

**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» ЙўНАЛИШИ**

**4.17-ГУРУХ ТАЛАБАСИ  
МИРЗАУМАРОВ МИРЗАБАХРОМ МИРЗАТУРСУН ЎҒЛИ**

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ**

**Мавзу: « Танлов нав синов кўчатзорида ғўза тизмаларини  
қиматли хўжалик белгиларини ўрганиш».**

**Илмий рахбар:**

Қишлоқ хўжалик экинлари генетикаси, селекцияси ва урӯғчилиги  
кафедраси доценти, қ.х.ф.н:Х. Эгамов

**«Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди»**

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

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

**АНДИЖОН – 2020 йил**

## Мундарижа

<b>КИРИШ.....</b>	<b>3</b>
<b>1 АДАБИЁТЛАР ШАРХИ.....</b>	<b>6</b>
<b>2 ТАДҚИҚОТЛАРНИЎТКАЗИШ ШАРОИТЛАРИ ВА УСЛУБЛАРИ</b>	<b>18</b>
2.1 Тажриба ўтгазилган хўжаликнинг умумий тавсифи.....	18
2.2 Хўжаликнинг жойлашган ўрни ва ер майдони.....	18
2.3 Тажриба ўтказиш шароити .....	18
2.4 Хўжаликда экинлар структураси.....	21
2.5 Тадқиқот ўтгазиши услубияти .....	22
2.6 Тажриба даласида олиб борилган агротехник тадбирлар.....	24
2.7 Тажрибада қатнашган нав ва тизмаларни тавсифи.....	24
3. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.....	33
3.1 Тажрибада қатнашган тизмаларни ўсиши ва ривожланиши.....	33
3.2 Тизмаларнинг 50 фоиз гуллаши, 1 август ойи кузатуви.....	34
3.3 Тизмаларнинг кўсакларини 50 фоиз очилиши, сентябр ойи кузатуви	35
3.4 Тизмаларнинг пахта ҳосилдорлиги.....	36
3.5 Тизмаларни хўжаликка фойдали белгилари.....	37
3.6 Тизмаларининг толасини технологик хусусиятлари.....	39
3.7 Тизмаларнинг иқтисодий самараадорлиги.....	41
Хулоса ва таклифлар.....	46
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	47

## КИРИШ

**Мавзунинг долзарбилиги.** Мамлекатимиз раҳбарияти тамонидан қишлоқ хўжалигини янада ривожланишига катта эътибор қаратилмоқда. Соҳани ривожлантириш бўйича бир қатор қонун ва қарорлар қабул қилинмоқда.

Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича “Харакатлар стратегияси”да [1] касаллик ва зааркунандаларга чидамли, маҳалий тупроқ-иқлим ва экологик шароитларга мослашган қишлоқ хўжалик экинларининг янги селекция навларини яратиш вазифаси алоҳида таъкидлаб ўтилган. “Уруғчилик тўғрисида”ги махсус қонунлар қабул қилинганини 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 Республиkaning вилоятлари пахтачилигига 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 қуннинг долзарб вазифаларидан

биридир. Маълумки, пахта халқ хўжалиги ва саноат учун қимматбаҳо хомашё 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 пахтачилигига жаҳон стандартлари талабига жавоб берадиган рақобатдошли эртапишар, серҳосил, юқори сифатли пахта ҳосилини таъминловчи янги навлар ва уларга мос агротехнологияларни яратиш долзарб вазифа бўлиб қолмоқда. 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 обьекти.** Ўззанинг Анедижон-35 нави ва тизмалар: 136-тизма, 137-тизма, 1444-тизма, 164-тизма, 117-тизма

**Тадқиқот услублари:** Кузатув ва ҳисоб-китоблар “Дала тажрибаларини ўtkазиш услублари” (ЎзПИТИ-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 фўза 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. кўсакларни 50 фоиз очилишини хисоблаш, тизмаларни хосилдорлигини хисоблаш.
- тизмаларни хўжаликка фойдали белгиларини тахлил қилиш.
- толасини сифат курсаткичларини аниқлаш.
- тажрибани иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

**Тадқийқот натижалари.** Ўрганилган нав ва тизмалар орасидан Тизма-136 (55 кун) ва Тизма-164 тизмаларни (56 кун) гуллашгача бўлган фазаси қисқа эканлиги аниқланди. Кўсакларнинг 50 фоизга очилиши бўйича Тизма-136 (117 кун), Тизма-164 (118 кун) тез очилди ва андоза навга нисбатан 7-8 кунга тезпишар эканлиги аниқланди. Тола чиқиши бўйича Тизма-136 (38,6%) тола узунлиги (34,9мм) ва Тизма-164 тола чиқиши бўйича (37.9 %) тола узунлиги бўйича(34,0 мм) энг юқори кўрсаткич берганлиги учун алоҳида ажратиб олинди. Тажрибада қатнашган тизмалар орасида Тизма-137 (41.4 ц\га) ва Тизма-164 (41.2ц\га) ҳосилдорлиги юқори эканлиги аниқланди. Тизма-137 1сўм харажатга 1,48 сўм фойда келтириши аниқланди. Олинган тажриба маълумотларига асосан хўжаликка фойдали мужассам белгига эга бўлган Тизма-137 ни янги нав сифатида Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалик экинларини синаш Давлат комиссиясининг “Грунт назорати”га топшириш тавсия этилади.

**Илмий янгилиги:** селекция қўчатзоридаги 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 1,0-1,5фоизга, тола узунлиги 1,5-2,0 ммга юқори бўлади, фермер хўжаликларининг иқтисодий самарадорлик ва рентабеллиги 15-20 фоиз юқори бўлади.

## 2. Адабиётлар шарҳи.

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 серхосиллиги, 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 оралиқ 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 уругни 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 ичидаги чатиштириш натижасида олинган дурагайларнинг биринчи бўғинда тола узунлиги оралиқ ўринда 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 оралиқ ўринни эгаллайди. Одатда ўртача кўрсаткичларга қараганда иккинчи бўғин

дурагайларини толаси биринчи бўғин дурагайлариникига нисбатан калтароқ бўлади.

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

Н.Г.Симонгуян, С.Р.Мухаммадхонов, А.Н.Шафрин [35]. Ж.Ахмедов, Х.Эгамов, А.Нуриддинов [5], Яминов Т., АбдураимовО [51]ва бошқа олимлар ғўза селекцияси бўйича тадқиқот ўтказиб қуидагича хulosага келдилар.

1. Биринчи авлод дурагайларида бир дона кўсак вазни оралиқ холда 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 якка танловни иккинчи авлод ўсимликларидан бошлаш мақсадга мувофиқ бўлади.

А.Қосимов, М.Дадажонов, Р.Исмадияровлар [14] нинг кузатишига қараганда, ғўза навларини ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича алоҳида ҳисобга олиш зарурати, навлар ўргасида 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 хulosага келган.

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

олинган маълумотларга асосан ота-она шакларининг белгилари бўйича оралиқ 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] фўзанинг дурагайларида эртапишарлик билан махсулдорлик белгилари орасидаги корреляцион боғланишни ўрганганди. 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 ўрганганди олимлар А.Абдуллаев, [3] А.Қосимов, [15],[16] ва бошқалар) биринчи бўғиндан якка танлаб олинган ўсимликларни иккинчи авлодида ота-она шаклларига нисбатан бир қатор оиласалар устунлик қилиш хусусиятлари билан ажралиб чиқади деган хulosага келганлар. Худди шунингдек, биз ўрганганди иккинчи авлод дурагайлари орасида ҳам бирнеча оиласалар чатиштиришда қатнашган ота-онасига нисбатан бир дона ўсимликга ҳосил тўплашда устун бўлди ва уларнинг хulosалари бизнинг тадқиқотимизда ҳам исботланди.

Х.Эгамов, Т.Комиловлар [42] энг яхши кўрсатгич 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 хulosага қилдилар.

Ш.Қўзибоев ([18],[19]) Республикамиз уруғчилиги хўжаликларидағи 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 хulosага келди. Хилма-хил худудлардаги элита хўжаликлари учун ҳар бир навни хусусиятини ҳисобга олган холда агротехника ишлаб чиқиши кераклиги тўғрисида хulosага 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 услугуб бўйича оригиналор 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 уруги 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 парваришлашда 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 дехқончиликнинг минтақавийлигига алоҳида эътибор бериш зарур. Масалан, Шахрисабз шароитида экиш натижа берган нав Муборакда 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] бошланғыч материал яратиш борасида олиб борган изланишлари натижасида касалликлар ва заарқунандаларга чидамли навлардан чатиширишда фойдаланиб олинган дурагайлар, чидамли бўлганлигини аниқлаган.

Ғўза уруғчилиги юқори ҳосил олишда муҳим аҳамиятга эга бўлиб, бир қатор олимлар уруғни саралаш ва сифатли тола етишириш 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 тугрисида 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 хуносага келишган, ғўза ҳосилдорлиги кўсак сони ва иириклиги 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 эсосий 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 тўғрисида ёзадилар.

Х.Мунасов, Ў.Муратов, О.Қўчқаров, С.С.Алихўжаева [23] лар ғўзанинг хўжалик учун қимматли белгиларидан бўлган эртапишарлик ва ҳосилдорликнинг авлодларда ирсийланишини ўрганиб, қуидаги хуносаларга 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 омиллар таъсири остида шаклланувчи натижавий кўрсаткич бўлиб, пахтачилик тармоғи иқтисодий самарадорлик даражасини белгиловчи асосий шарт ҳисобланади.

3. Раҳмонов [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 ажralиб туришлигини, тадқиқотларни жадаллаштириш, келгусида районлашган ғўза навлари белгиларини талаб даражасида ушлаб туриш имкониятини яратади, деб таъкидлайди.

М.Юсупова [49] ғўзанинг кўсак қурти билан заарланишини камайтириш бўйича изланиш олиб бориб дефолиация ғўза тунламиининг 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 зааркунандаларининг биологияси ва уларга қарши қураш чоралари бўйича илмий иш қилган олимларнинг хулосаларини умумлаштириб қўйидагича тарифлайдилар:

Ўргимчаккана ғўза баргининг орқа томонида кўп учрайди.

У ингичка найзаси билан юмшоқ паренхима ҳужайраларининг ширасини сўради. Бунда у баргни фақат эпидермисини эмас, балки нафас кўзчаларини ҳам заарлантиради. Натижада нобуд бўлаётган ҳужайраларни

нафас йўлларини беркитиб 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 боғлик. Ўргимчаккананинг тўлиқ ҳаёт кечириши (тухумдан тухумгача) учун фойдали ҳарорат йигиндиси  $199^{\circ}$  бўлиши керак. Ҳароратга қараб бир авлоднинг ўсиб тўлиқ ривожланиши саккиз кундан 50 қунгача чўзилади. Ўргимчакка март ва апрел ойларидағига нисбатан паст температурада ҳам ривожлиниши мумкин. Бироқ унинг тез кўпайиши учун ҳарорат билан намликтининг маълум уйғунликда бўлиши талаб этилади.

Гўзанинг тупларидаги ўргимчаккана ўсимлик бити ва трипсни топиш учун ўсув нуқтаси ҳамда барглар синчиклаб кўздан кечирилиши керак. Зааркундаларни қидиришда лупадан фойдаланиш зарурлигини билдирганлар. Вилт билан касалланган гўзанинг маҳсулот сифати ҳам пасайиб кетади, тола майнинлашиб, 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 қўйилди. 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 ёzádi. (Қ. Махмадалиев, [20]). Бизнинг олиб борган тадқиқотимиз маълумотлари ҳам юқоридаги олимларни илмий хulosаларини тасдиқлади. Жумладан: биринчи бўғин дурагайларидан олинган маълумотларга қараганда ота-она шаклларининг белгилари бўйича оралиқ ўринни эгаллади. Баъзи холда гетерозис ходисаси қайд этилди.

М.Таджиев, К.Таджиев [37] ларнинг фикрича пахтачилик илмий тадқиқот институтининг Сурхондарё филиали далаларида гўза 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 қўчат 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 қўпроқ 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 ўртacha ва кучли даражада, морфобиологик кўрсаткичларида яъни, биринчи ҳосил шохининг жойлашиш ўрни ва бош поя баландлиги белгиларнинг ирсийланиш ҳолати ўртacha даражада, бир туп ўсимликдаги ҳосил шохлари ва кўсаклар сони бўйича кучсиз ва ўртacha 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 ўртacha ҳолатда бўлганлиги кузатилди. Ушбу ҳолат F3 ўсимликларининг морфобиологик кўрсаткичлари ирсийланишида намоён бўлди. 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. Р.Назаров, Ибрагимов. О ва бошқалар [27] ни таъкидлашича янги навларни ишлаб чиқаришга жорий қилиш ҳисобига ҳосилдорликни 10-20 фоизга ошириш мумкин.

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

С. Саакова., Н.З.Хожамберганов., Ш.Номозов. [34] лар «ЎзПСУАЕТИ 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 хар 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 қўсаги сезиларли даражада иирик 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 холда келажақда ғўзанинг

янги тезпишар вабошқа 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 қўрилмоқда. Қашқадарёда хам шундай қилинмоқда. Наманган, Сирдарё, Сирхандарё, Тошкент, Фарқона ва Хоразм вилоятларида эса 4 тадан нав районлаштирилган. Бу вилоятларда 2-3 тадан Янги нав, Жizzах, Навоий ва Самарқандга 3 тадан асосий нав ва 2-3 тадан янги нав экиляпти. Холбуки, дунё бозорида пахтани энг қимматга сотаётган Мисрдаги ҳар бир вилоятда ғўзанинг биттадан нави экилади, холос. Бу тартиб бизда хам жорий этилиб, 2002 йилда хамма 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 навдорлигини 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 чукур жойлашган оғир кумоқли типик бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг районлаштирилган янги «Оқдарё 5» навини парваришлишда 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 ҳусусиятини мужассамлаштирган, шунингдек, нам камчил шароитга, агрошароит яхшиланишига мойил бўлиши ҳам керак. Барча агроэкология шароитларга, тоғ-олди ва

пастекисликларда, сизот сувлари яқин ёки чукур 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 Оқкўрқон 3» навларининг 4 см чуқурликка экилган уруғлари дала шароитида униб чиқиши тезлиги ва униб чиқиши миқдорига кўра ҳам 3 см чуқурликка экилган варианлардагидан устун. Демак, уруғлик чигит қанчалик йирик ва салмоқдор бўлса унинг сифати шунчалик юқори бўлади.

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

И.Рахматов, А.Орипов [33] олиб борган тажрибаларида хулоса 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, P-400, K-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 факат 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 алмасиниши, табиийки, кечикади. Иттифок 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 чиқилиши лозим. Буларнинг ҳаммаси ҳозиргача Москвада ягона Иттифок доиласида 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 ҳалқаро стандартлар бўйича навларни рўйхатга олиш китобини тузишимиш лозим. Адабиётлар билан танишиб чиқар эканмиз селкция тўхтўвсиз жараён бўлиб, мавжуд навларга нисбатан янада афзалларни яратиш селекциячи олимлар олдида турган долизариб вазифа бўлиб қолаверишига ишонч хосил 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 хисса қўшилади.

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

### **2. 1. Тажриба ўтгазилган хўжаликнинг умумий твсифи.**

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

Об-ҳавоси кескин ўзгарувчан, ёзи иссиқ, июл ойининг ўртacha ҳарорати 27-28 °C, қиши совуқ ўртacha-3°C. Бир йилда ўртacha 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 қулранг, ўтлоқи, ўтлоқи-ботқоқ, тупроқлар бор. Катта қисми хайдаладиган ерлардан иборат. ПСУЕАИТИ Андижон илмий – тажриба станциясии Андижон шаҳридан 20 км, Асака шаҳридан 6 км узоқликдаги масофада жойлашган. Тажриба даласининг тупроғи оч тусли бўз, механик таркиби ўртacha эскитдан сугориладиган, 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.Тажриба ўтказиш шароити**

Тажриба 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 тажрибаси ўтгазилган 2019 йил иқлим шароитини ғўзанинг ўсиб - ривожланиши учун қулай бўлди деб ҳисоблаш мумкин.

Қишлоқ хўжалик экинлари, жумладан ғўзани ўсиши, ривожланashi, 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 ўртacha ҳарорати, ёнғин миқдори ва ғўза учун фойдали ҳарорат йифиндиси 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. қиши ойлардаги об-ҳавоси кўп йилликка нисбатан илиқ келди. Январь 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 2017 ва 2018 йилларга нисбатан  $0,8-1,2$  кўп йилликка нисбатан  $2,3^{\circ}\text{C}$  даражагача пасайганлиги кузатилди. Апрель ойининг ўртacha суткалик ҳаво ҳарорати  $17,8^{\circ}\text{C}$  даражани ташкил қилиб, кўп йиллика нисбатан  $1,1^{\circ}\text{C}$  даражага 2017 ва 2018 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, 2018 йилга нисбатан  $0,5^{\circ}\text{C}$  кўтарилиб, қишлоқ хўжалиги экинларини ўсиш ва ривожланиши учун қулай об-ҳаво шароити сақланиб турди. Июнь-август ойларида ўртacha суткалик ҳаво ҳарорати тегишли равишда  $26,6; 30,5;$   $28,6^{\circ}\text{C}$  даражани ташкил этиб, кўп йилликка нисбатан ва 2017-2019 йилларга нисбатан ҳам юқори ҳаво сақланиб туриши натижасида, айниқса, пахта ҳосилини эрта пишиб етилшини таъминлади.

Сентябр ойида ўртacha қунлик 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 ойларида ёғингарчилик кўпроқ бўлиб, (2-47 мм), ёғинлар миқдори 2018 йилга нисбатан  $0,3-0,9$  мм кўп ёғди. Кейинги ойларда кўп йиллик меъёрлардан кам бўлди. Апрель-май ойларида ёғингарчилик 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  $2394^{\circ}\text{C}$ , 2018 йилда  $2412^{\circ}\text{C}$ , 2019 йилда  $2573^{\circ}\text{C}$  даражагача юқори фойдали ҳарорат йиғилди (2.3.1-жадвал). Умуман олганда тажриба йилларидағи иқлим шароити ғўза учун қулай бўлди деб ҳисоблаш мумкин.

### 2.3.1-жадвал.

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

Кўрска ткич- лар	Йилла р	О й л а р								
		янва- р	февр- ал	мар- т	апре- л	май	июн	июл	авгус- т	сентябр
Ҳавон инг ўртacha ҳарора ти, $^{\circ}\text{C}$	Кўп йиллик	-3,1	1,1	7,4	16,7	20,6	25,2	26,2	26,9	18,3
	2017	-1,2	3,3	6,3	18,7	19,7	26,0	28,2	27,0	19,3
	2018	-1,0	3,8	5,9	18,1	18,8	25,3	28,7	27,9	20,1
	2019	-0,8	2,4	5,1	17,8	19,3	26,6	30,5	28,6	19,7
Ёғин, мм	Кўп йиллик	27	33	47	26	24	22	8	6	4
	2017	13	38	45	18	13	10	3	1	1
	2018	13	36	39	32	56	26	7	1	0
	2019	16	33	43	35	65	31	10	1	1

Чигит 1 апрелда экилган ғўза Кўп йиллик -  $2261^{\circ}\text{C}$  (1.10)

фойдали ҳарорат,  $^{\circ}\text{C}$  2017 йил  $-2394^{\circ}\text{C}$  (1.10)

2018 йил  $-2412^{\circ}\text{C}$  (1.10)

2019 йил  $-2573^{\circ}\text{C}$  (1.10)

Шундай қилиб, 2019 йилда то сентябр ойига қадар ғўзанинг ўсиб ривожланиши, ҳосил тўплаши, ҳосилни пишиб етилиши учун мақбул шароит бўлди деб ҳисоблаш мумкин. Тажриба ўтказилган хўжаликнинг 2017-2019

йиллардаги экинлар структураси ва ҳосилдорлиги 2.4.1-жадвал ва 2.4.2-жадвалда келтирилди.

## **2.4.Хўжаликда экинлар структураси**

### **2.4.1-жадвал**

#### **Хўжаликда экинлар структураси**

<b>№</b>	<b>Кўрсаткичлар</b>	<b>2017 й</b>		<b>2018 й</b>		<b>2019 й</b>	
		<b>га</b>	<b>%</b>	<b>Га</b>	<b>%</b>	<b>Га</b>	<b>%</b>
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

### **2.4.2-жадвал**

#### **Хўжаликда экинлар хосилдорлиги**

<b>№</b>	<b>Кўрсаткичлар</b>	<b>2017 й</b>	<b>2018 й</b>	<b>2019 й</b>
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 қишлоқ хўжалик экинларини хар хил табиий ва хўжалик шароитларида ўстириш усулларига илмий-агрономик ва иқтисодий жихатлардан қиёсий баҳо берилади.

Тажрибада ўрганилаётган омилларнинг миқдорига, тажриба муддатининг давомийлигига ва тупроқ иқлим шароитининг хилма-хиллигига

боғлиқ холда улар бир омилли, қўп омилли, қисқа муддатли, қўп йиллик ва бошқаларга бўлинади.

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

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

Шунинг учун хам биз ЎзПИТИ томонидан чиқарилган тажриба қўйиш услуги ва институтимиз домлалари томонидан чиқарилган услугий қўлланмалардан фойдаландик.

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

## **2.5. Тадқиқот ўтказиш услублари**

Тадқиқотлар ПСУЕАИТИ Андижон илмий-тажриба станциясида ўтказилди. ПСУАИТИ Андижон илмий-тажриба стациясидаги тажриба даласининг тупроғи оч тусли бўз, азалдан сугорилади. Сизот сувлари 3-5 метр чуқурлиқда 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 заарланиши;
- кўсак қурти билан заарланиши фоизларда ҳисобланди;
- ғўзанинг 50 фоиз гуллаши;
- 50 фоиз кўсакларни очилиши;
- навларни пахта ҳосилини ҳисоблаш;
- ҳар бир навлардан 50 донадан кўсак пахтасидан иборат намуна

териб олинди.

### **2.5.1-жадвал.**

#### **Тизмаларининг экиш тартиби**

Вариантлар	Андоза ва тизмалар
1	Андижон-35( андоза)
2	136 –тизма
3	137- тизма
4	1444-тизма
5	164-тизма
6	117- тизма

Тизмалардан тола узунлиги, тола чиқиши, бир дона қўсак 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. Ўзга парваришида қўлланилган агротехник тадбирлар ПСУЕАИТИ Андижон илмий-тажриба станциясида қабул қилинган агротехника қойидалари асосида олиб борилди.

Маъдан ўғитлар билан озиқлантириш тажриба тизимида белгиланган режа асосида ўтказилди. Фосфорли ўғитнинг йиллик меъёрини 60 фоизи, калийни 50 фоизи кузги шудгор олдидан, қолган қисми эса шоналаш ва

гуллаш даврларидан азот билан бирга 1:0,7:0,5 нисбатда солинди. Соф ҳолатда азот 250 кг, фосфор 175 кг, калий 125 кг берилди.

Азотли ўғитни 25 фоизи экиш билан бирга солинди. Ёзани амал даврида уч марта озиқлантирилди. Тажриба даласида икки марта чопиқ, икки марта ўтоқ қилинди.

## **2.6. Тажриба даласида олиб борилган агротехник тадбирлар.**

Андижон илмий-тажриба станциясидаласида 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 шудгорлаш	15.11.2018			
2	Ерни экишга таёrlаш	9.04.2019			
3	Чигит экиш	16.04			
4	Чигит суви	23.04			
5	Амал даврида сүғориш	20.06	18.07	3.08	2.09
6	Қатор ораларини ишлеш	30.04	23.05	6.07	8.08
7	Ягоналаш	20.05	29.05		
8	Чопиқ	25.05	10.07		
9	Хашоратларга карши ишлов бериш	1.06	5.07		
10	Бегона ўтлардан тозалаш	22.07	12.08		
11	Озиқлантириш	4.06	29.06	18.07	
12	Ҳосилни йиғиши	7.09	18.09	27.09	

Қатор ораларига 4 марта ишлов берилди. Ҳар йили чигит экилгандан 7-8 кундан кейин чигитни тўлиқ униб чиқиши учун чигит суви берилди. Ёзани амал даврида ҳолатига қараб 1-2-1 тартибда 4 марта сугорилди. Пахта ҳосили учта терим билан якунланди.

## 2.7. Тадқиқотда қатнашган нав ва тизмаларнинг тавсифи.

**Андижон-35.** ЎзПИТИ Андижон филиали селекциячи олимлари томонидан (Ан-402 x Линия-90) x (Мусталенум x Андижон-13) ларни чатиштириш билан яратилган. 2007 йили Давлат реестрига киритилган. Андижон-35 (2 – расм) навининг тури цилиндрический шаклга эга, бўйи 110-



1-расм. Андижон-35 нави (андоза).

120 см, амал даври 122-125 кун, 2-типда шохланади, биринчи ҳосил шохи 6-7 бўғинда пайдо бўлади.

Пояси мустаҳкам, ётмайди, поя ва барглари ўртача тукли. Барглари 3-5 бўлакли, гули ўртача, тож барглари оч сариқ. Кўсаги ўртача катталикда, овалсимон, чигити ўртача, тукли, кулранг.

Толаси оқ рангли, битта кўсакдаги пахтасининг оғирлиги 6,0-6,2 г, 1000 дона чигит оғирлиги 119-125 г.

Толасининг узунлиги 33,5-34,5 мм, нисбий узилиш узунлиги 27,6 г.к/текс, метрик рақами 5680-5780, тола чиқиши 36,0-37,0 фоиз, толанинг пишиклиги 4,7-5,0 г/куч.

Толаси V типга мансуб. Микронейри 4,7-4,8. Нав 2010 йилда Фарғона водиси вилоятларида 75 минг гектарга экилди.

Ғўзанинг Андижон 35 навини тупроғи унумдор майдонларга жойлаштириш мақсадга мувофиқ хисобланади.

Уни муайян тупроқ шароитига, ернинг нишаблигига, рельефига монанд ҳолда 60 ва 90 сантиметрли қаторораларга экиш мумкин. Чигитни қўш қаторлаб экишга, плёнка усулини қўллаб экишга мос.

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

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 уруғ сони бошқа навларнидан 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 нав учун муаян даланинг тупроқ

шароитига қараб қўчат қанлиги қолдирилади. Хусусан, унумдорлиги юқори майдонларда гектар хисобига 80минг туп, ўртача унумдор тупроқли далаларда 90 минг туп, тупроқ унумдорлиги паст, тошлоқ, адирли далалар шароитида 100минг туп қўчат қалинлиги сақлаш тавсия этилади.

Андижон 35 навини амал даврида биринчи марта суғориш, тупроқ шароити ҳамда ўсимлик ҳолатига қараб сизот суви чукур жойлашган майдонларда бир туп ўсимлик ўртача 6-7 чинбарг чиқкарғандан ёки шоналаш даври бошланғандан, 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 биланозиқлантиришнинг 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, очиқ усул қўлланган майдонларда 10 июлда, плёнка усули қўлланган майдонларда 20 июня тугалланши керак. Бу нав парваришиланаётган далаларда ғўза қатор ораларига ишлов бериш чуқурлиги, қамров кенглиги, сони амалдаги тавсиялар асосида олиб борилади. Андижон 35 ғўза навини чилпиш муайян майдондаги ғўзанинг қўчат қалинлигини хисобга олиб ўтказилади. Чилпиш чигити оддий, очиқ усулда экилган ғўзаларни 5 августда, чигити плёнка остига экилган ўсимликларни 20 августда якунланиши керак. Мазкур ғўза нави парваришиланаётган майдонларда бегона ўтлар, хашоратлар ва касалликларга қарши кураш тадбирлари ҳамда дефолация ўтказиш бошқа навларницидан фарқ қилмайди. Бу агротадбирлар амалдаги тавсиялар асосида ўтказилаверилади. Ғўзанинг «Андижон 35» нави юқори агротехникавий савияда, ушбу тавсияларга амал қилинган ҳолда парвариш қилинса гектар хисобидан 40-45 центнер сифатли ва эртаки пахта хосили етиштириш мумкин.

Нав Республикализнинг анчагина вилоятларида ҳар йили 50-60 минг гектар майдонда экилиб келмоқда. Унинг сара уруғи Андижон вилоятининг Блиқчи туманидаги “Балиқчи сара уриғи” элита уриғчилик

фермер хўжалигида, Наманган вилоятининг Наманган туманидаги элита уриғчилик фермер хўжалигида ва Фарғона вилояти Бешариқ туманидаги элита уруғчилик фермер хўжалигида етиширилмоқда.

**Тизма-136.** Тизма Ўзбекистон пахтачилик илмий-тадқиқот иниститути (ЎзПИТИ)Андижон филиалида яратилган. Тизманинг тури цилиндричесимон шаклда, бўйи 110-120 сантиметр. Пояси мустаҳкам, ётиб қолмайди, куячсиз тукланган. Шохланиш тури -1, ўсув шохлар сони 0-1 дона бўлади. Биринчи ҳосил 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 катталикда, гултож барглари оч сариқ кўсаклари ўртача катталикда, овалсимон, 4-5 чаноқли, тумшуқчали. Бир кўсақдан пахта вазни 5,5-6,0 грамм. Чигити тукли, қулранг, 1000 дона чигит вазни 108-115 грамм.

Тизманинг 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 қаторораларга экиш мумкин. Чигитни кўш қаторлаб экишга, плёнка усулини қўллаб экишга мос.

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

Мақбул чигит экиш муддати оддий, очик 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 уруғ сони бошқа навларнидан 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 чикқан 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 сугориш, тупроқ шароити ҳамда ўсимлик ҳолатига қараб сизот суви чуқур жойлашган майдонларда бир туп ўсимлик ўртача 6-7 чинбарг чиқарганда ёки шоналаш даври бошланганда, сизот суви юза жойлашган тупроқлар шароитида эса (захкаш ерларда) ғўзани ёппасига шоналаш даврида ўтказилади. Кейинги амал давридаги сугоришлар ўсимлик ҳолати ва тупроқ намлигига қараб ўтказилаверилади.

Ушбу навни маъдан ўғитлар биланозиқлантиришнинг 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 тизма парваришланаётган далаларда ғўза қатор ораларига ишлов бериш чуқурлиги, қамров кенглиги, сони амалдаги тавсиялар асосида олиб борилади.

Тизма-136ни чилпиш муайян майдондаги ғўзанинг кўчат қалинлигини хисобга олиб ўтказилади. Тизмакўчат қалинлиги гектар хисобига 80-90 минг туп бўлганда бир туп ўсимлик ўртача 14-15 хосил шохи, 100-120 минг туп бўлганда 13-14 хосил шохи, 120-140 минг туп бўлганда 12-13 хосил шохи пайдо бўлганда чилпиш амалга оширилади.

Чилпиш чигити оддий, очиқ 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 дефолация ўтказиш бошқа тизмаларнидан фарқ қилмайди. Бу агротадбирлар амалдаги тавсиялар асосида ўтказилаверилади. Ғўзанинг «Тизма-136»ни юқори агротехникавий савияда, ушбу тавсияларга амал қилинган ҳолда парвариш қилинса гектар хисобидан 40-45 центнер сифатли ва эртаки пахта хосили етиштириш мумкин.

**Тизма-137.** Тизма Ўзбекистон паҳтачилик илмий-тадқиқот институти (ЎзПИТИ) Андижон филиалида яратилган. Мурраккаб чатиштириш натижасида келтириб чиқарилган.

«Тизма-137» нинг тури 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, тумшуқчали. Бир кўсакдаги паҳта 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 тизмаларидан фарқ қилмайди. Чигит экиш олдидан яхоб суви берилган майдонларда бу нав чигити тез кунда униб чиқади, соғлом, дурқун ўсиб ривожлана бошлайди.

Уруғлар униб чиқиши учун тупроқ намлиги етарли булмаган майдонларда чигит суви бериш зарур бўлади. Чигитлар текис униб чиқсан 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 хисобига 75-80 минг туп, униумдорлиги паст, тошлоқ, адрил далалар шароитида 100-110 минг туп кўчат қалинлигини сақлаш тавсия этилади.

Тизма-137ни 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 тизмани маъдан ўғитлар билан озиқлантиришнинг 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 озиқлантириш кечи билан оддий очик усуlda экилган майдонларда 10 июлда, плёнка усули қўлланган майдонларда 20 июнда тугатилиши керак.

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

Тизмани чилпиш муайян майдондаги ғўзанинг кўчат қалинлигини ҳисобга олиб ўтказилади. Тизманинг кўчат қалинлиги гектар ҳособига 70-80 минг туп бўлганда бир туп ўсимлик ўртача 14-15 хосил шохи, 100-110 минг туп бўлганда 12-13 хосил 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 мингектарга экилди.

**1444-тизма.** ЎзПИТИ Андижон филиали селекциячи олимлари томонидан С-6524хАндижон-40 навларини дурагайлаб ва танлаш йўли билан яратилган. Тизманинг тури 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.

**164-тизма.** ЎзПИТИ Андижон филиали селекционерлари томонидан Андижон-35 x Андижон-36 ларни дурагайилаб келтириб чиқарилган. Тури 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. Кейинги амал давридаги сўғоришлар ўсимлик холати, тупроқ намлигига қараб ўтказилаверади. Ушбу тизмани маъдан ўғитлар билан озиқлантиришнинг 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 озиқлантириш кечи билан оддий очик усулда экилган майдонларда 10 июлда, плёнка усули қўлланган майдонларда 20 июнда тугатилиши керак.

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

**117-тизма.** ЎзПИТИ Андижон филиали селекционерлари томонидан тизма -1х Андижон-13ни чатишириб яратилган. Тури конуссимон шаклда, бўйи 110-120 см, шохланиши 1-2 типда. Барглари ўртacha катталикда, 3,5 бўлмали, қирқиғансимон, ўртacha тукланган. Гуллари ўртacha катталикда, гултоҷ барглари оч сариқ рангда, чангчилари сариқ. Кўсаклари ўртacha катталикда, овалсимон шаклда, 4-5 чаноқли, тумшуқчали. Бир кўсакдаги

пахта вазни 5,3 – 5,8 грамм. Чигити тукли, кулранг, 1000 дона чигит вазни 105 – 110 грамм.

Биринчи ҳосил шохи 5-6 бўғинда пайдо бўлади. Ўсув даври 118-120 кун. Бир дона кўсақдаги 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) қўйидагича маълумотлар олинди.

1 июн кузатувида Тизма-117 андоза навга нисбатан 2-3 кунга эрта 100 фоиз униб чиқди. Буни таҳлил қилганимизда чигит пўстини нисбатан юпқалиги аниқланди.

Бошқалар Тизма-136, Тизма-137, Тизма-1444 ва Тизма-164 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	чинбарги, ўс/д	бўйи, см	ҳосилшохи, ўс/д	ҳосилмеваси ўс/д
Анедижон -35 андоза	25.04	21,4	7,7	71,4	10,7	14,0
Тизма-136	24.04	21,1	6,6	63,2	14,3	15,3
Тизма-137	28.04	17,2	6,9	64,3	9,9	12,9

Тизма-1444	23.04	16,3	7,1	69,3	9,4	13,4
Тизма-164	24.04	15,5	7,0	62,1	12,9	16,4
Тизма-117	24.04	17,0	7,3	62,2	10,4	14,0

Үсимликларни ўсиши бўйича энг баланд бўйга Тизма-136(21,1 см) эга бўлиб, андоза билан баробарлиги аниқланди хамда Тизма-137(17,2 см), Тизма-117 (17,0 см), Тизма-1444(16,3 см), Тизма-164 (15,5 см) пастроқ бўйга эга бўлди.

Чинбарг чиқариш бўйича олинган маълумотларга қараганда энг кўпи андоза Анедижон-35 навида (7,7 ўс/д) ва Тизма-117(7,3 ўс/д) да эканлиги маълум бўлди. Ўрганилаётган тизмалар ичида Тизма-136(6,6 ўс/д) ҳосил тўплаш бўйича орқада қолди.

Июл кузатуви бўйича энг баланд бўй андоза нав Анедижон-35 (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 қиласар эканмиз, энг кўп Тизма-136(14,3 ўс/д) ва Тизма-164(12,9 ўс/д) чиқаргани аниқланди. Тадқиқотда ўрганилаётган бошқатизмалар эса 9,0-10,0 дона ҳосил шох чиқариб, орқада қолди.

Нав ва тизмаларни ҳосил тўплаши бўйича жадвалдаги келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, энг кўп ҳосил мевасини Тизма-164(16,4 ўс/д) ва Тизма-136(14,3 ўс/д) тўплаб, бошқа тизмаларга ва андозага нисбатан устунлик қилдилар. Тизма-117 (14,0 ўс/д) ва Тизма-1444(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 қўрсатишича Тизма-136 (55 кун)

Тизма-164 (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
Анедижон-35 андоза	64	98,4	13,4	16,5
Тизма-136	55	99,6	14,0	17,6
Тизма-137	62	92,9	14,6	16,0
Тизма-1444	59	86,7	13,7	18,7
Тизма-164	56	97,8	12,6	16,9
Тизма-117	65	86,7	12,4	14,7

Тажрибада иштирок этажтганлардан Тизма-117 (65 кун) кечкироқ эканлигини намоён қилди.

1-августдаги кузатув маълумотларини таҳлил қилар эканмиз(жадвал 3.2.1), Тизма-136(99,6 см), андозага нисбатан баландроқ бўйга эга эканини кўрсатди. Тизм-117 (86,7 см) пастроқ бўйга эга бўлди.

Ҳосил шох чиқариш бўйича 1-август кузатуvida олдинги ўринни Тизма-137(14,6 ўс/д), Тизма-136(14,0 ўс/д) тизмалари эгаллади. Тизма-117 (12,4 ўс/д) ҳосил шох чиқаришда кейинда қолди.

Тажрибада ўрганилаётган тизмалар орасидан Тизма-1444 (18,7 ўс/д) энг кўп мева тўплаб юқори кўрсаткич берди, ва андозага нисбатан 2,2 ўс/донага ошиқча бўлди.

Кейинги ўринларни Тизма-136(17,6 ўс/д), Тизма-164(16,9 ўс/д), кабилар эгаллади. Ҳосил мевасини тўплашда Тизма-117 намунаси (14,7 ўс/д) орқада қолди. Қолганларини эса оралиқ ўринни эгаллаганлиги маълум бўлди.

Ўрганилаётган тизмаларнинг бошқалари юқорида қайд этилган белгилар бўйича андоза Анедижон-35 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-136(117 кун), ва Тизма-164 (118 кун) ларни энг тезпишар эканлиги аниқланди. Тизма-1444 (119 кун) ва Тизма-117 (120кун) 50% пишб етилиб андозага нисбатан эртаки эканлигини кўрсатди Анедижон-35 (125 кун) нави кечки бўлди. 1-сентябр кузатувини маълумотларига назар солар эканмиз, кўсак тўплаш бўйича Тизма-164 (16,9 ўс/д), Тизма-137 (16,8 ўс/д), юқори кўрсаткичга эга бўлдилар. Кейинда қолгани Тизма-117 (13,1 ўс/д) эканлиги аниқланди. Бир туп ўсимликка кўсакларни очилиши ўйича Тизма-137 (8,9 ўс/д) устунлик қилди. Тизма-136 (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
Анедижон-35 андоза	125	15,0	6,7
Тизма-136	117	15,1	4,8
Тизма-137	119	16,8	8,9
Тизма-1444	119	15,3	8,2
Тизма-164	118	16,9	6,1
Тизма-117	120	14,1	6,5

#### **3.4. Нав ва тизмаларнинг пахта ҳосилдорлиги.**

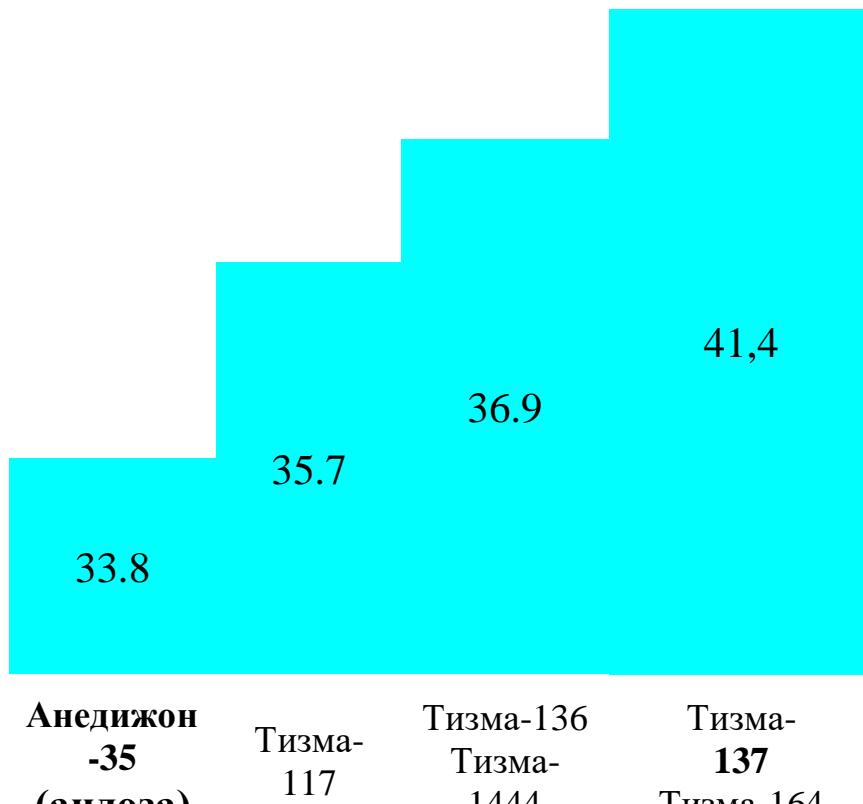
Тадқиқотда иштирок этган тизмаларни ҳосилдорлиги

3.4.1-жадвал ва 1-чизмада келтирилган. Олинган маълумотларга кўра юқори ҳосилдорлигини намоён қилган Тизма-137(41,4 ц/га), Тизма-164 (41,2 ц/га ), эканлиги аниқланди. Ҳосилдорлик бўйича Тизма-117 (35,7 ц/га), Тизма-1444 (36,3 ц/га) лар пастроқ ҳосил бериб, камҳосиллигини кўрсатди.

**3.4.1.-жадвал**  
**Тав ва тизмаларнинг ҳосилдорлиги, ц/га.**

Андоза ва тизмалар	Қайтариқлар				Ўртача ҳосилдорлик, ц/га
	I	II	III	IV	
Анедижон-35(андоза)	33,2	34,5	33,6	33,9	33,8
Тизма-136	37,6	35,7	37,9	36,4	36,9
Тизма-137	43,2	39,8	40,4	43,0	41,4
Тизма-1444	35,3	35,5	37,5	36,9	36,3
Тизма-164	42,4	41,7	40,8	40,1	41,2
Тизма-117	35,5	36,7	35,3	35,5	35,7

HCP (05)=2,1



**1-чиzmanав ва тизмаларнинг пахта ҳосилдорлиги**

**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 кўсакли Тизма-164(6,1 г), ва Тизма-117 (6,0 г) эканлиги аниқланди. Бир дона кўсак пахтасининг вазни бўйича энг паст кўрсаткич Тизма-1444(5,5 г) намунасида бўлди.

Олинган маълумотларда тола чиқими бўйича энг юқори кўрсаткич Тизма-136(38,6 фоиз) бўлди.

Бундан ташқари Тизма-164 (37,9 фоиз), ҳамда Тизма-117 (37,7 фоиз) ҳам яхши кўрсаткич берди.

Аммо Тизма-1444(34,3 фоиз) намунасини тола чиқими пастлиги аниқланди. Тадқиқот натижасида энг юқори кўрсаткич берган Тизма-136, ва Тизма-117 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
Анедижон-35 андоза	6,0	35,0	33,2
Тизма-136	5,7	38,6	34,9
Тизма-137	5,8	35,7	32,5
Тизма-1444	5,5	34,3	32,9
Тизма-164	6,1	37,9	34,0
Тизма-117	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-136(34,9 мм) эга эканлиги аниқланди.

Тадқиқотда қатнашаётган бошқа тизмалар орасида Тизма-164(34,0 мм), Тизма-117лар (33,8 мм) ҳам толасини узунлиги билан ажралиб чиқди. Тизма-137(32,5 мм) ва Тизма-1444 (32,9мм) бу белги бўйича нисбатан паст кўрсатгичга эга бўлдилар.



## 2-расм Тажриба натижасида аниқланган энг юқори ҳосилли Тизма – 137.

### 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 толасинитехнологик хусусиятлари

Навва тизмалар	Мет-рик рақами	Тола пишиқ-лиги, г/куч	Толани нисбий узилиш узунлиги, г/к-текс	Тола типи	Микрон ейри
Анедижон-35 андоза	5790	4,1	26,2	V	4,6
Тизма-136	6200	3,9	28,0	IV	4,2
Тизма-137	5690	3,9	24,6	V	4,1
Тизма-1444	6140	4,0	27,2	IV	4,4
Тизма-164	6160	3,9	25,2	IV	4,5
Тизма-117	6040	4,0	26,8	IV	4,0

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

Буларорасида юқори тола сифати бўйича ажралибурган Тизма-136 бўлиб ҳисобланади, чунки унинг метрик рақами (6200),

толанинисбийузилишузунлиги (28,0г/к.текс) вамикронейри (4,2)  
энгюқорибўлибмустаҳкамIV-саноаттипиталабигажавобберади.

Ундан кейинги сифатли тола берувчилар Тизма-164 (метрик рақами 6160), Тизма-1444(метриқ рақами 6040) ва бошқалар бўлди.

Тизма-137 бу белги бўйича пастроқ кўрсаткичга эга бўлсада, V саноат типи талабига жавоб беришини эътироф этиш керак.



**З-расм. Тадқиқот натижасида юқори тола чиқимиға ва тез пишарликка эга бўлган Тизма-136.**

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

Иқтисодий самарадорлик барча ғўза тизмаларидан олинган ҳосилдорлик кўрсаткичини назорат Андижон-35 навидан олинган кўрсаткичга таққослаш йўли билан аниқланди.

Тажриба 6 та вариант бўлиб, 1 таси Андижон-35нави (андоза) даниборат эди. Тажрибадаги тизмаларни ҳосилдорлик кўрсаткичларидан фойдаланиб назорат Андижон-35 навига нисбатан қўшимча ҳосили аниқланди. Тажрибадаги вариантларга қўшимча агротехник тадбирлар қўлланилмади.

Барча тизмалар бир хил агротехникида етиштирилди. Ҳаражат фақат ҳосилни йигиштириш учун сарфланди.

Тажрибадаги ғўза тизмаларининг иқтисодий самарадорлиги қўйидаги тартибда ишлаб чиқилди:

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

1. Андижон-35 (андоза) 33,8
2. Тизма-136 36,9
3. Тизма-137 41,4
4. Тизма-1444 36,3
5. Тизма -64 41,2
6. Тизма-117 35,7

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

2. Тизма-136 3,1
3. Тизма-137 7,6
4. Тизма-1444 2,5
5. Тизма-1647,4
6. Тизма-117 1,9

**Қўшимча ҳосилдан даромад. 1кг пахтани нихариднархи 4000 сўм**

2. Тизма-136  $310 \times 4000 = 1240000$  сўм
3. Тизма-137  $760 \times 4000 = 3040000$  сўм
4. Тизма-1444  $250 \times 4000 = 1000000$  сўм

5. Тизма-164	$740 \times 4000 = 2960000$ сүм
6. Тизма-117	$190 \times 4000 = 760000$ сүм

### Ишлаб чыкариш ҳаражатлари

#### A) Қўшимча ҳосилни териш 1кг 1200сўм

2.Тизма-136	$310 \times 1200 = 372000$ сўм
3.Тизма-137	$760 \times 1200 = 912000$ сўм
4. Тизма-1444	$250 \times 1200 = 300000$ сўм
5. Тизма-164	$740 \times 1200 = 888000$ сўм
6. Тизма-117	$190 \times 1200 = 228000$ сўм

#### B) Қўшимча ҳосилни шийпонга ташиш. 1 ц 3000 сўм

2. Тизма--36	$3,1 \times 3000 = 9300$
3. Тизма--37	$7,6 \times 3000 = 22800$
4. Тизма-1444	$2,5 \times 3000 = 7500$
5. Тизма-164	$7,4 \times 3000 = 22200$
6. Тизма-117	$1,9 \times 3000 = 5700$

#### C) Қўшимча ҳосилни қуритиш учун 1 ц 2700 сўм

2.Тизма-136	$3.1 \times 2700 = 8370$
3.Тизма-137	$7.6 \times 2700 = 20520$
4.Тизма-1444	$2.5 \times 2700 = 6750$
5.Тизма-164	$7.4 \times 2700 = 19980$
6. Тизма-117	$1,9 \times 2700 = 5130$

#### D) Қўшимча ҳосилни юклаш учун (қўлда) 1 ц 1500 сўм

2.Тизма-136	$3.1 \times 1500 = 4650$
3.Тизма-137	$7.6 \times 1500 = 11400$
4 . Тизма-1444	$2.5 \times 1500 = 3750$
5. Тизма-164	$7.4 \times 1500 = 11100$
6. Тизма-117	$1,9 \times 1500 = 2850$

**Д) Қўшимча ҳосилни пахта қабул қилиш пунктига ташиш учун 1ц  
1500 сўм**

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 2. Тизма-136  | 3.1 x 1500=4650  |
| 3. Тизма-137  | 7.6 x1500=11400  |
| 4. Тизма-1444 | 2.5 x1500=3750   |
| 5. Тизма-164  | 7.4 x 1500=11100 |
| 6. Тизма-117  | 1,9x 1500=2850   |

**Е) Юқоридаги ишларни бажариш учун кетган ёнилғи сарфи 1л  
6000сўм**

- |               |                |
|---------------|----------------|
| 2. Тизма-136  | 3,1x6000=18600 |
| 3. Тизма-137  | 7,6x6000=45600 |
| 4. Тизма-1444 | 2,5x6000=15000 |
| 5. Тизма-164  | 7,4x6000=44400 |
| 6. Тизма-117  | 1,9x6000=11400 |

**Ж) Йил давомида ҳамма вариантлар учун бир хилда 200000 сўм  
гектарига қўшимчаҳаражат қилинди.**

**3) Жами ишлаб чиқариш ҳаражатлари**

2. Тизма-136

$$372000+9300+4650+4650+18600+8370+200000=617570$$

3. Тизма-137

$$912000+22800+20520+11400+11400+45600+200000=1223720$$

4. Тизма-1444

$$300000+7500+6750+3750+3750+15000+200000 =536750$$

5. Тизма-164

$$888000 +22200+19980+11100+11100+44400+200000=1196780$$

6. Тизма-117

$$228000+5700+5130+2850+2850+11400+200000=455930$$

**Фойда (сўм)**

2. Тизма-136 1240000 – 617570=622430

$$3. \text{ Тизма-137} 3040000 - 1223720 = 1816280$$

$$4. \text{ Тизма-1444} 1000000 - 536750 = 463250$$

5. Тизма-164 2960000-1196780=1763220  
 6. Тизма-117760000-455930=304070

### **Бир сүмлик ҳаражат ҳисобидан олинган фойда (сүм)**

- 2.Тизма-136622430 /617570=1,0  
 3. Тизма-137 1816280 / 1223720=1,48  
 4. Тизма-1444 463250 / 536750=0,86  
 5. Тизма-164 1763220/ 1196780=1,47  
 6. Тизма-117 304070 / 455930=0,66

### **3.7.1-жадвал**

#### **Тажрибанинг иқтисодийсамарадорлиги**

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Анедижон-35	Тизма-136	Тизма-137	Тизма-1444	Тизма-164	Тизма-117
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		1240000	3040000	1000000	2960000	760000
4	Жами ишлаб чиқариш ҳаражатлари			617570	1223720	536750	1196780	455930
5	Фойда	сўм		622430	1816280	463250	1763220	304070
6	1 сўмлик ҳаражат ҳисобига олинган фойда	сўм		1,0	1,48	0,86	1,47	0,66

Ўтказилган тажриба натижасида шу маълум бўлдики (3.7.1 жадвал) ўрганилган тизмалар ўртасида Тизма-137( 1сўм харажатга 1,48 сўм фойда) ва Тизма-164 (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-136(55 кун) ва Тизма-164 тизмаларни (56 кун) гуллашгача бўлган фазаси қисқа эканлиги аниқланди.
2. Кўсакларнинг 50 фоизга очилиши бўйича Тизма-136(117 кун), Тизма-164 (118 кун) тез очилди ва андоза навга нисбатан 7-8 кунга тезпишар эканлиги аниқланди.
3. Тажрибада қатнашган тизмалар орасида Тизма-137(41.4ц\га) ва Тизма-164 (41.2ц\га) ҳосилдорлиги юқори эканлиги аниқланди.
4. Тола чиқиши бўйича Тизма-136 (38,6%) тола узунлиги (34,9мм) ва Тизма-164 тола чиқиши бўйича (37,9 %) тола узунлиги бўйича(34,0 мм) энг юқори кўрсаткич берганлиги учун алоҳида ажратиб олинди.
5. Тизма-137 1сўм харажатга 1,48 сўм фойда келтириши аниқланди.
6. Олинган тажриба маълумотларига асосан хўжаликка фойдали мужассам белгига эга бўлган Тизма-137ни янги нав сифатида Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалик экинларини синаш Давлат комиссиясининг “Грунт назорати”га топшириш тавсия этилади.
- .

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги Республикасини янада ривожлантириш бўйича “Хракатлар стратегияси тўзувчилик стратегияси” тартиби.
2. Каримов И.А. «Жаҳон молиявий-иктисодий инқирози, Ўзбекистон шароитлари ва чоралари» Тошкент, 2009 й. 1-56 б.
3. Абдуллаев А.- «Ғўза биологияси, селекцияси ва уруғчилиги». Китоб:Тошкент, 1989 й., 57-61 б.
4. Амантурдиев А., Ким Р., Миражмединов М. Селекция хлопчатника в Узбекистане перспективы Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. -Тошкент, 2008. -№1. б. 6-7.
5. Ахмедов Ж, Эгамов Х, Нуриддинов А. “Андижон-36 ғўза навини супер элита усулда қўпайтириш натижалари” Дехқончилик тизимида зароатлардан мўл ходида ва сув тежовчи технологиялар мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция мақолалар тўплами. Тошкент, 2010 йил. 310-312 бетлар
6. Бобоев Я.А., Ким Р.Г., Амантурдиев А.Б. Ғўза махсулдорлигининг бошқа қомилийлари билан ўзаро боғланиши. Ғўза генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва беда. Тошкент, 2002, 62-63.[2]
7. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. -Тошкент М.Ч.Ж.АЛБТ, 2007. б.142 стр.
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 стр.

11. Канаш С.С. «Селекция хлопчатника». Ташкент, ГОС.Изд. УзССР, 1948г.
12. Ким Р.Г. «Скороспелость хлопчатника ее взаимосвязь с морфохозяйственными докладов. международной научно-практической конференции. Ташкент, 2002
13. Кокуев В.И.“Селекция скороспелых сортов хлопчатника” В.сб. «Селекция хлопчатника». Изд.Гис.7, 1948 г.
14. Қосимов А., Дадажонов М. Исмадияров Р. Дурагай популяцияларни турли сундуқтарни ҳосилдорлиги. 1994, 81-бет.
15. Қосимов А.” Янги нав ва ҳосилдорлик”. Қишлоқ хўжалиги экинларидан олишдаги агротехнологик муаммолар, ҳамда уларнинг ечимлари. (Республиканжуманининг мақолалар тўплами). «Андижон нашриёт - матбаа» очик акция б.
16. Қосимов А. «Комбинационная способность сорта хлопчатника вида засухоустойчивых линии». Автореф. Тошкент, 1993г, 1- 21 б.
17. Кратиров О.В. и др. “Инструкция по производству семян элиты и первой репродукции сортов хлопчатника”. Москва, Колос, 1981, с.1-64
18. Қўзибоев Ш. «Пути улучшение семеноводство». Журнал: Ўзбекистон қишлоқ сироати, 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, 2002
21. Мадрахимов И., Ахмедов Ж., Хасанов Э., Шарипов Э. Уруғлик сифати.-Ўзбекистон, 2000, №1, 34.
22. Миражмединов С.М. «Об устойчивости хлопчатника к вертициллезному вилту». Ташкент, 1966г.
23. Мунасов X, Муратов Ў, Қўчқаров О, Алихўжаева С.С. «Шўрланган тутилизмаларнинг эртапишарлиги ва ҳосилдорлиги». Гўза генетикаси, селекцияси масалалари тўплами. Тошкент, 2002, 97-103 б.
24. Мусаев Б.С., Жамолова Ф. «Уруғларнинг униш суратига ташқи мухит олини оширишнинг биологик ва технологик асослари. Тошкент, 1998 й, 53
25. Мусаев Д.А. “Проблемы генетики хлопчатника на примере Госс. хирзутум”. А

Ташкент, Гос. Университет, 1977г.

26. Назаров Р., Ахмедов Ж., Қўзибоев Ш., Бобоев Я., Омонтурдиев А. «Пахистон қишлоқ хўжаликинга оғизлилар» 2003й.
27. Назаров. Р., Ибрагимов. О.«Ҳосил замини». Журнал: Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2008, №10, 13-16 б.
28. Намазов ш., Амантурдиев и., Юлдашева р. Курбонов у Чигитдаги (+)-госсипол микдорининг кусак куртига бардошлиликка таъсири Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги селекцияси ва уруғчилиги соҳасининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш исботи, 53-55 б.
29. Нариманов А.А., Узақов Ю.Ф.«Научное обеспечение семеноводство». Оширишнинг биологик ва технологик асосалари. Тошкент, 1998, 17-19-бетлар.
30. Наримонов А., Абдураимов Ж., Рахимов Ж. Ғўза уруғчилигига асосий тамоили хўжалиги. Тошкент, 2008 йил. №10. -15. б.
31. Назаров Р., Шполянская Н. Навларни янгидан алмаштириш бўсағасида.-Ўзбекистон, 1992, №2, 9-16.
32. Рахмонов З.Зм Хўжалик учун қимматли белгиларини яхшилашда оддий услубидан фойдаланиш. Автореферат, Тошкент, 2008 й, 1-23 бетлар.
33. Рахматов И., Орипов А. Қарши чўли шароитида ингичка толали ғўзанинг Таджикистон қишлоқ хўжалиги, 1997, №4, 40.
34. Саақова С., Хўжамберганов Н., Намазов Ш. «Янги ғўза навлари-мўл ва Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2002, №3, 50 б.
35. Симонгулян Н.Г., Мухамедхонов С., Шафрин А. Китоб: “Ғўза генетикаси, Тошкент, 1974. с. 1-216
36. Страумал Б.П. «Итоги задачи по селекции и семеноводство хлопчатника» Хлопчатник, 25 .
37. Таджиев М., Таджиев К. “Ғўзанинг вилт касаллигига муттасил гузар тизимларининг таъсири” Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғ ҳолати ва ривожланиш истиғболлари номли Республика илмий-техникик материаллари, Тошкент, 2015й, 13-16 бет.

38. Трибунский А.Н. «Селекцияци хлопчатника на устойчивость к вертишламе». Тошкент, Фан, 1989 г, 1-144 с.
39. Халилов М. Бухоро 6 ғўза навининг ўғит меъёрлари. -Ўзбекистон қишлоқ хўжайирига мураси. 2015
40. Хударганов К.О., Усманов С.А.(2015)” Ўззанинг g.babbaradense l. турига мансуб морфобиологик ва қимматли хўжалик Белгиларининг ўзгарувчанлиги” Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ҳозирги ҳолати ва ривожланиши истиқболлари номли Республика илмий материаллари. Тошкент, (2015 й. 15- 16 декабр)
41. Шамсиев А. «Оқдарё 5» нави. -Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2001, №4, 36.
42. Эгамов X., Комилов Т., Дадажонов М. «Ғўзанинг янги линиялари уруғини ўзгариштиришни оширишни таҳдиди». Китоб: Уруғ сифатини оширишнинг биологик ва технологик асослари. Тошкент, 2015
43. ЭгамовХ., РахмоновЗ., БахромовС.,  
МуйдиновО.«Устойчивостью новых сортов или инших хлопчатников как социум вредителях». Сборник научных трудов по материалам V Международной научно-практической конференции. 31 августа 2015 г. 81-84с.
44. ЭгамовХ., Мирхомидова РахимовГ.М., ТухлиевА.Д., ИминовМ. М «Результаты изучения масличности семян и технологического качества волокна различных сортов хлопчатника». Современные тенденции развития науки и технологий периодический научный сборник. 96 с.
45. Эгамов X, Қосимов А, Комилов Т. “Ғўзанинг касаллик ва зааркунданда ярайлик” Бошоқали, дуккакли дон ва мойли экинлар селекцияси, уруғчилиги агротехникини ривожлантириш истиқболлари мавзусидаги халқаро илмий мақолалари тўплами. Андижон, 2011 йил. 195-197 бетлар.
46. Эгамов X., Қосимов А. , Комилов Т.“Ғўзанинг касаллик ва зааркунданда яратиш учун бошланғич материаллар”.“Тупроқ унумдорлигини ошириш экинларни парваришилашда манба тежовчи агротехнологияларни амалийлаштиришни мавзусидаги халқаро илмий – амалий анжуман маърузалари тўлиғи. 2012 й 381 – 384 бетлар
47. Эрназаров. И “Нав таваккалчиликни хушламайди”. Журнил: Ўзбекистон қишлоқ хўжайирига мураси. 2015

## 18.6

- 48     Юсупова М. «Сўрувчи зааркунандаларга ғов». «Дехқончилик муаммолари»,  
49     Юсупова М ” Сўрувчи зааркунандаларга ғов “. Ж: Ўзбекистон қишлоқ хўжа  
50     Юсупова М. “Дефолиантларнинг кўсак қуртига таъсири”. журнал Агроил  
бетлар  
51     Яминов Т., Абдураимов О. «Мехр» навини агротехникаси. - Ўзбекистон қиши  
5.

**Илова**