин ғўза ўстирилган далада ( узлуксиз ғўза) ўстирилган далага нисбатан ЧДНС 70-70-65% бўлганда тупроқ унумдорлиги яхшиланиб ҳосилдорлик хар гектарига 7,5 центнерга ортади ва бунда бир галлик суғориш меъёридаги сув тежаб қолинади.М.Халилов [39] кузатишларида Қашқадарё вилояти типик бўз тупроқлари шароитида «Бухоро-6» ғўза навидан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш учун ўғит меъёрлари N-200,Р-400,К-125 килограммга ортиши ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига ижобий таъсир қилди. Лекин бунда иқтисодий самарадорлик математик жиҳатдан И-200, Р-140, К-100 килограммга яқин бўлиб, пахтанинг пишиши бироз кечикди ва маҳсулот таннархига сезиларли таъсир кўрсатди. Назаров Р., Шиполянская Н. [31] бўйича Қўзибоев Ш. нинг фикрига кўра жумхуриятда 30 нав экилмоқда, уларнинг ўнтаси экин майдонларининг 80 фоизини эгаллаган, қолган 20 нав 2% майдонгагина экилган. Бунинг устига уларнинг кўплари бир қатор йиллар давомида кичик

майдонларда экилсада, уларни районлаштиришдан олиб ташлашга муваффақ бўлмаяпти.

Масалан, жорий йилда иккита янги нав («Наманган 77» ва «Фарқона 3») районлаштирилди, районлаштиришдан фақат биттаси – «Тошкент 1» олинди. Ингичка толали навларни аҳволи янада ёмонроқ, бунда ҳам икки нав («қарши 8» ва «9872-И») районлаштирилган. «С-6037» навини олиб ташлаш таклиф қилинди, лекин бу таклиф ҳам қўллаб-қувватланмади, демак, кейинги йилда районлаштирилган 30 эмас, балки 33 нав экилади. Ишга бундай муносабатда навларнинг навбатдаги алмашилиши, табиийки, кечикади. Иттифоқ структурасини тугатилиши муносабати билан қишлоқ хўжалик экинларини синаш бўйича Давлат комиссияси олдида муаммолар тўпланиб қолди. Биринчидан, навларни янгилашга доир бундан буён иш олиб бориладиган, янги навларни рўйхатга олиш реестрлари тузиладиган ва навлар муаллифларига гувоҳнома топшириладиган қонунлар ишлаб чиқиши лозим. Буларнинг ҳаммаси ҳозиргача Москвада ягона Иттифоқ доирасида ўтказилар эди. Муаллифлик гувоҳномалари топширилгач селекционерлар улар бўйича районлаштирилган навлар учун тақдирланар эдилар. Бу масалаларнинг ҳаммасини жумҳуриятда ҳал қилиш зарур. Бунинг учун кадрлар ҳам маблағлар ҳам даркор. Барча манфаатдорларни жалб этган ҳолда навларни янгилаш бўйича миллий дастурни тайёрлашимиз, шунингдек халқаро стандартлар бўйича навларни рўйхатга олиш китобини тузишимиз лозим. Адабиётлар билан танишиб чиқар эканмиз селекция тўхтўвсиз жараён бўлиб, мавжуд навларга нисбатан янада афзалларни яратиш селекциячи олимлар олдида турган долизариб вазифа бўлиб қолаверишига ишонч ҳосил қилдик. Шунга сосан янги тизмалар орасидан андоза навга таққослаб янги нав бўладиганини ажратиб олиш ва нав синов кўчатзорига экилган ғўза тизмалари орасидан хўжаликка қиматли белгилари юқори бўлганларини аниқлаб, Давлат нав синовининг “Грунт назоратига” топширишга тавсия этиш билан янги навларни яратишга малум ҳисса қўшилади.

## **2. Тадқиқотларни ўтказиш шароитлари ва услублари**

### **2.1. Таҷриба ўтказилган хўжаликнинг умумий тавсифи.**

Андижон вилояти, Фарғона водийсининг шарқий қисмида жойлашган. Вилоятнинг ғарбий қисми паст-текисликдан, шарқий қисми Фарғона ва Олой тизмалари, тоғолди ва адирликлардан иборат.

Об-ҳавоси кескин ўзгарувчан, ёзи иссиқ, июл ойининг ўртача ҳарорати 27-28 °С, қиши совуқ ўртача–3<sup>0</sup>С. Бир йилда ўртача 200 мм ёғин бўлади.

### **2.2. Хўжаликнинг жойлашган ўрни ва ер майдони.**

Андижон вилоятида Қорадарё энг катта дарё бўлиб, экин майдонлари унинг суви билан таъминланади. Вилоятда кулранг, ўтлоқи, ўтлоқи-ботқоқ, тупроқлар бор. Катта қисми хайдаладиган ерлардан иборат. ПСУЕАИТИ Андижон илмий – таҷриба станцияси Андижон шаҳридан 20 км, Асака шаҳридан 6 км узоқликдаги масофада жойлашган. Таҷриба даласининг тупроғи оч тусли бўз, механик таркиби ўртача эскитдан суғориладиган, шўрланмаган. Сизоб сувлари ер юзидан 4-5 м пастда жойлашган. Тупроқ ҳайдов қатламидаги чиринди (гумус) миқдори 0,9-1,1%, умумий азот 0,079-0,081%, фосфор 0,150-0,153%, хажм оғирлиги 1,40-1,43 г/см<sup>3</sup>.

### **2.3. Таҷриба ўтказиш шароити**

Таҷриба хўжалигининг тупроқ шароити ва иқлими Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари минтақаси шароитига мос келади. Барча қишлоқ хўжалик экинларининг шу жумладан, ғўзанинг чигитини униб чиқиши, ўсиши, ривожланиши, ҳосил олиши ҳамда ҳосилдорлик кўп жихатдан иқлим ва об-ҳаво шароити билан бевосита боғлиқ. Дала таҷрибаси ўтгазилган 2019 йил иқлим шароитини ғўзанинг ўсиб - ривожланиши учун қулай бўлди деб ҳисоблаш мумкин.

Қишлоқ хўжалик экинлари, жумладан ғўзани ўсиши, ривожланиши, ҳосил тўплаши, ҳосилни пишиб етилиши ҳамда ҳосилдорлиги йилнинг иқлим

шароити билан бевосита боғлиқ бўлиб, муайян йилдаги экинлардан олинадиган ҳосил тақдирини ҳал қилувчи муҳим табиий омил ҳисобланади. Шу боисдан тадқиқот ўтказилганган йиллардаги ҳавонинг ўртача ҳарорати, ёнғин миқдори ва ғўза учун фойдали ҳарорат йиғиндиси бўйича маълумотлар кўп йиллик маълумотларга таққосланиб таҳлил қилинди.

2.3.1-жавдал маълумотлари Андижон об-ҳаво Маркази маълумотлари асосида вилоятнинг “Андижон” кузатув нуқтаси эътиборга олинган ҳолда ҳисоб-китоб қилинди. қиш ойлардаги об-ҳавоси кўп йилликка нисбатан илиқ келди. Январ ойида ҳаво ҳарорати кўп йиллика нисбатан  $-2,3^{\circ}\text{C}$  гача пасайиб  $-0,8^{\circ}\text{C}$  даражани ташкил этди. Февраль ойида эса, кўп йиллика нисбатан  $2,4^{\circ}\text{C}$  га кўтарилиб илиқ ҳаво ҳарорати вужудга келди. Март ойи ҳаво ҳарорати 2015 ва 2018 йилларга нисбатан 0,8-1,2 кўп йилликка нисбатан  $2,3^{\circ}\text{C}$  даражагача пасайганлиги кузатилди. Апрель ойининг ўртача суткалик ҳаво ҳарорати  $17,8^{\circ}\text{C}$  даражани ташкил қилиб, кўп йиллика нисбатан  $1,1^{\circ}\text{C}$  даражага 2018 ва 2019 йилларга нисбатан эса  $0,9-0,3^{\circ}\text{C}$  юқори ҳарорат қайд этилди. Май ойи ҳавоси кўп йиллика нисбатан  $1,3^{\circ}\text{C}$  даражага пасайган бўлсада, 2016 йилга нисбатан  $0,5^{\circ}\text{C}$  кўтарилиб, қишлоқ хўжалиги экинларини ўсиш ва ривожланиши учун қулай об-ҳаво шароити сақланиб турди. Июнь-август ойларида ўртача суткалик ҳаво ҳарорати тегишли равишда 26,6; 30,5;  $28,6^{\circ}\text{C}$  даражани ташкил этиб, кўп йилликка нисбатан ва 2018-2019 йилларга нисбатан ҳам юқори ҳаво сақланиб туриши натижасида, айниқса, пахта ҳосилини эрта пишиб етилшини таъминлади.

Сентябр ойида ўртача кунлик ҳарорат  $19,7^{\circ}\text{C}$ , даражага тушиб қолган бўлсада, пахта ҳосилини пишиб етилиши учун қулай иқлим-шароити вужудга келди.

Бу йилги шароитда март-июнь ойиларида ёнғингарчилик кўпроқ бўлиб, (2-47 мм), ёнғинлар миқдори 2018 йилга нисбатан 0,3-0,9 мм кўп ёғди. Кейинги ойларда кўп йиллик меъёрлардан кам бўлди. Апрель-май ойларида ёнғингарчилик 35-65 мм ни ташкил этган бўлсада, чигитларнинг униб чиқиши учун қулай иқлим шароити сақланиб турди.

Тажриба ўтказилган йилларнинг ўзига хос хусусияти шундаки, чигити 1 апрель куни экилган ғўза октябр ойигача кўп йилликка нисбатан 2017 йилда 133<sup>0</sup>С, 2018 йилда 151<sup>0</sup>С, 2019 йилда 412<sup>0</sup>С даражагача юқори фойдали ҳарорат йиғилди (2.3.1-жадвал). Умуман олганда тажриба йилларидаги иқлим шароити ғўза учун қулай бўлди деб ҳисоблаш мумкин.

### 2.3.1-жадвал.

#### Вилоят иқлим шароити (Андижон об -ҳаво Маркази маълумотлари)

Кўрсаткичлар	Йиллар	О й л а р								
		январ	феврал	март	апрел	май	июн	июл	август	сентябр
Ҳавонинг ўртача ҳарорати, °С	Кўпйи ллик	-3,1	1,1	7,4	16,7	20, 6	25, 2	26, 2	26,9	18,3
	2018	-0,8	2,4	5,1	17,8	19, 3	26, 6	30, 5	28,6	19,7
	2019	-2	4,0	6,1	16,2	17, 1	22, 8	28, 5	28,0	19,6
Ёғин, мм	Кўпйи ллик	27	33	47	26	24	22	8	6	4
	2018	16	33	43	35	65	31	10	1	1
	2019	10	25	41	48	68	15	3	0	0

Чигит 1 апрелда экилган ғўза кўп йиллик - 2261<sup>0</sup>С (1.10)  
 фойдали ҳарорат, 1.04 дан 2018 йил -2673<sup>0</sup>С  
 (1.10) 2019 йил -2510<sup>0</sup>С

Март ойи ҳаво ҳарорати 2017 йилга нисбатан 1,1<sup>0</sup>С даражага кўтарилиб, кунлар исий бошлади. Апрель ойининг ўртача суткалик ҳаво ҳарорати 2017 йилга нисбатан 1,9<sup>0</sup>С даражага пасайиб, 18,2<sup>0</sup>С даражани ташкил этди. Кўп йиллика нисбатан 0,5<sup>0</sup>С даражага пасайганлиги қайд этилди. Май ойи ҳавоси кўп йиллика нисбатан 3,5<sup>0</sup>С даражага пасайган бўлсада, кишлок хўжалиги экинларини ўсиш ва ривожланиши учун қулай об-ҳаво шароити сақланиб турди. Июнь-август ойларида ўртача суткалик ҳаво ҳарорати тегишли равишда 22,8; 28,5; 28,0<sup>0</sup>С даражани ташкил этиб, кўп йилликка нисбатан юқори ҳаво ҳарорати сақланиб туриши натижасида, 2017

йилга нисбатан кечроқ бўлса ҳам, пахта ҳосилини эрта пишиб етилиши таъминлади. Сентябрь ойида ўртача кунлик ҳарорат  $19,6^{\circ}\text{C}$  даражага тушиб қолган бўлсада, пахта ҳосилини пишиб етилиши учун қулай иқлим-шароити вужудга келди.

Бу йилги шароитда март-июнь ойларида ёғингарчилик кўпроқ бўлиб, (2-47 мм), ёғинлар миқдори 2017 йилга нисбатан 1,0-1,5 мм кўп ёғди. Кейинги ойларда кўп йиллик меъёрлардан кам бўлди. Апрель-май ойларида ёғингарчилик 48-68 мм ни ташкил этган об-ҳаво шароитида ҳам чигитларнинг униб чиқиши учун қулай иқлим шароити сақланиб турди.

Тажриба ўтказилган йилнинг ўзига хос хусусияти шундаки, чигити 1 апрель куни экилган ғўза октябр ойигача кўп йилликка нисбатан 2017 йилда  $412^{\circ}\text{C}$ , 2018 йилда  $248^{\circ}\text{C}$  даражагача юқори фойдали ҳарорат йиғилди (2.3.1-жадвал). Умуман олганда тажриба йилларидаги иқлим шароити ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари учун ҳам қулай йил бўлди деб ҳисоблаш мумкин.

## 2.4.Хўжаликда экинлар структураси

### 2.4.1-жадвал

№	Кўрсаткичлар	2017 й		2018 й		2019 й	
		га	%	га	%	га	%
1.	Умумий ер майдони шу жумладан:	130		130		130	
2.	Экин майдони	120		120		120	
3.	Пахта	55	45,8	55	45,8	55	45,8
4.	Буғдой	45	37,5	45	37,5	45	37,5
5.	Боғ	10	8,3	4	8,3	4	8,3
6.	Сабзавот	10	8,3	10	8,3	10	8,3

**Хўжаликда экинлар ҳосилдорлиги**

№	Кўрсаткичлар	2017 й	2018 й	2019 й
1.	Пахта , ц\га	29,5	31,6	32,3
2.	Буғдой, ц\га	47,4	49,3	48,2
3.	Боғ,ц\га	350,3	340	32,5
4.	Сабзавот ,ц\га	23,4	29,0	27,4

Дала тажрибаси – бу дехқончиликдаги турли муддатларни илмий асосда ўрганишнинг асосий тадқиқот усулидир. Дала тажрибасининг синалаётган кишлоқ хўжалик экинларини ҳар хил табиий ва хўжалик шароитларида ўстириш усуллариغا илмий-агрономик ва иқтисодий жиҳатлардан қиёсий баҳо берилади.

Тажрибада ўрганилаётган омилларнинг миқдорига, тажриба муддатининг давомийлигига ва тупроқ иқлим шароитининг хилма-хиллигига боғлиқ ҳолда улар бир омилли, кўп омилли, қисқа муддатли, кўп йиллик ва бошқаларга бўлинади.

Ишлаб чиқариш шароитидаги тажрибаларда бирор агротехник тадбирга ёки навга ҳосилдорликнинг ортиши ва ҳосил сифатининг яхшиланиш нуктаи назардан баҳо берилади.

Бизнинг тажрибамиз ҳам ана шундай тажрибалар жумласига киради. Тажриба ўтказилганда хатоликка йўл қўймасдан аниқ маълумот олиш учун қўлланмалардан фойдаланилди.

Шунинг учун ҳам биз ЎзПТИ томонидан чиқарилган тажриба қўйиш услуби ва институтимиз домлалари томонидан чиқарилган услубий қўлланмалардан фойдаландик.

Ўтмишдош экин ғўза бўлди, ғўзапояни дастлаб КПИ-3,6 ёрдамида йиғиштириб олинди.

## 2.5. Тадқиқот ўтказиш услублари

Тадақиқотлар ПСУЕАИТИ Андижон илмий-тажриба станциясида ўтказилди. ПСУАИТИ Андижон илмий-тажриба станциясидаги тажриба даласининг тупроғи оч тусли бўз, азалдан суғорилади. Сизот сувлари 3-5 метр чуқурликда жойлашган.

Тажриба далаларда чигит униб чиққандан бошлаб қуйидагича кузатув ишлари олиб борилди:

- 100 фоиз ниҳолларни униб чиқиши;
- 1 июн, июл, август, сентябрда ғўзани ўсиши ва ривожланиши;
- ўргимчаккана билан зарарланиши;
- кўсак қурти билан зарарланиши фоизларда ҳисобланди;
- ғўзанинг 50 фоиз гуллаши;
- 50 фоиз кўсакларни очилиши;
- тизмаларни пахта ҳосилини ҳисоблаш;
- ҳар бир тизмалардан 50 донадан кўсак пахтасидан иборат намуна териб олинди.

### 2.5.1-жадвал.

#### Тизмаларининг экиш тартиби

Вариантлар	Андоза ва тизмалар
1	Султон андоза
2	36 – тизма
3	37- тизма
4	444-тизма
5	64-тизма
6	17- тизма

Намуналардан тола узунлиги, тола чиқиши, бир дона кўсак пахтасини оғирлиги ва толанинг технологик хусусиятлари аниқланди.



Кузатув ва ҳисоб-китоблар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (ЎзПИТИ-2007), селекция бўйича бажарилган тадқиқотлар “Қишлоқ хўжалик экинларини нав синови” (1971), услуби бўйича олиб борилди. Тадқиқот аълумотларининг математик ишлови Б.А. Доспеховнинг “Методика полевого опыта” (М. Колос, 1985) услуби асосида бажарилди агротехник ишлар 2.5.1-жадвалда келтирилган. Ғўза парваришида қўлланилган агротехник тадбирлар ПСУЕАИТИ Андижон илмий-тажриба станциясида қабул қилинган агротехника қойидалари асосида олиб борилди.

Маъдан ўғитлар билан озиклантириш тажриба тизимида белгиланган режа асосида ўтказилди. Фосфорли ўғитнинг йиллик меъёрини 60 фоизи, калийни 50 фоизи кузги шудгор олдида, қолган қисми эса шоналаш ва гуллаш давларида азот билан бирга 1:0,7:0,5 нисбатда солинди. Соф ҳолатда азот 250 кг, фосфор 175 кг, калий 125 кг берилди.

## 2.6. Тажриба даласида олиб борилган агротехник тадбирлар.

Андижон илмий-тажриба станцияси даласида олиб борилган

### 2.6.1-жадвал.

#### Тажриба даласида олиб борилган агротехник тадбирлар

Т/р	Тадбирлар	Бажариш муддатлари ва сана			
		1	2	3	4
1	Кузги ўғитлаш	15.11.2017			
2	Ерни экишга таёрлаш	9.04.2018			
3	Чигит экиш	16.04			
4	Чигит суви	23.04			
5	Амал даврида суғориш	20.06	18.07	3.08	2.09
6	Қатор ораларини ишлаш	30.04	23.05	6.07	8.08
7	Ягоналаш	20.05	29.05		
8	Чопиқ	25.05	10.07		
9	Хашоратларга қарши	1.06	5.07		

	ишлов бериш				
10	Бегона ўтлардан тозалаш	22.07	12.08		
11	Озиқлантириш	4.06	13.07	30.07	
12	Ҳосилни йиғиш	7.09	18.09	27.09	

Азотли ўғитни 25 фоизи экиш билан бирга солинди. Ғўзани амал даврида уч марта озиқлантирилди. Тажриба даласида икки марта чопиқ, икки марта ўтоқ қилинди. Қатор ораларига 4 марта ишлов берилди. Ҳар йили чигит экилгандан 7-8 кундан кейин чигитни тўлиқ униб чиқиши учун чигит суви берилди. Ғўзани амал даврида ҳолатига қараб 1-2-1 тартибда 4 марта суғорилди. Пахта ҳосили учта терим билан яқунланди.

## **2.7.Тадқиқотда қатнашган нав ва тизмаларнинг тавсифи.**

### **Султон нави.**

ПСУЕАИТИ селекционерлари томонидан яратилган. Навнинг тупи конуссимон шаклда, бўйи 105-110 сантиметр. Пояси мустаҳкам, ётиб қолмайди, кам тукланган. Шохланиши 1,0-1,5 типга мансуб, биринчи ҳосил шохи 5-6 бўғиндан чиқади, ўртапишар навлар сирасига киради, амал даври 123-126 кун.

Барглари ўртача катталиқда, 3,5 бўлмали, қирқилгансимон, ўртача тукланган. Гуллари ўртача катталиқда, гултож барглари оч сариқ рангда, чангчилари сариқ. Кўсақлари ўртача катталиқда, овалсимон шаклда, 4-5 чаноқли, тумшукчали.Бир кўсақдаги пахта вазни 5,9 – 6,0 грамм. Чигити тукли, кулранг, 1000 дона чигит вазни 110 – 115 грамм.



**1-Расм. Андоза - Султон нави.**

Навнинг тола хусусиятлари: оқ рангли, узунлиги 33,5 – 34,1 миллиметр, тола чиқиши 37,5-38,0 фоиз, пишиқлиги 4,7 грамм/куч, нисбий узилиш узунлиги 27,0 гк/текс, метрик рақами 5800, микронейри 4,6 – 4,7 IV саноат типига мансуб.

**Тизма-36.** Нав Ўзбекистон пахтачилик илмий-тадқиқот институти (ЎзПИТИ) Андижон филиалида яратилган. Навининг тупи цилиндрсимон шаклда, бўйи 110-120 сантиметр. Пояси мустаҳкам, ётиб қолмайди, куячсиз тукланган. Шохланиш тури -1, ўсув шохлар сони 0-1 дона бўлади. Биринчи

хосил шохи 5-6 бўғиндан чиқади, ўртапишар навлар сирасига киради, амал даври 122-125 кун.

Барглари ўртача катталигда, 3-5 бўлмали, қирқилгансимон, ўртача тукланган.

Гули ўртача катталиқда, гултож барглари оч сарик кўсаклари ўртача катталиқда, овалсимон, 4-5 чаноқли, тумшуқчали. Бир кўсакдан пахта вазни 5,5-6,0 грамм. Чигити тукли, кулранг, 1000 дона чигит вазни 108-115 грамм.

Навнинг тола хусусиятлари: оқ рангли узунлиги 34-35 миллиметр, тола чиқиши 38,6 фоиз, пишиқлиги 4,6 грамм/куч, нисбий узилиш узунлиги 28,4 гк/текс, метрик рақами 6130, микрометри 4,6, IV-саноат тупига мансуб.

Тизмани муайян тупроқ шароитига, ернинг нишаблигига, рельефига монанд ҳолда 60 ва 90 сантиметрли қатор ораларга экиш мумкин. Чигитни кўш қаторлаб экишга, плёнка усулини қўллаб экишга мос.

Хар бир уяда бир донадан ўсимлик қолдириладиган экиш тартибини қўллаш ғузани ўсиши, ривожланиши ҳамда пахта хосилдорлигига ижобий таъсир этади.

Мақбул чигит экиш муддати оддий, очиқ усулда 1-20 апрел, плёнка усулида 20-30 март. Бу муддат йил шароитига қараб 3-4 кун олдин ёки кечроқ бўлиши мумкин чигит экиш чуқурлиги, бир уяга ташланадиган уруф сони бошқа навларниқидан фарқ қилмайди.

Чигит экиш олдидан яхоб суви берилган майдонларда бу нав чигити тез кунда қийғос униб чиқади, соғлом, дуркун ўсиб ривожлана бошлайди.

Чигитни униб чиқиши учун тупроқ намлиги етарли бўлмаган далаларда чигит сув бериб уруғларни тўла униб чиқиши таъминланади.

Чигитни текис униб чиққан майдонларда ўсимлик 1-2 дона чин барг чиқарганда яганалаш ўтказилади.

Мазкур тизма учун муаян даланинг тупроқ шароитига қараб кўчат қанлиги қолдирилади. Хусусан, унумдорлиги юқори майдонларда гектар хисобига 80-90 минг туп, ўртача унумдор тупроқли далаларда 100-120 минг

туп, тупроқ унумдорлиги паст, тошлоқ, адирли далалар шароитида 120-140 минг туп кўчат қалинлиги сақлаш тавсия этилади.

Тизмани амал даврида биринчи марта суғориш, тупроқ шароити ҳамда ўсимлик ҳолатига қараб сизот суви чуқур жойлашган майдонларда бир туп ўсимлик ўртача 6-7 чинбарг чиққарганда ёки шоналаш даври бошланганда, сизот суви юза жойлашган тупроқлар шароитида эса (захкаш ерларда) ғўзани ёппасига шоналаш даврида ўтказилади. Кейинги амал давридаги суғоришлар ўсимлик ҳолати ва тупроқ намлигига қараб ўтказилаверилади.

Ушбу навни маъдан ўғитлар билан озиқлантиришнинг йиллик меъёри: азот -250кг/га, фосфор -175 кг/га, калий -125кг/га, нрсбати эса 1:07:05 бўлиши лозим.

Маъдан ўғитлар билан озиқлантириш кечи билан оддий, очик усул қўлланган майдонларда 10 июлда, плёнка усули қўлланган майдонларда 20 июнда тугалланши керак.

Бу нав парваришланаётган далаларда ғўза қатор ораларига ишлов бериш чуқурлиги, қамров кенлиги, сони амалдаги тавсиялар асосида олиб борилади.

Тизма-3бни чилпиш муайян майдондаги ғўзанинг кўчат қалинлигини ҳисобга олиб ўтказилади. Нав кўчат қалинлиги гектар ҳисобига 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 12-13 хосил шохи пайдо бўлганда чилпиш амалга оширилади.

Чилпиш чигити оддий, очик усулда экилган ғўзаларни 5 августда, чигити плёнка остига экилган ўсимликларни 20 июлда якунланиши керак.

Мазкур тизма парваришланаётган майдонларда бегона ўтлар, хашоратлар ва касалликларга қарши кураш тадбирлари ҳамда дефоляция ўтказиш бошқа навларникидан фарқ қилмайди. Бу агротадбирлар амалдаги тавсиялар асосида ўтказилаверилади.

Ўзанинг «тизма-36» ни юқори агротехникавий савияда, ушбу тавсияларга амал қилинган ҳолда парвариш қилинса гектар хисобидан 40-45 центнер сифатли ва эртаки пахта хосили етиштириш мумкин.

**Тизма-37** Ўзбекистон пахтачилик илмий-тадқиқот институти (ЎзПИТИ) Андижон филиалида яратилган. Мурраккаб чапиштириш натижасида келтириб чиқарилган.

«Тизма-37» нинг тупи конуссимон шаклда, бўйи 115-120 сантиметр. Пояси мустаҳкам, ётиб қолмайди, кам тукланган. Шохланиши 1,5-2,0 типга мансуб, биринчи хосил шохи 5-6 бўғиндан чиқади, ўртапишар навлар сирасига киради, амал даври 122-125 кун.

Барглари ўртача катталиқда, 3,5 бўлмали, қирқилгансимон, ўртача тукланган. Гуллари ўртача катталиқда, гултож барглари оч сариқ рангда, чангчилари сариқ. Кўсаклари ўртача катталиқда, овалсимон шаклда, 4-5 чаноқли, тумшукчали. Бир кўсақтаги пахта вазни 5,3 – 5,8 грамм. Чигити тукли, кулранг, 1000 дона чигит вазни 105 – 110 грамм.

Тизманинг тола хусусиятлари: оқ рангли, узунлиги 33,6 – 34,0 миллиметр, тола чиқиши 37-38 фоиз, пишиқлиги 4,7 грамм/куч, нисбий узилиш узунлиги 27,6 гк/текс, метрик рақами 5830, микронейри 4,5 – 4,6 V саноат типига мансуб.

Тизмани экиш чуқурлиги, бир уяга ташланадиган уруғ сони бошқа навларидан фарқ қилмайди. Чигит экиш олдидан яхоб суви берилган майдонларда бу нав чигити тез кунда униб чиқади, соғлом, дуркун ўсиб ривожлана бошлайди.

Уруғлар униб чиқиши учун тупроқ намлиги етарли булмаган майдонларда чигит суви бериш зарур бўлади. Чигитлар текис униб чиққан майдонларда ўсимлик ўртача 1- 1,5 дона чингбарг чиқарганда ягана ўтказилади.

Тизма учун муайян даланинг тупроқ шароитига қараб кўчат қалинлиги қолдирилади. Хусусан, тупроқ унумдорлиги юқори майдонларда гектар

ҳисобига 75-80 минг туп, униумдорлиги паст, тошлоқ, адрли далалар шароитида 100-110 минг туп кўчат қалинлигини сақлаш тавсия этилади.

Тизма-37 амал даврида биринчи марта суғориш тупроқ шароити ҳамда ўсимлик ҳолатига қараб сизот суви чуқур жойлашган майдонларда бир туп ўсимлик ўртача 6-7 чингбарг чиқарганда ёки шоналаш даври бошланганда, сизот суви юза (захкаш) тупроқларда эса ғўза ёппасига шоналаш даврида ўтказилади.

Кейинги амал давридаги сўғоришлар ўсимлик ҳолати, тупроқ намлигига қараб ўтказилаверади. Ушбу навни маъдан ўғитлар билан озиклантиришнинг йиллик меъёри: азот – 250 кг/га, фосфор – 175 кг/га, калий – 125 кг/га дан уларнинг нисбати 1 : 07 : 05 бўлиши лозим.

Тизмани маъдан ўғитлар билан озиклантириш кечи билан оддий очик усулда экилган майдонларда 10 июлда, плёнка усули қўлланган майдонларда 20 июнда тугатилиши керак.

Бу нав парваришланилаётган далаларда ғўза қатор ораларига ишлов бериш чуқурлиги, кенлиги, сони амалдаги тавсиялар асосида олиб борилади.

Тизмани чилпиш муайян майдондаги ғўзанинг кўчат қалинлигини ҳисобга олиб ўтказилади. Навнинг кўчат қалинлиги гектар ҳисобига 70-80 минг туп бўлганда бир туп ўсимлик ўртача 14-15 ҳосил шохи, 100-110 минг туп бўлганда 12-13 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш амалга оширилади.

Тизмани юқори агротехникавий савияда, ушбу тавсияларга амалга қилинган ҳолда парвариш қилинса гектар ҳисобига 38-42 центнер сифатли ва эртаки пахта ҳосили етиштирилиши мумкин. ятларида бўлиб 24,5 минг гектарга экилди.

**444-тизма.** ЎзПИТИ Андижон филиали селекциячи олимлари томонидан С-6524хАндижон-40 навларини дурагайлаб ва танлаш йўли билан яратилган. Навнинг тупи конуссимон шаклда, бош поясининг бўйи 100-105 см, 1,0-1,5 типда шохланади. Бир дона кўсак пахтасининг оғирлиги.5,0-6,0 г, тола чиқиши 36,5-37,5 фоиз, тола узунлиги 33.9-34,5 мм.

Метрик рақами 5700, тола пишиқлиги 4.7 г/к, толанинг нисбий узилиш узунлиги 26,7 гк/текс. Толаси IV-саноат типига хос. Микронейри 4,6.

**64-тизма.** ЎзПТИ Андижон филиали селекционерлари томонидан Андижон-35 х Андижон-36 ларни дурагайилаб келтириб чиқарилган Тупи конуссимон шаклда, бўйи 110-115 см. шохланиши 2 типга мансуб, биринчи ҳосил шохи 6-7 бўғиндан чиқади. Ўсув даври 120-121 кун. Бир дона кўсак пахтасининг оғирлиги 6,0-6,7 г, тола чиқиши 35,5-36,5 фоиз, тола узунлиги 32.5-33,5 мм. Метрик рақами 5600-5700, толаси IV-саноат типига хос, микронейри 4,6.

**17-тизма.** ЎзПТИ Андижон филиали селекционерлари томонидан тизма -1х Андижон-13ни чаптириб яратилган. Тупи конуссимон шаклда, бўйи 110-120 см, шохланиши 1-2 типда. Биринчи ҳосил шохи 5-6 бўғинда пайдо бўлади. Ўсув даври 118-120 кун. Бир дона кўсакдаги пахтанинг оғирлиги 5,0-5,2 г, толасининг узунлиги 33,9-34,5 мм, пишиқлиги 4,4-4,6 г/куч, метрик рақами 5900-6000, тола чиқиши 37,5-38,0 фоиз, толанинг нисбий узилиш узунлиги 26,2-27,3 гк/текс, толаси IV-саноат типига мансуб, микронейри 4,6.

### **3. Тадқиқот натижалари**

#### **3.1.Тажрибада қатнашган нав ва тизмаларнинг ўсиши ва ривожланиши.**

Тизмаларни униб чиқиши, ўсиши, ривожланиши, 1 июн ва 1 июлда кузатилганда (3.1.1-жадвал) қуйидагича маълумотлар олинди.

1 июн кузатувида Тизма-17 андоза навга нисбатан 2-3 кунга эрта 100 фоиз униб чиқди. Буни таҳлил қилганимизда чигит пўстини нисбатан юпқалиги аниқланди.

Бошқалар Тизма-36, Тизма-37, Тизма-444 ва Тизма-64 лар деярлик 1-2 фоизга фарқ қилиб униб чиқди.



## 3.1.1-жадвал

## Нав ва тизмаларни униб чиқиши ва 1 июн, 1 июл, кузатуви

Андоза ва тизмалар	Чигитни 100% униб чиқиши, сана	1.06		1.07		
		бўйи, см	чин барги, ўс/д	бўйи, см	ҳосил шохи, ўс/д	ҳосил меваси ўс/д
Султон андоза	25.04	21,4	7,7	71,4	10,7	14,0
Тизма-36	24.04	21,1	6,6	63,2	14,3	15,3
Тизма-37	28.04	17,2	6,9	64,3	9,9	12,9
Тизма-444	23.04	16,3	7,1	69,3	9,4	13,4
Тизма-64	24.04	15,5	7,0	62,1	12,9	16,4
Тизма-17	24.04	17,0	7,3	62,2	10,4	14,0

Ўсимликларни ўсиши бўйича энг баланд бўйга Тизма-36 (21,1 см) эга бўлиб, андоза билан баробарлиги аниқланди ҳамда Тизма-37 (17,2 см), Тизма-17 (17,0 см), Тизма-444 (16,3 см), Тизма-64 (15,5 см) пастроқ бўйга эга бўлди.

Чинбарг чиқариш бўйича олинган маълумотларга караганда энг кўпи андоза Султон навида (7,7 ўс/д) ва Тизма-17 (7,3 ўс/д) да эканлиги маълум бўлди. Ўрганилаётган тизмалар ичида Тизма-36 (6,6ўс/д) ҳосил тўплаш бўйича орқада қолди.

Июл кузатуви бўйича энг баланд бўй андоза нав Султон (71,4 см) да кузатилиб, тажрибада қатнашаётган бошқа тизмалар андоза навга нисбатан 6-9 см га паст эканлиги кузатилди. Шу муддат кузатувлари бўйича тизмаларни ҳосил шох чиқаришини таҳлил қилар эканмиз, энг кўп Тизма-36 (14,3 ўс/д) ва Тизма-64 (12,9 ўс/д) чиқаргани аниқланди. Тадқиқотда ўрганилаётган бошқа тизмалар эса 9,0-10,0 донга ҳосил шох чиқариб, орқада қолди.

Нав ва тизмаларни ҳосил тўплаши бўйича жадвалдаги келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, энг кўп ҳосил мевасини Тизма-64 (16,4 ўс/д) ва Тизма-36 (14,3 ўс/д) тўплаб, бошқа тизмаларга ва андозага нисбатан устунлик қилдилар. Тизма-17 (14,0 ўс/д) ва Тизма-444 (13,4 ўс/д) эса кейинги ўринни эгалладилар.

### 3. 2. Нав ва тизмаларнинг 50 фоиз гуллаши ва август ойи кузатуви

Маълумки, навларни тезпишарлиги 50 % гуллаши ва кўсакларни очилиш муддати билан белгиланади (3.2.1-жадвал).

Шуни аниқлаш учун тадқиқотда қатнашаётган тизмаларни 50 фоиз гуллаши кузатилди. Маълумотларни кўрсатишича Тизма-36 (55 кун)

Тизма-64 (56 кун) эрта гуллаб устунлик қилдилар

#### 3. 2.1-жадвал

#### Тизмаларнинг 50 фоиз гуллаши ва август ойи кузатуви

Андоза ва тизмалар	50 фоиз гуллаши, кун.	1 август		
		бўйи, см	ҳосил шохи, ўс/д	ҳосил мевалари, ўс/д
Султон андоза	64	98,4	13,4	16,5
Тизма-36	55	99,6	14,0	17,6
Тизма-37	62	92,9	14,6	16,0
Тизма-444	59	86,7	13,7	18,7
Тизма-64	56	97,8	12,6	16,9
Тизма-17	65	86,7	12,4	14,7

Тажрибада иштирок этаётганлардан Тизма-17 (65 кун) кечкироқ эканлигини намоён қилди.

1-августдаги кузатув маълумотларини таҳлил қилар эканмиз(жадвал 3.2.1), Тизма-36 (99,6 см), андозага нисбатан баландроқ бўйга эга эканини кўрсатди. Тизм-17 (86,7 см) пастроқ бўйга эга бўлди.

Ҳосил шох чиқариш бўйича 1-август кузатувида олдинги ўринни Тизма-37 (14,6 ўс/д), Тизма-36 (14,0 ўс/д) тизмалари эгаллади. Тизма-17 (12,4 ўс/д) ҳосил шох чиқаришда кейинда қолди.

Тажрибада ўрганилаётган тизмалар орасидан Тизма-444 (18,7 ўс/д) энг кўп мева тўплаб юқори кўрсаткич берди, ва андозага нисбатан 2,2 ўс/донага ошиқча бўлди.

Кейинги ўринларни Тизма-36 (17,6 ўс/д), Тизма-64 (16,9 ўс/д), кабилар эгаллади. Ҳосил мевасини тўплашда Тизма-17 намунаси (14,7 ўс/д) орқада қолди. Қолганларини эса оралик ўринни эгаллаганлиги маълум бўлди.

Ўрганилаётган тизмаларнинг бошқалари юқорида қайд этилган белгилар бўйича андоза Султон навининг маълумотларидан бироз озроқ ёки юқорироқ эканлиги аниқланди.

### **3.3. Нав ва тизмаларнинг кўсакларини 50 фоиз очилиши васентябр кузатуви**

Кўсакларни 50 фоиз очилиши бўйича эса (3.3.1.-жадвал) Тизма-36 (117 кун), ва Тизма-64 (118 кун) ларни энг тезпишар эканлиги аниқланди. Тизма-444 (119 кун) ва Тизма-17 (120кун) 50% пишб етилиб андозага нисбатан эртаки эканлигини кўрсатди Султон (125 кун) нави кечки бўлди.

1-сентябр кузатувини маълумотларига назар солар эканмиз, кўсак тўплаш бўйича Тизма-64 (16,9 ўс/д), Тизма-37 (16,8 ўс/д), юқори кўрсаткичга эга бўлдилар.

Кейинда қолгани Тизма-17 (13,1 ўс/д) эканлиги аниқланди. Бир туп ўсимликка кўсакларни очилиши ўйича Тизма-37 (8,9 ўс/д) устунлик қилди. Тизма-36 (4,8 ўс/д) орқада қолди.

#### **3.3.1.-жадвал**

#### **Нав ва тизмаларнинг кўсакларини 50 фоиз очилиши ва сентябр кузатуви.**

Нав ва тизмалар	Кўсакларнинг 50 фоиз очилиши, кун	Кўсак сони, ўс/д	Шундан очилгани, ўс/д
Султон андоза	125	15,0	6,7
Тизма-36	117	15,1	4,8
Тизма-37	119	16,8	8,9
Тизма-444	119	15,3	8,2
Тизма-64	118	16,9	6,1
Тизма-17	120	14,1	6,5

### 3.4. Нав ва тизмаларнинг пахта ҳосилдорлиги.

Тадқиқотда иштирок этган тизмаларни ҳосилдорлиги

3.4.1-жадвал ва 1-чизмада келтирилган. Олинган маълумотларга кўра юқори ҳосилдорлигини намоён қилган Тизма-37 (41,4 ц/га), Тизма-64 (41,2 ц/га), эканлиги аниқланди. Ҳосилдорлик бўйича Тизма-17 (35,7 ц/га), Тизма-444 (36,3 ц/га) лар пастроқ ҳосил бериб, кам ҳосиллигини кўрсатди.

#### 3.4.1.-жадвал

#### Тав ва тизмаларнинг ҳосилдорлиги, ц/га.

Андоза ва тизмалар	Қайтариқлар				Ўртача ҳосилдорлик, ц/га
	I	II	III	IV	
Султон (андоза)	33,2	34,5	33,6	33,9	33,8
Тизма-36	37,6	35,7	37,9	36,4	36,9
Тизма-37	43,2	39,8	40,4	43,0	41,4
Тизма-444	35,3	35,5	37,5	36,9	36,3
Тизма-64	42,4	41,7	40,8	40,1	41,2
Тизма-17	35,5	36,7	35,3	35,5	35,7

НСР (05)=2,1

### 3.5. Нав ва тизмаларни хўжаликка фойдали белгилари.

Андоза ва тизмалардан олинган намуналарни тахлилидан олинган маълумотлари 3.5.1-жадвалда келтирилган. Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики нисбатан йирик кўсақли Тизма-64 (6,1 г), ва Тизма-17 (6,0 г) эканлиги аниқланди. Бир дона кўсақ пахтасининг вазни бўйича энг паст кўрсаткич Тизма-444 (5,5 г) намунасида бўлди.

Олинган маълумотларда тола чиқими бўйича энг юқори кўрсаткич Тизма-36(38,6 фоиз) бўлди.

Бундан ташқари Тизма-64 (37,9 фоиз), ҳамда Тизма-17 (37,7 фоиз) ҳам яхши кўрсаткич берди.

Аммо Тизма-444 (34,3 фоиз) намунасини тола чиқими пастлиги аниқланди. Тадқиқот натижасида энг юқори кўрсаткич берган Тизма-36, ва Тизма-17 лар юқори тола чиқиш хусусиятига эга бўлганлиги учун,

булардан чатиштиришда фойланилса юқори тола чиқимига эга бўлган ўсимликлар пайдо бўлади, буларни танлаб олиш натижасида янги навлар яратиш имкони туғилади.

### 3.5.1–жадвал

#### Нав ва тизмаларни хўжаликка фойдали белгилари

Нав ва тизмалар	Бир дона кўсак пахтасининг оғирлиги, г	Тола чиқиши, фоиз	Тола узунлиги, мм
Султон андоза	6,0	35,0	33,2
Тизма-36	5,7	38,6	34,9
Тизма-37	5,8	35,7	32,5
Тизма-444	5,5	34,3	32,9
Тизма-64	6,1	37,9	34,0
Тизма-17	6,0	37,7	33,8

Маълумки, тола узунлиги навлар толасини саноат типларига бўлинишида муҳим белги бўлиб ҳисобланади. Тола узунлигини аниқланишича, энг узун толага Тизма-36 (34,9 мм) эга эканлиги аниқланди.

Тадқиқотда қатнашаётган бошқа тизмалар орасида Тизма-64 (34,0 мм), Тизма-17лар (33,8 мм) ҳам толасини узунлиги билан ажралиб чиқди. Тизма-37 (32,5 мм) ва Тизма-444 (32,9мм) бу белги бўйича нисбатан паст кўрсаткичга эга бўлдилар.



**2-расм Тажриба натижасида аниқланган энг юқори ҳосилли Тизма – 37.**

### **3.6 . Нав ва тизмаларнинг толасини технологик хусусиятлари.**

Ғўза асосан толаси учун экилар экан, демак янги яратиладиган нав ҳар томонлама талабга жавоб бериши керак. Бунинг учун селекцияда фойдаланадиган дастлабки материал (ота-она шакллари) узун ва майин толали бўлгандагина мақсадга эришилади. Шуларни ҳисобга олиб, дурагайлашга қатнашган тизмаларни тола сифатини таҳлил қилиб чиқдик. Олинган маълумотлар 3.6.1.-жадвалда келтирилди.

## 3.6.1.-жадвал

**Нав ва тизмаларнинг толасини технологик хусусиятлари**

Нав ва тизмалар	Мет- рик рақами	Тола пишиқ- лиги, г/куч	Толани нис бий узилиш узунлиги, г/к-текс	Тола типи	Микроне йри
Султон андоза	5790	4,1	26,2	V	4,6
Тизма-36	6200	3,9	28,0	IV	4,2
Тизма-37	5690	3,9	24,6	V	4,1
Тизма-444	6140	4,0	27,2	V	4,4
Тизма-64	6160	3,9	25,2	IV	4,5
Тизма-17	6040	4,0	26,8	IV	4,0

Жадвал маълумотларидан шуни айтиш мумкинки, тажрибада иштирок этган тизмалар асосан тола сифати бўйича талабга жавоб беради.

Булар орасида юқори тола сифати бўйича ажралиб турган Тизма-36 бўлиб ҳисобланади, чунки уни метрик рақами (6200), толани нисбий узилиш узунлиги (28,0 г/к.текс) ва микронеъри (4,2) энг юқори бўлиб мустаҳкам IV-саноат типи талабига жавоб беради.

Ундан кейинги сифатли тола берувчилар Тизма-64 (метрик рақами 6160), Тизма-444 (метрик рақами 6040) ва бошқалар бўлди.

Тизма-37 бу белги бўйича пастроқ кўрсаткичга эга бўлсада, V sanoat типи талабига жавоб беришини эътироф этиш керак.



**3-расм.**

**Тадқиқот натижасида юқори тола чиқимиға ва тез пишарликка эға бўлган Тизма-36.**

### **3.7. Нав ва тизмаларнинг иқтисодий самарадорлиги**

Иқтисодий самарадорлик барча ғўза тизмаларидан олинган ҳосилдорлик кўрсаткичини назорат Султон навидан олинган кўрсаткичға таққослаш йўли билан аниқланди.



Тажриба 6 та вариант бўлиб, 1 таси Султон нави (андоза) дан иборат эди. Тажрибадаги тизмаларни ҳосилдорлик кўрсаткичларидан фойдаланиб назорат Султон навига нисбатан қўшимча ҳосили аниқланди. Тажрибадаги вариантларга қўшимча агротехник тадбирлар қўлланилмади.

Барча тизмалар бир хил агротехникада етиштирилди. Ҳаражат фақат ҳосилни йиғиштириш учун сарфланди.

Тажрибадаги ғўза тизмаларининг иқтисодий самарадорлиги қуйидаги тартибда ишлаб чиқилди:

**Тажрибадаги тизмаларнинг ҳосилдорлиги, ц/га.**

1. Султон (андоза)	33,8
2. Тизма-36	36,9
3. Тизма-37	41,4
4. Тизма-444	36,3
5. Тизма -64	41,2
6. Тизма-17	35,7

**Назорат навга нисбатан ғўза тизмаларидан олинган қўшимча ҳосил, ц/га.**

2. Тизма-36	3,1
3. Тизма-37	7,6
4. Тизма-444	2,5
5. Тизма- 64	7,4
6. Тизма-17	1,9

**Қўшимча ҳосилдан даромад.1кгпахтани нихариднарни 1600 сўм**

2. Тизма-36	$310 \times 1600 = 496000$ сўм
3. Тизма-37	$760 \times 1600 = 1216000$ сўм
4. Тизма-444	$250 \times 1600 = 400000$ сўм
5. Тизма-64	$740 \times 1600 = 1184000$ сўм
6. Тизма-17	$190 \times 1600 = 304000$ сўм

**Ишлаб чиқариш ҳаражатлари**

**А) Қўшимча ҳосилни териш 1кг 500 сўм**

2. Тизма-36	$310 \times 500 = 155000$ сўм
-------------	-------------------------------

3. Тизма-37	$760 \times 500 = 380000$ сўм
4. Тизма-444	$250 \times 500 = 125000$ сўм
5. Тизма-64	$740 \times 500 = 370000$ сўм
6. Тизма-17	$190 \times 500 = 95000$ сўм

**Б) Қўшимча ҳосилни шийпонга ташиш. 1 ц 1254 сўм**

2. Тизма--36	$3,1 \times 1254 = 3887,4$
3. Тизма--37	$7,6 \times 1254 = 9530,4$
4. Тизма-444	$2,5 \times 1254 = 3135$
5. Тизма-64	$7,4 \times 1254 = 9279,6$
6. Тизма-17	$1,9 \times 1254 = 2382,6$

**В) Қўшимча ҳосилни қуритиш учун 1 ц 1730 сўм**

2. Тизма-36	$3.1 \times 1730 = 5363,0$
3. Тизма-37	$7.6 \times 1730 = 13148,0$
4. Тизма-444	$2.5 \times 1730 = 4325,0$
5. Тизма-64	$7.4 \times 1730 = 12802,0$
6. Тизма-17	$1,9 \times 1730 = 3287,0$

**Г) Қўшимча ҳосилни юклаш учун (қўлда) 1 ц 1540 сўм**

2. Тизма-36	$3.1 \times 1540=4774,0$
3. Тизма-37	$7.6 \times 1540=11704,0$
4 . Тизма-444	$2.5 \times 1540=3850,0$
5. Тизма-64	$7.4 \times 1540=11396,0$
6. Тизма-17	$1,9 \times 1540=2926,0$

**Д) Қўшимча ҳосилни пахта қабул қилиш пунктига ташиш учун 1ц 1744 сўм**

2. Тизма-36	$3.1 \times 1744=5406,4$
3. Тизма-37	$7.6 \times 1744=13254,4$
4. Тизма-444	$2.5 \times 1744=4360,0$
5. Тизма-64	$7.4 \times 1744=12905,6$
6. Тизма-17	$1,9 \times 1744=3313,6$

**Е) Юўоридаги ишларни бажариш учун кетган ёнилғи сарфи 1л 4500сўм**

2. Тизма-36	$3,1 \times 4500 = 13950,0$
3. Тизма-37	$7,6 \times 4500 = 34200,0$
4. Тизма-444	$2,5 \times 4500 = 11250,0$
5. Тизма-64	$7,4 \times 4500 = 33300,0$
6. Тизма-17	$1,9 \times 4500 = 8550,0$

**Ж) Йил давомида ҳамма вариантлар учун бир хилда 86430 сўм гектарига қўшимчаҳаражат қилинди.**

**З) Жами ишлаб чиқариш ҳаражатлари**

2.Тизма-36

$$155000 + 3887,4 + 5363,0 + 4774 + 5406,4 + 13950,0 + 86430 = 188380,8$$

3.Тизма-37

$$380000 + 9530,4 + 13148,0 + 11704,0 + 13254,4 + 34200,0 + 86430 = 548266,8$$

4. Тизма-444

$$125000 + 3135 + 4325,0 + 3850,0 + 4360,0 + 11250,0 + 86430 = 238370$$

5. Тизма-64

$$370000 + 9279,6 + 12802,0 + 11396,0 + 12905,6 + 33300,0 + 86430 = 524591,2$$

6. Тизма-17

$$95000 + 2382,6 + 2926,0 + 3313,6 + 8550,0 + 3287,0 + 86430 = 201889,2$$

**Фойда (сўм)**

2. Тизма-36	$496000 - 188380,8 = 307619,2$
3. Тизма-37	$1216000 - 548266,8 = 667733,2$
4. Тизма-444	$400000 - 238370 = 161630$
5. Тизма-64	$1184000 - 524591,2 = 659408,8$
6. Тизма-17	$304000 - 201889,2 = 102110,8$

**Бир сўмлик ҳаражат ҳисобидан олинган фойда (сўм)**

2. Тизма-36	$307619,2 : 188380,8 = 1,63$
3. Тизма- 37	$667733,2 : 548266,8 = 1,21$
4. Тизма-444	$161630 : 238370 = 1,47$
5. Тизма-64	$524591,2 : 659408,8 = 1,25$
6. Тизма-17	$102110,8 : 201889,2 = 0,50$

**3.7.1-жадвал**

**Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги**

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Сул тон	Тизма- 36	Тизма-37	Тизма- 444	Тизма-64	Тизма- 17
1	Тажрибани ҳосилдорлиги	ц/г	32.8	36,9	41,4	36,3	41.2	35,7
2	Кўшимча ҳосилдорлик	ц/г		3.1	7.6	2.5	7.4	1,9
3	Кўшимча ҳосилдан даромад	сўм		496000	1216000	400000	1184000	304000
4	Жами ишлаб чиқариш ҳаражатлари			186380,8	548266,8	238370,0	524591,2	201889,2
5	Фойда	сўм		307619,2	667733,2	161630,0	659408,8	102110,8
6	1 сўмлик ҳаражат ҳисобига олинган фойда	сўм		1,63	1,21	1,47	1,25	0,50

Ўтказилган тажриба натижасида шу маълум бўлдики (3.7.1 жадвал) ўрганилган тизмалар ўртасида Тизма-36 ( 1сўм харажатга 1,63 сўм фойда) ва Тизма-444 (1сўм харажатга 1, 47 сўм фойда) энг юқори самарадорликка эга бўлдилар. Уларни келгусида янги нав сифатида Давлат нав синаш комиссиясига топшириш мумкин.

### Хулоса ва тавсиялар

1. Ўрганилган нав ва тизмалар орасидан Тизма-36 (55 кун) ва Тизма-64 тизмаларни (56 кун) гуллашгача бўлган фазаси қисқа эканлиги аниқланди.
2. Кўсақларнинг 50 фоизга очилиши бўйича Тизма-36 (117 кун), Тизма-64 (118 кун) тез очилди ва андоза навга нисбатан 7-8 кунга тезпишар эканлиги аниқланди.
3. Тола чиқиши бўйича Тизма-36 (38,6%) тола узунлиги (34,9 мм) ва Тизма-64 тола чиқиши бўйича (37,9 %) тола узунлиги бўйича(34,0 мм) энг юқори кўрсаткич берганлиги учун алоҳида ажратиб олинди.
4. Тажрибада қатнашган тизмалар орасида Тизма-37 (41.4 ц\га) ва Тизма-64 (41.2ц\га) ҳосилдорлиги юқори эканлиги аниқланди.
5. Олинган тажриба маълумотларига асосан хўжаликка фойдали мужассам белгига эга бўлган Тизма-64 ни Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалик экинларини синаш Давлат комиссиясининг “Грунт назорати”га топшириш тавсия этилади.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Призедентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича “Харатлар стратегияси тўғрисидаги Фармон”
2. Каримов И.А. «Жахон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф қилиш йўллари ва чоралари» Тошкент, 2009 й 1-56 б.
3. Абдуллаев А.- «Ѓўза биологияси, селекцияси ва уруғчилиги». Китоб:Тошкент, 1989 й., 57-61 б.
4. Амантурдиев А., Ким Р., Мирахмедов М. Селекция хлопчатника в Узбекистане: достижения и перспективы Ўзбекистон кишлок хўжалиги. -Тошкент, 2008. -№1. б. 6-7.
5. Ахмедов Ж, Эгамов Х, Нуриддинов А. “Андижон-36 ғўза навини супер элита ва элита уруғларини жадал усулда кўпайтириш натижалари” Дехкончилик тизимида зароатлардан мўл хосил етиштиришнинг манбаа ва сув тежовчи технологиялар мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент, 2010 йил. 310-312 бетлар
6. Бобоев Я.А., Ким Р.Г., Амантурдиев А.Б. Ғўза махсулдорлигининг бошқа қимматли хўжалик белгилари билан ўзаро боғланиши. Ғўза генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва бедачилик масалалари тўплами. Тошкент, 2002, 62-63.[2]
7. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. -Тошкент М.Ч.Ж.АЛБТ, 2007. б.142
8. Доспехов Б.А. “Методика полевого опыта” М. “Колос”1985. –с 317.
9. Зайцев Г.С. «Ғўза» к.д. 1929 г.
10. Кан А,А, Ким Ч.Н. “Интегрированная защита хлопчатника от вредителей.” Книга: Ташкент, 1988 г, 1-80 стр.
11. Канаш С.С. «Селекция хлопчатника». Ташкент, ГОС.Изд. УзССР, 1948г.
12. Ким Р.Г. «Скороспелость хлопчатника ее взаимосвяз с

- морфохозяйственными признаками». Тезисы докладов. международной научно- практической конференции. Ташкент, 2002 г.
13. Кокуев В.И. «Селекция скороспелых сортов хлопчатника» В.сб. «Селекция хлопчатника». Ташкент, Изд.Гис.7, 1948 г.
  14. Қосимов А., Дадажонов М. Исмадияров Р. Дурагай популяцияларни турли сув меъёрларида ҳосилдорлиги. 1994, 81-бет.
  15. Қосимов А.» Янги нав ва ҳосилдорлик». Қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ва сифатли ҳосил олишдаги агротехнологик муаммолар, ҳамда уларнинг ечимлари. (Республика илмий амалий анжуманининг мақолалар тўплами). «Андижон нашриёт - матбаа» очик акциядорлик жамияти, 2006, 12-15 б.
  16. Қосимов А. «Комбинационная способность сорта хлопчатника вида г. Хирзутум и селекции засухоустойчивых линии». Автореф. Тошкент, 1993г, 1- 21 б.
  17. Кратиров О.В. и др. «Инструкция по производству семян элиты и первой репродукция районированных сортов хлопчатника». Москва, Колос, 1981, с.1-64
  18. Қўзибоев Ш. «Пути улучшение семеноводство». Журнал: Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2005 й., №9, с. 11-12
  19. Қўзибоев Ш. «Сортовая чистота и обновления семян». Журнал: Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2004 й., №5, с.17-18-б.
  20. Махмадалиев К. «Вилтга чидамли навларни излаб» Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 1997, №4, 37 б.
  21. Мадрахимов И., Ахмедов Ж., Хасанов Э., Шарипов Э. Уруғлик сифати.- Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2000, №1, 34.
  22. Мирахмедов С.М. «Об устойчивости хлопчатника к вертициллезному вилту». В кн: «Вилт хлопчатника». Ташкент, 1966г.
  23. Мунасов Х, Муратов Ў, Қўчқаров О, Алихўжаева С.С. «Шўрланган тупроқда ўстирилган айрим тизмаларнинг эртапишарлиги ва ҳосилдорлиги». Ғўза генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва бедачилик масалалари тўплами. Тошкент, 2002, 97-103 б.

24. Мусаев Б.С., Жамолова Ф. «Уруғларнинг униш суратига ташқи муҳит омилларнинг таъсири». Уруғ сифатини оширишнинг биологик ва технологик асослари. Тошкент, 1998 й, 53-б.
25. Мусаев Д.А. “Проблемы генетики хлопчатника на примере Госс. хирзутум”. Автореферат док. дисс. Ташкент, Гос. Университет, 1977г.
26. Назаров Р., Ахмедов Ж., Қўзибоев Ш., Бобоев Я., Омонтурдиев А. «Пахтачиликни ривожлантириш истиқболлари» 2003й.
27. Назаров. Р., Ибрагимов. О.«Ҳосил замини». Журнал: Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2006 й., №7, 13-бет.
28. Намазов ш., Амантурдиев и., Юлдашева р. Курбонов у Чигитдаги (+)-госсипол микдорининг кусак куртига бардошлиликка таъсири Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги соҳасининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболлари. Тошкент. 2015 й, 53-55 б.
29. Нариманов А.А., Узақов Ю.Ф.«Научное обеспечение семеноводство». Китоб: Уруғ сифатини оширишнинг биологик ва технологик асослари. Тошкент, 1998, 17-19-бетлар.
30. Наримонов А., Абдураимов Ж., Рахимов Ж. Ғўза уруғчилигида асосий тамоил. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Тошкент, 2008 йил. №10. -15. б.
31. Назаров Р., Шполянская Н. Навларни янгидан алмаштириш бўсағасида.- Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 1992, №2, 9-16.
32. Рахмонов З.Зм Хўжалик учун қимматли белгиларини яхшилашда оддий ва мураккаб чатиштириш услубидан фойдаланиш. Автореферат, Тошкент, 2008 й, 1-23 бетлар.
33. Рахматов И., Орипов А. Қарши чўли шароитида ингичка толали ғўзанинг Термиз 24 навини суғориш. -Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 1997, №4, 40.
34. Саақова С., Хўжамбергенов Н., Намозов Ш. «Янги ғўза навлари-мўл ва сифатли ҳосил гарови». Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2002, №3, 50 б.
35. Симонгулян Н.Г., Мухамедхонов С., Шафрин А. Китоб: “Ғўза



- генетикаси, селекцияси ва уруғчилиги”. Тошкент, 1974. с. 1-216
36. Страумал Б.П. «Итоги задачи по селекции и семеноводство хлопчатника» Хлопководство, 1968, №8, 24-25 .
  37. Таджиев М., Таджиев К. “Ўзанинг вилт касаллигига муттасил гуза ва янги алмашлабэкиш тизимларининг таъсири” Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги соҳдсининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболлари номли Республика илмий-амалий анжумани илмий материаллари, Тошкент, 2015й, 13-16 бет.
  38. Трибунский А.Н. «Селекция хлопчатника на устойчивость к вертициллиезному вилту». Книга: Тошкент, Фан, 1989 г, 1-144 с.
  39. Халилов М. Бухоро 6 ғўза навининг ўғит меъёрлари. -Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 1997, №4, 38.
  40. Хударганов К.О., Усманов С.А.(2015)” Ўзанинг g.barbadense l. турига мансуб F2-f3 ўсимликларида морфобиологик ва қимматли хўжалик Белгиларининг ўзгарувчанлиги” Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги соҳасининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиши истиқболлари номли Республика илмий- амалий анжумани илмий материаллари. Тошкент, (2015 й. 15- 16 декабр)
  41. Шамсиев А. «Оқдарё 5» нави. -Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2001, №4, 36.
  42. Эгамов Х., Комилов Т., Дадажонов М. «Ўзанинг янги линиялари уруғини жадал усулда кўпайтириш». Китоб: Уруғ сифатини оширишнинг биологик ва технологик асослари. Тошкент, 1998, 149-153
  43. Эгамов Х., Рахмонов З., Бахромов С., Расулов С., Муйдинов О. «Устойчивость новых сортов и линии хлопчатника к сосущим вредителям» Сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции г. Белгород, 31 августа 2015 г. 81-84с.
  44. Эгамов Х., Мирхомидова Рахимов Г.М., Тухлиев А.Д., Иминов М. М

«Результаты изучения масличности семян и технологическое качество волокна различных сортов хлопчатника» Современные тенденции развития науки и технологий периодический научный сборник. Белгород, 2016, 94-96 с.

45. Эгамов Х, Қосимов А, Комилов Т. “Ѓўзанинг касаллик ва зараркунандаларига чидамли навларини ярайлик” Бошоқали, дуккакли дон ва мойли экинлар селекцияси, уруғчилиги хақида уларни етиштириш агротехникасини ривожлантириш истиқболлари мавзусидаги халқаро илмийамалий конференция мақолалари тўплами. Андижон, 2011 йил. 195-197 бетлар.
46. Эгамов Х., Қосимов А. , Комилов Т.“Ѓўзанинг касаллик ва зараркунандаларига чидамли навларини яратиш учун бошланғич материаллар”.“Тупроқ унумдорлигини ошириш ғўза ва ғўза мажмуидаги экинларни парваришлашда манба тежовчи агротехнологияларни амалиётга жорий этишнинг аҳамияти” мавзусидаги халқаро илмий – амалий анжуман маърузалари тўплами. Тошкент, ЎзПТИТИ , 2012 й 381 – 384 бетлар
47. Эрназаров. И “Нав таваккалчиликни хушламайди”. Журнил: Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 1997й. № 5, 18.б
48. Юсупова М. «Сўрувчи зараркунандаларга ғов». «Дехқончилик муаммолари», Фарғона, 2008 й. 150-152 б.
49. Юсупова М ” Сўрувчи зараркунандаларга ғов “. Ж: Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 1997й. № 5
50. Юсупова М. “Дефолиантларнинг кўсак қуртига таъсири”. журнал Агроилм, № 1 (17), 2011 й. 16-17 бетлар
51. Яминов Т., Абдураимов О. «Меҳр» навини агротехникаси. - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2004, №2, 10. 5.

