

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

УМУМИЙ БИОЛОГИЯ *кафедраси*

Мўминов Орифнинг

5420100-биология таълим йўналиши бўйича бакалавр даражасини олиш учун
“Вўза микдорий белгиларининг ўзгарувчанлик даражасига генотипнинг
таъсири” мавзусидаги

битирув малакавий иши

Раҳбар: Умумий биология кафедраси
Доценти, Т. Кулиев

ГУЛИСТОН -2012

МУНДАРИЖА

1. Кириш.....	2- 8
2.Адабиётлар таҳлили.....	9-15
3.Тажриба объекти ва методлари.....	16-17
4. АСОСИЙ ҚИСМ	
3.1. <i>Дўзанинг С-6524 нави асосий белгилари ва уларнинг ўгарувчанлик даражаси.....</i>	<i>18-25</i>
4.2. <i>Дўзанинг АН-Баявут нави асосий белгилари ва уларнинг ўгарувчанлик даражаси</i>	<i>26-33</i>
4.3. <i>Дўзанинг Линия 2 линияси белгиларининг ўзгарувчанлик даражаси</i>	<i>34- 41</i>
4.4. <i>Дўзанинг Линия 3 белгилари ва уларнинг ўгарувчанлик даражаси.....</i>	<i>42-49</i>
3.5. <i>Дўзанинг нав ва линияларида белгиларнинг ўзгарувчанлик даражи.....</i>	<i>50-51</i>
5. Хулоса.....	52.
6. Фойдаланилган адабиётлар руйхати.....	53-55.

КИРИШ

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимизда қишлоқ хўжалигининг асосий соҳаларидан бири пахтачилик ҳисобланади. Ушбу соҳани ривожлантириш ва ғўза навларидан кўп ҳосил олиш ҳамда сифатли маҳсулот етиштириш имкониятларини излаб топиш ҳозирги куннинг муҳим масалаларидан ҳисобланади. Ушбу масаланинг ижобий ечими биринчи навбатда, ҳар минтақанинг табиий иқлим шароитига мос бўлган янги навларни танлаш ва яратиш муҳим аҳамиятга эга. Маълумки, янги навлар нафақат ҳосил миқдорини оширади балки унинг сифатини яхшилаш имкониятига эга бўлади.

Шу сабабдан, Республикамизда ғўзанинг янги серҳосил ва сифатли тола берувчи ва бошқа ижобий кўрсаткичларини ўзида мужассам этувчи навларни яратишга катта аҳамият берилмоқда. Албатта, янги навларни яратиш ва танлашда биринчи навбатда селекция ишларини мақсадли ва тўғри йўналишда олиб борилиши керак бўлади. Ўз навбатида селекцион жараёни танлов ишларини мақсадли олиб бориш учун биринчи навбатда бошланғич материалларни тўғри танлаш зарур. Чунки бошланғич материалнинг тўғри танланганлиги селекцион жараёни самарали яқунланиши учун асосий омил бўлиб хизмат қилади. Шунини қайд этиш керакки, селекцион жараёнда мақсадли танлов ишларининг олиб борилишида ўзига хос муаммолар ёки бўлмаса қийинчиликлар мавжуд. Ушбу муаммолар биринчи навбатда ўсимлик белги ёки кўрсаткичларининг кучли ўзгарувчан бўлиши. Агар ўсимлик белгиси кучли ўзгарувчан бўлса унинг ташқи муҳитга боғлиқ даражаси шунча кўп бўлади. Бундай ҳолатда танлов ишларини олиб бориш яхши самара бермайди. Айрим тадқиқотчилар бошланғич материалларни танлашда уларнинг ҳосилдорлигига аҳамият бериш кераклигини қайд этишади. Маълумки, ҳосилдорлик жуда мураккаб ва кучли ўзгарувчан белгилардан бўлиб ирсийланиш коэффициенти 0,2-0,3 ни ташкил этади(Симонгулян, 1987). Демак бундай ҳолатда, ҳосилдорлик 20-30 %

генотипга боғлиқ бўлиб қолган 70-80 % бошқа омилларга жумладан агротехникага боғлиқ экан. Шунинг учун ҳосилдорлик бўйича бошланғич материалларни танлаш ҳар доим ҳам яхши самара бермаслиги мумкин..

Кейинги йилларда бошланғич материалларни танлашда уларнинг ирсий имкониятларини аниқлашга аҳамият бериш кераклиги кўрсатиб ўтилмоқда. Шундай усуллардан бири ғўза навларининг комбинатив қабиллатини (нав ҳосил қилиш) аниқлаш усули мисол бўлади. Ушбу усул ёрдамида ғўза навлари статистик таҳлил қилинди ва асосий белгилар бўйича бошланғич материаллар селекция учун тавсия этилган. (Симонгулян Н.Г., 1987). Албатта, статистика усуллари ёрдамида ғўза навларининг донорлик хусусиятларини аниқлаш яхши самара бериши мумкин, лекин усул усул узоқ вақт ва кўп меҳнатни талаб этади.

Умуман олганда ҳозирги кунда ғўза селекцияси учун бошланғич манбаларни танлашда ҳар бир белгилар бўйича аниқ критериялар йўқлиги селекциянинг долзарб масалаларидан бири бўлиб қолмоқда. Кейинги йилларда бошланғич манбаларни танлашда улар белгиларининг ўзгарувчанлик, корреляцион боғланишлар тузилиши ҳамда даражасига аҳамият бериш тавсия этилмоқда (Ростова, 2002). Ушбу усул ёрдамида организм белгилари кучли, кучсиз ўзгарувчан бўлиши аниқланган. Шу билан бирга айрим белгилар кам ўзгарувчан ва кам корреляцион боғланган бўлиши мумкин экан. Бундан ташқари белгилар кучли ўзгарувчан ҳамда кучли боғланган бўлиб уларнинг ўзгарувчанлиги бошқа белгилар билан ҳамкорликда амалга ошириши аниқланган.

Юқорида қайд этилган маълумотларга асосланиб ғўза белгиларининг ўзгарувчанлик даражаси ва унинг генотипга боғлиқ даражаси вилоятимиз шароитида кам ўрнатишга ҳисобга олиб мазкур битирув малакавий ишни бажаришга жазм қилдик. Чунки ушбу маълумотлар вилоятимиз шароитида ғўза селекциясини ривожлантиришда муҳим илмий асос бўлиб ҳисмат қилади.

Битирув малакавий ишнинг мавзуси ғўза белгиларининг ўзгарувчан бўлиши ва унинг генотипларга боғлиқ даражасини аниқлашга боғишланганлиги унинг долзарблигини кўрсатмоқда.

Битирув малакавий ишнинг мақсади: *Битирув малакавий ишни бажаришдан асосий мақсад ғўза навлари асосий белгиларининг ўзгарувчанлик даражасига генотипнинг таъсирини аниқлашдан иборат.*

Қуйидаги вазифаларни бажариш режалаштирилган:

1. *Ғўза навларининг белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражасини аниқлаш;*
2. *Ғўза нав ва линияларининг белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси бўйича таққослаш;*
3. *Селекцион жараёнда танлов ишларини олиб бориш учун белгилар критериясини тавсия этиш;*
4. *Ғўза белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси бўйича нав ва линияларнинг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш .*

Ишдаги илмий янгиликлар ва эришилган натижалар. Ўрта толали ғўзанинг **Gossypium hirsutum L.** туркумига мансуб ғўза нав ва линиялари белгиларининг ўзгарувчанлик даражалари аниқланди. Бунда ўрганилган белгиларни ўзгарувчанлик даражасига (коэффициенти) боғлиқ ҳолда кучли, ўрта ва кучсиз белгиларга ажратилди. Ушбу белгилардан кучли ўзгарувчан белгилардан ҳосилдорлик ва ҳосил элементлари, ўрта даражада ўзгарувчан белгиларга ўсимлик бўйи ва ҳосил шохларининг миқдари ҳамда кам ўзгарувчан белгиларга тола узунлиги кириши аниқланди. Биринчи марта вилотимиз шароитида маҳаллий навлар ва янги линиялар белгиларининг ўзгарувчанлиги аниқланди ва таққасланди. Ўрганилган ғўза навларидан белгилари бўйича кам ўзгарувчанлик хусусиятига эга бўлган навлар танланди ва селекция учун тавсия этилди.

Битирув малакавий ишда эришилган илмий натижалар қуйидагилардан иборат.

- *Ѓўза навлари асосий белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси аниқланди.*
- *Ѓўза белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражасига генотипнинг таъсири аниқланди.*
- *Ўрганилган ғўза навлари белгиларнинг ўзгарувчанлик даражаси бўйича таққосланди..*
- *Селекцион жараёнда танлов ишларини олиб бориш учун белгилар критерияси тавсия этилди.*
- *Ѓўза селекцияси учун бошланғич материал сифатида навлар тавсия этилди.*

Ишнинг амалий аҳамияти. Мазкур битирув малакавий ишда олинган натижалар ғўза селекция учун бошланғич материални тўғри танлашда ҳамда селекцион жараёнда танлов ишларини тўғри ва мақсадли олиб боришда илмий ва амалий аҳамиятга эга. Бу эса ўз навбатида селекцион жараёнда танлов ишларини режали олиб боришда амалий аҳамиятга эга. Чунки селекцион жараён 10-14 йилларни қамраб олади. Ушбу жараённинг нотўғри бошланиши самарасиз яқунланиши мумкин. Шу сабабдан мақсадли танланган бошланғич материал ўз самарасини беради ва яхши натижага олиб келади.

Битирув малакавий ишдаги олинган натижалар шуни кўрсатдики, ғўза навлари бир биридан белгилари ўзгарувчанлик даражаси бўйича фарқ қилар экан. Белгилари бўйича кучли ўзгарувчан навлар ёки линияларда танлов ишларини олиб боришда бунга аҳамият бериш керак бўлади. Иқлимлаштирилган навларда белгиларнинг кам ўзгарувчан бўлиши қайд этилди.

Мазкур битирув малакавий ишдаги олинган натижалар вилоятимиз шароитида селекция ишларини мақсадли олиб боришда,

селекцион жараённи режалаштиришда, ҳамда маълум бир ҳудуд иқлим шароити учун янги навларни танлашда амалий аҳамиятга эга.

Битирув малаквий ишнинг умумий тузилиши. Мазкур битирув малакавий иш таркибига қуйидаги қисмларни қамраб олган:

Кириш, адабиётлар таҳлили танланган объектлар ва тадқиқот материаллари, асосий қисм, хулоса ва адабиётлар рўйхати.

Битирув малакавий ишнинг кириш қисми асосан мавзунинг долзарблиги, мақсад вазифалари, олинган илмий янгиликлар, эришилган натижалар ҳамда битирув малакавий ишнинг амалий аҳамияти тўғрисида маълумотлар берилган. Битирув малакавий ишнинг адабиётлар таҳлили қисмида мавзуга тегишли бўлган 20 дан ортиқ илмий адабиёт ва мақолалар таҳлил қилинган.

Битирув малакавий ишнинг объекти сифатида мамлакатимизда энг кўп экилаётган ғўзанинг **Gossypium hirsutum L** турига мансуб бўлган 4 та ғўза нав ва линиялари олинди. Ушбу нав ва линияларнинг 9 та белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик боғланишлар даражаси таҳлил қилинди.

Малакавий ишнинг асосий қисмини олинган натижалар ташкил этди. Мазкур қисмда ғўзанинг 4 та нав ва линиялари ва улар белгиларининг ўзгарувчанлик даражаси аниқланди ва танланган нав ва линиялар белгиларнинг ўзгарувчанлик даражалари бўйича таққосланди. Бунда ўрганилган ғўза навлари бир биридан белгиларнинг ўзгарувчанлик даражаси бўйича фарқ қилиши аниқланди. Кучли ўзгарувчан белгиларга ҳосилдорлик ва ҳосил элементлари миқдори, ўрта даражали ўзгарувчан белгига ўсимлик бўйи ва ҳосил шохлари миқдори ва кам ўзгарувчан белгига эса тола узунлиги ва 1000 чигит оғирлиги кириши қайд этилди. берилган. Шу билан бирга, ғўза навларининг танлашда уларнинг белгилари ўртасидаги боғланишлари даражаси детерминацияланганлигига аҳамият бериш кераклиги қайд этилган. Селекция ишлари учун бошланғич материални танлашда ва селекцион жараёнда танлов ишларини олиб бориш учун

белгиларнинг ўзгарувчанлик даражасига аҳамият бериш кераклиги қайд этилди.

Хулоса қисмида битирув малакавий бажаришда олинган натижалар асосида керакли хулосалар чиқарилган ҳамда тавсиялар берилган.

Битирув малакавий ишни адабиётлар таҳлили қисмида фойдаланилган адабиётлар рўйхати келтирилган.

Мазкур битирув малакавий ишни бажаришда Гулистон давлат университетида (А. Эминов, Ҳ. Қаришибоев, 2011) тайёрланган “Бакалавриат таълим йўналиши биритувчилари учун битирув малакавий ишларни тайёрлаш ва ҳимоя қилишга оид кўрсатма” дан фойдаланди.

2. АДАБИЁТЛАР ТАХЛИЛИ

Табиатдаги барча тирик организмлар ўртасида бири- бирига ўхшаш бўлган организмларни топиш қийин. Бир турга кирувчи организмлар ҳам бир-биридан қандайдир белгилари билан фарқ қилади. Организм белгилари ўртасида фарқ бор экан, бу фарқ қандайдир қонунлар негизида амалга ошади. Тирик мавжудотларнинг муҳим белги ва хусусиятларини наслдан наслга берилиши эса ўз навбатида ирсият қонунлари ёрдамида амалга ошади, наслдан наслга хатосиз ўзатилади. Юқорида қайд этиб ўтганимиздек, бир турга мансуб организмлар ўртасида ўхшаш организмларни топиш қийин. Бунинг асосий сабаби уларда содир бўладиган ўзгарувчанликдир. **Ўзгарувчанлик** -бу маълум бир тур доирасига кирувчи организмларда содир бўлган фарқдир. Демак, ҳар бир организм ўзининг белги ва хусусиятларини авлоддан-авлодга тўлиқ ўтказди. Бу жараёнда албатта ўзгарувчанлик ҳам содир бўлади. Ирсият ва ўзгарувчанлик бир- бири билан чамбарчас боғланган.

Организм белгилари ўзаро бирлашиб системани яъни тизимни ташкил этади. Шундай экан ушбу боғланишлар тизими ёки даражаси ирсий имкониятларни ўзида мужассам этади ва ташқи омиллар таъсирида шаклланади ва ўзгарувчан бўлиши мумкин бўлади.

Юқорида қайд этганимиздек ирсийланиш организм белгиларининг наслдан-наслга берилиши ҳамда ташқи муҳит ва генотипнинг ўзаро маҳсули ҳисобланади. Ирсийланиш даражасининг юқори бўлиши биринчи навбатда белгиларни ўзаро боғланганлик даражаси кучли бўлганлигидан деб ҳисоблаш мумкин.

Кейинги йилларда, организм белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлиги ҳамда ушбу ўзгарувчанликнинг ҳамкорлик даражасига аҳамият берилмоқда. Бунинг учун биологик статистиканинг махсус усуллари тавсия этилди. Ушбу усулларнинг имкониятлари ҳаётимизга ахбарот технологияларининг кириб келиши билан янада кенгайди. Шундай дастурларга SPSS – 14

дастури киради. Шишлянникова Л.М маълумотлари бўйича мазкур дастурнинг имкониятлари жуда кенг бўлиб ундан барча соҳаларда фойдаланиш мумкин бўлади [24].

Тирик организм белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик ва ўзаро боғланганлик даражаларини аниқлаш селекционерларни қизиқтириб келган. Чунки селекционерлар танлов ишларини олиб бориш учун белгиларнинг ўзгарувчанлик ҳамда ўзаро ҳамкорлик даражаларига аҳамият беради. Шу сабабдан 1806 йилда франциялик олим Ж.Кювье томонидан фанга киритилган “Корреляция” сўзи кейинчалик статистиканинг корреляцион усули ҳозирги кунда ҳам тирик организм белгилари ва улар ўртасидаги боғланишларни аниқлашда кенг қўлланилмоқда.

Организм белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик ҳамда боғланганлик даражаларини аниқлаш бўйича мамлакатимизда кўплаб илмий тадқиқот ишлари олиб борилган. Ушбу тадқиқотларга қуйидагиларни: Г. С. Зайцев (1963) Симонгулян (1977-1983) Попова, Саид- Азизов (1971), Мансуров, Тўраев (1971), Арутюнова, Полатебнова (1973), Азизов (1980). Совлятов (1980), Мақсудов, Енголичев (1984), Ким (1987), Умаралиев (1990), Узоқов (1991), Кулиев(2001) ва бошқаларнинг илмий ишларини кўрсатиб ўтиш мумкин. Ушбу илмий тадқиқот ишлари ғўзанинг асосий белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик ва ўзаро ҳамкорлик даражаларини аниқлашга қаратилган.

Тола чиқиши ва тола узунлиги ғўза навларини баҳолашда ва танлашда асосий кўрсаткичлардан ҳисобланади. Тола чиқиши ўзгарувчан белгилардан бўлиб битта нав бўйича ва ҳосил шохида шаклланган кўсакнинг жойлашиш ўрни бўйича унинг ўзгарувчанлиги 2-3 % ни ташкил этади. Шу билан бирга тола чиқиши ва тола узунлиги ўртасида тескари корреляцион боғлиқлик ҳам мавжуд. Шу сабабдан узун толали ва тола чиқиши юқори бўлган ғўза навларини яратиш қийин муаммолардан бири бўлиб қолмоқда[5,11].

Ѓўза навларида ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларида ҳосилдорлик ўта мураккаб ва кучли ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланган. Ушбу кўрсаткичнинг кучли ўзгарувчан бўлиши кўп миқдорда ташқи омилга боғлиқлиги билан изоҳлаш мумкин. Ѓўза навларининг ҳосилдорлиги кўсак оғирлиги, ҳосил элементлар миқдори, каби кўрсаткичларга боғлиқ ва улар ўртасида ижобий боғланиш мавжудд[4, 5].

Кўсакдаг пахта оғирлиги ҳосилдорликни белгиловчи асосий кўрсаткичлардан бўлсада унинг ўзгарувчанлик даражаси ҳосилдорликга нисбатан кам бўлади. Битта ғўза тупидаги кўсакдаги пахта оғирлигининг ўзгарувчанлиги ҳосил шохига боғлиқ ҳолда ўзгариши мумкин. Биринчи ҳосил шохида жойлашган кўсак оғирлиги тепа қисмда жойлашган кўсакка нисбатан оғир бўлади. Ўз навбатида кўсак оғирлиги, чигит оғирлиги ва унинг миқдори билан боғланган бўлиб, улар ўртасида кучли корреляция мавжуд эканлиги қайд этилган [6].

Тола чиқиши ва тола узунлиги ўртасида генотипик ва фенотипик корреляцион боғланишлар даражаси мавжуд эканлигини юқорида қайд этиб ўтдик. Айнан шундай натиалар бошқа тадқиқотчилар томонидан қайд этилиб, тола чиқиши ўрта даражали ўзгарувчан, тола узунлиги эса кам ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланган. Шу билан бирга тола чиқиши ва ҳосилдорлик ўртасида паратипик яъни ташқи омилга боғлиқ бўлган ҳолда корреляция боғланиш мавжудлиги аниқланган [17].

Шуни қайд этиш керакки, ғўза белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаларини аниқлашда асосан айрим жуфт белгиларидан фойдаланишган. Лекин миқдорий генетикада тадқиқот учун қанча кўп белгилар жалб қлинса унинг имкониятлари янада ортади. Кейинги йилларда организм белгилари ва ўларнинг ўзгарувчанлиги ва улар ўртасидаги боғланишлар даражаси ҳамда тузилишини аниқлашга ҳам катта аҳамият берилмоқда. Шу билан бирга, белгилар ўртасидаги боғланишлар даражасини

аниқлаш билан бирга ушбу боғланишларнинг ташқи омилларга боғлиқ тамонлари аниқланган [18].

Бу ўринда кейинги йилларда биологик тадқиқотларга факторли(омилли) таҳлил усули ҳам кенг қўлланилмоқда[19].

Ушбу усул ёрдамида организм белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик ва ўзаро боғланганлик даражаси бўйича гуруҳларга ажратиш амалга оширилади. Мазкур усулдан фойдаланилган ҳолда кўплаб қишлоқ хўжалик экин навлари ва уларнинг белгилари таҳлил қилинди: Ростова, Ковел (1986), Ростова, Седловский (1981), Ростова, Брач (1989) Кулиев,1993 ва бошқалар томонидан олиб борган илмий тадқиқот ишларидан маълум бўлдики, организм белгилари бир бири билан тартибсиз эмас балки маълум бир тартиб асосида боғланган. Уларининг ўзгарувчанлиги тизимли равишда амалга ошар экан. Ушбу тизим нафақат генотипга балки ташқи муҳит таъсирида ўзгарувчан бўлар экан.

Биологик тадқиқотларга статистиканинг такамиллашган усуллариининг кириб келиши организм белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаларини аниқлашда янги маълумотларни киритди. Жумладан, ноқулай шароитида организм белгилари ўртасидаги корреляцион боғланишлар даражасини ортишига ва ўз навбатида белгининг ўзгарувчанлик даражаларини пасайишига олиб келар экан[20,21].

Терентьев, Ростова(1977) лар ва бошқа тадқиқотчилар статистика усуллари ёрдамида кўплаб қишлоқ хўжалик экинларининг коллекцион намуналари таҳлил қилинган. Корнейчук, Стрекалова, Финтушал (1974), Фурса,Корейчук (1976),Анащенко, Ростова (1984). Ростова (1984), Анащенко, Аристархова,Курсева,Ростова(1985), Ростова (1986), Слипота (1987), Ростова, Брач (1991), Кулиев (1993), Ростова; 2001 ва бошқалар.

Кунгабоқар ўсимлигининг ўрганилган белгилари ўзгарувчанлик ва ўзаро боғланганлик даражаси бўйича 3 та гуруҳга ажратилди. Биринчи гуруҳ “ҳосил, иккинчиси “ўсимлик бўйи” ва 3- гуруҳ эса “вегетацияси даври” деб

номланди. Ушбу белгилар гуруҳи бир биридан белгиларнинг ўзгарувчанлик даражаси ва ўзаро боғланганлиги билан фарқ қилди [16,17].

Шундан тадқиқотлар зиғир ўсимлигида олиб борилди. Зиғирнинг 10 дан ортиқ миқдорий белгилари статистика усуллари ёрдамида таҳлил қилиниб ўрганилган белгилар 3 та гуруҳга яъни “ўсимлик бўйи”, “вегетация даври” ва “ҳосил” каби гуруҳларга ажратилган[14].

Ўзанинг 20 га яқин миқдорий белгилари ўзгарувчанлик ва ўзаро боғланганлик даражаси бўйича таҳлил қилиниб қуйидаги натижалар қайд этилди. Ўрганилаётган белгилар 3 та гуруҳга ажратилади. Биринчи гуруҳ “Вегетация даври” деб шартли номланди. Ушбу гуруҳнинг таркибига униб чиқишидан гуллашгача, гуллашдан пишгангача, кўсакдаги пахта оғирлиги, 1000 та чигит оғирлиги, тола индекси ва унинг узунлиги каби белгиларни қамраб олади. Иккинчи гуруҳ “ўсимлик бўйи” деб номланди. Ушбу гуруҳ ўз таркибига, ўсимлик бўйи умумий ҳосил элементлар миқдори каби кўрсаткичларини қамраб олди. Учинчи гуруҳ “Ҳосилдорлик” деб номланиб таркибига ҳосил шохлари, кўсаклар миқдори ва ҳосилдорлик каби кўрсаткичлари бириктириб олди. Шу билан бирга гўза белгилари ўртасида кучли ўзгарувчан белгилардан ҳосилдорлик ва ҳосил элементлар миқдори ва кам ўзгарувчан белгилардан эса тола узунлиги эканлиги аниқланган[21].

Кунгабоқарнинг 100 дан ортиқ коллекцион намуналарини ўрганиш натижасида олинган миқдорий белгилари билан статистик таҳлил ўтказилди. Ушбу таҳлил асосида кунгабоқар ўсимли белгиларининг ўзгарувчанлик ва ўзаро боғланганлик даражаси бўйича селекция уччун бошланғич манбалар шу жумладан эртапишар, маҳсулдор кўрсаткичларига эга бўлган коллекцион намуналари танлаб олинди [12:13.14.15.16]

Шуни қайд этиш керакки, организм белгилари ваа уларнинг ўзгарувчанлик даражасини аниқлаш жуда мураккаб ишлардан ҳисобланади. Чунки миқдорий белгиларнинг таҳлил қилишда уларнинг сони кўп бўлиши керак. Бу эса ўз навбатида ҳисоблаш ишларини амалга ошириш керак

бўлади. Кейинги йилларда ҳаётимизга ахборот технологияларининг кириб келиши ушбу жараёни янада жадаллаштирда ва натижаларни аниқлигини янада оширди. Шундай дастурлардан бири SPSS – 14 дастуридир. Ушбу дастур асосан ижтимоий соҳада олинган маълумотларни статистик таҳлил қилишга асосланган дастурлардан бири ҳисобланади. Дастурга нафақат факторли, таҳлил билан корреляцион, дисперсион, кластерли таҳлиллари ҳам мавжуд[25].

Организм белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаларининг аниқлашда имконияти борича кўп кузатувларни олиб бориш керак бўлади. Бу билан нафақат генотипнинг белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражасини аниқлаш ва уларнинг ўзаро боғланган даражаси ва тузилишини аниқлашга ёрдам беради. Бу эса ўз навбатида организмни маълум бир ҳудуд учун мослашганлик даражасини аниқлаш имкониятини ҳам беради. Бу тўғрисида кўплаб тадқиқотлар олиб борилган. Ростова Н.С(2001) нинг маълумоти бўйича ташқи муҳит таъсирида организм белгилари ўртасидаги корреляцион боғланишлар даражасида турли хил ўзгаришлар содир бўлар экан. Жумладан ноқулай иқлим шароитида белгилар ўртасида боғланишлар даражаси ортар экан. Бу билан организмни маълум бир ҳудуд шароитига мослашиш имкониятини беради. Шундай шароитлардан сув режими, экиш меъёри, ўғит миқдори, экиш муддати каби кўрсаткичларни кўрсатиб ўтиш мумкин.

Организм белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси ва ўзаро боғланганлиги бўйича генотипик ва экологик боғланишларга ажратиш қабул қилинган. Экологик корреляция бу маълум бир генотипни йиллар давомида ўрганишдан олинган кўрсаткичлар билан аниқланади. Бунда ташқи муҳитнинг организм белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлиги ва ушбу ўзгарувчанлигининг белгилар ўртасидаги корреляцион боғланишлар даражасига таъсири аниқланади. Генотипик корреляция эса бу

генотипларнинг ўртача кўрсаткичларни ўртасидаги боғланишлар даражасини аниқлаш билан ҳисобланади.

Организм белгилари ва уларнинг ташқи муҳит ва генотипга боғлиқ ҳолда ўзгариши бўйича зиғир ўсимлигида олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, генотипик корреляция энологик корреляцияга нисбатан кучли бўлиб бунда белгилар ўртасидаги боғланишлар даражаси юқори бўлар экан. Бундай ҳолатда айрим белгиларнинг ўзгарувчан бўлишлиги ташқи муҳит назоратида бўлиши аниқланган[18].

Мавзуга тегишли бўлган адабиётлар таҳлилидан маълум бўлдики организм белгилари ташқи омил ва генотипга боғлиқ бўлган ҳолда ўзгарувчан бўлар экан. Ушбу ўзгарувчанлик даражаси нафақат ташқи омилга балки генотипга ҳам боғлиқдир. Шундай тадқиқотлар ғўза ўсимлигида ҳам ўказилиб келинган. Ушбу тадқиқотларда асосан айрим белгилари жалб қилинган. Лекин ушбу тадқиқотлар вилоятимиз шароитида ўтказилмаган.

Мазкур битирув ишида ғўза 10 яқин миқдорий белгилари жалб қилиниб уларнинг ўзгарувчанлиги ва ушбу ўзгарувчанликнинг генотипга боғлиқ даражалари аниқланди. Бундай тадқиқотлар мазкур ҳудуд учун биринчи марта ўтказилаётганлигини қайд этган ҳолда олинган натижалар вилоятимиз шароитида ғўза селекцияси ва уни ривожлантиригшда аҳамиятга эга деб ҳисоблаймиз.

3. ТАНЛАНГАН ОБЪЕКТЛАР ВА ТАДҚИҚАТ МЕТОДЛАРИ

Мазкур битирув малакий ишнинг бажаришда ўрта толали ғўзанинг (**Gossypium hirsutum L**) 4 та навлар ва линиялари(С 6524, Ан-Баёвут 2, Линия 2 ва Линия 3) танланди. Ан-баявут 2 ва С 6524 навлари вилоятимиз ҳудудида катта майдонларда экилиб келинаётган навлардан ҳисобланади. Шу сабабдан ушбу навларни назорат нав сифатида танлаб олинди. Линия 2 ушбу линия 2 К-4125 коллекцион намунасидан якка тартибда танлаб олинган бўлиб ҳозирги кунда селекция ишлар олиб борилмоқди. Линия 3 ҳам айнан Линия 2 га ухшаш К -5763 коллекцион намунасидан якка тартибда танлаб олинган. Ушбу навлар Гулистон давлат университети ҳудудида жойлашган дала тажриба майдонида ўрганилди. Дала тажриба майдони ўрта даражада шўрланган ва оч тусли бўз тупроқдан ташкил топган. Ҳар бир навлар 3,6 м 2 ли дала майдончаларида 4 қайтарикда экилиб, улардан 9 белгилари таҳлил қилинди. Ушбу белгилар куйида келтирилмоқда:

1. Ўсимлик бўйи, см;
2. Ҳосил шохлари, дона
3. Кўсак миқдори, дона;
4. Кўсак оғирлиги, г
5. Вегетация даври, (кун ҳисобида)
6. Тола узунлиги, мм;
7. Тола чиқиши %
8. 1000 чигит оғирлиги, г
9. Ҳосилдорлик, г 1 та ўсимликда.

Барча фенологик кузатувлар ва ҳисоблаш ишларини олиб бориш учун Ўзбекистон пахтачилик илмий тадқиқот институти томонидан тайёрланган услубий кўрсатма(Тошкент 2007) асосида олиб борилди.

Ќўза белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражасини аниқлаш учун махсус формуладан фойдаланилди:

$CV\% = S \times 100 / X =$ Бу ерда CV% ўзгарувчанлик коэффиценти ёки бўлмаса вариация коэффиценти; S- стандарт оғир ёки стандарт фарқланиш; X – белгининг ўртача арифметик кўрсаткичи. 100- домий қиймат олинган натижаси % айлантириш учун. Ушбу кўрсаткични ҳисоблаш учун статистиканинг махсус SPSS 14.1 дастуридан фойдаланилди[25].

Ўза белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси бўйича гуруҳларга ажратиш учун қуйидаги классификациядан фойдаланилди.

Агар ўзгарувчанлик коэффиценти:

10 % дан кичик бўлса кам ўзгарувчан;

10% дан 24 % гача – ўрта даражали ўзгарувчан;

24% дан катта бўлса кучли ўзгарувчан.

Тажриба объекти сифатида танланган ўза навларининг (4та) ҳар биридан 30 тадан ўсимлик танланиб уларда барча фенологик кузатувлар ва ҳисоблаш ишлари олиб борилди. Тола чиқиши, тола узунлиги, кўсакдаги пахтанинг оғирлиги каби кўрсаткичларни ҳисоблаш учун ҳар бир ўсимликдан(5 та) очилган кўсак териб олинди ва лаборатория шароитида таҳлил қилинди.

Белгиларнинг ўзгарувчанлик ва ўзаро ҳамкорлик даражасини ҳисоблашда корреляцион боғланишлар даражаси аниқланди

1000 та чигит оғирлигини аниқлаш учун ҳар бир навадан 200 та чигит санаб олиниб таразида тортилди ва сўнгра олинган натижани ўмумлаштириб бешга кўпайтирилди. Тола узунлиги махсус тола узунлигини улчагич асбобидан фойдаланилди. Тола чиқишини аниқлаш учун пахта таразида тортиб олиниб ва чигити толасидан ажратиб олинди сўнгра тола ва чигит массаси тарозида тортилиб тола чиқиши аниқланди.

Тажриба майдони ўрта даражали шўрланган. Барча агротехник тадбирлар мазкур ҳудуд учун қабул қилинган тадбирлардан ташкил топди.

Экиш муддати апрел ойининг 15-16 кунлари амалга оширилди. Қатор орасига ишлав бериш, бегона ўтлардан тозалаш ва минерал ўғит бериш қўлда бажарилди.

4. АСОСИЙ ҚИСМ

4.1. Ғўзанинг С-6524 нави асосий белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси

Организм белгиларининг ўзгарувчан бўлиши табиийдир. Табиатда бир бирига ухшаш бўлган организмларни топиш қийин. Шу сабабдан табиатда бир хиллик ва хилмахиллик доимо содир бўлиб туради. Хилма -хиллик табиатда учрайдиган ўсимлик ва ҳайвонот олами назарда тутилса, лекин бир турга кирувчи оорганизмларда бир биридан фарқ қилувчи генотипларни топиш қийин эмас. Мисол маълум бир ғўза навига кирувчи ўсимликларни таҳлил қилар экансиз унинг таркибида бир биридан фаоқ қилувчи ғўза ўсмликларини аниқлаш мумкин. Ушбу ўсимликлар асосан бўйи, барг шакли, кўсак миқдори ва оғирлиги билан фарқ қилади. Бу эса ўз навбатида ўзгарувчанликка аниқ мисол бўлади. Шундай экан ўзгарувчанлик барча тирик организмларга хос деган хулсага келиш мумкин.

Ғўза навлари ва унинг белгилари ўзгарувчанлик даражасини аниқлаш селекция ишларини режалаштириш, мақсадли олиб бориш, маълум худуд учун янги навларни танлаш учун муҳим аҳамиятга эга. Чунки янги навларни танлаш ёки бўлмаса селекцион жараёнда танлов ишларини олиб бориш асосан миқдорий белгилар ёрдамида амалга оширилади. Масалан ғўза навлари синовдан ўтказилганида уларнинг ҳосилдорлигига аҳамият берилади. Ёки бўлмаса тола сифатини баҳалашда унинг узунлиги, ранги ва пишиқлиги каби кўрсаткичларга аҳамият берилади. Шу сабабдан миқдорий белгилар туғрисида маълумотга эга бўлиш муҳим аҳамиятга эга. Биз ҳам айнан шу мақсадда ғўзанинг 9 та белгилари ва унинг ўзгарувчанлигини таҳли қилдик ва дастлабки статистик ҳисоблаш натижалари 4.1.1 жадвалда келтирилган.

4.1.1. жадвал. Ғўзанинг С 6524 генотипида кўрсаткичларининг ўзгарувчанлик даражасини ҳисоблаш натижалари

№	Ўсимлик бўйи, см	Ҳосил шохлари миқдори, дона	Ҳосил элементлари сони, дона	Кўса кдаги пахта оғирлиги, г	1000 чигит оғирлиги, г	Тола чиқиши, %	Тола узунлиги, мм	Гул ашда н пишигача бўлган давр	Ҳосило рлик, 1 та ўсимликда, г
1	76	13	8	4,6	123,1	34,2	33	46	30,8
2	100	14	22	4,1	124,5	32,7	34,4	65	56,4
3	98	18	7	5,1	121,9	35,9	34,4	58	31,7
4	85	15	12	5,5	136,9	33,2	34	56	51,8
5	93	13	17	5,9	132,8	34,5	39	62	76,3
6	92	15	10	5,4	144,6	31,9	35	53	60,9
7	85	15	10	5	142,1	32,5	35,6	54	25,2
8	91	15	12	5,7	138,1	32,7	35,2	59	49,5
9	100	16	19	4,7	151,5	33	34,6	58	61,4
10	108	20	8	4,9	138,5	32,1	33,2	57	33,2
11	83	14	13	3,9	112,4	31,4	34,6	57	34,8
12	94	15	13	4,6	132,9	34,7	36	56	41,7
13	94	14	21	5,5	138,4	34,2	35,4	59	83,5
14	92	18	36	5,2	135,8	34,8	34,6	59	125,4
15	77	14	17	5,7	136,1	30,9	34,4	55	75,1
16	102	19	29	5,7	145,2	32,5	36,4	51	108,1
17	97	13	14	6,1	140,1	36,6	35	57	77,5
18	91	15	11	4,2	102,3	34,3	34	53	43,6
19	75	16	10	5,9	149,6	32	34,6	58	40,5
20	90	16	19	3,9	113,1	33,9	34,4	57	56,1
21	86	16	26	5,9	146,4	32,4	34,4	55	111,5
22	91	18	13	5,4	124,6	34,1	34,6	53	54,2
23	96	17	25	5,8	128,6	35,9	35	55	104,9
24	106	21	32	5,1	135,8	35,6	35,6	48	109,3

25	83	14	18	4,9	135,3	34,6	34,6	53	62,1
26	91	18	30	5	118,6	34,4	34,4	57	100,1
27	98	20	12	4,9	125,6	35	35	58	44,9
28	112	20	13	5	119,4	35,8	35,8	51	49
29	100	23	23	4,8	117,9	33,8	33,8	53	74,2
30	90	17	17	5,6	131,1	33	33	54	71
Арифметик ўртача	92,5	16,4	17,2	5,13	131,4	33,7	34,8	55,5	64,82
Тажриба хатолиги	1,63 8	0,4	1,406	0,11 15	2,170	0,26 8	0,20 6	0,70 2	5,0369
Минимум	75	13	7	3,9	102,3	30,9	33	46	25,2
Максимум	112	23	36	6,1	151,5	36,6	39	65	125,4
Стандарт оғиш	8,97 4	2,60 77	7,704	0,61 04	11,88	1,46	1,13 1	3,84 7	27,588
Дисперсия	80,5 3	6,8	59,35	0,37 26	141,2	2,15	1,28	14,8 0	761,1

Ўсимлик бўйи. Жадвалдаги маълумотлардан ўсимлик бўйи С 6524 навида 92,5 см ни ташкил этди. Ушбу маълумотдан С 6524 нави ўрта бўйли ғўза навларидан деб ҳисоблаш мумкин. Ўсимлик бўйича бўйича энг паст кўрсаткич 75 см ни ташкил этган бўлса энг юқори кўрсаткеич 112 см ни ташкил этди. Ушбу маълумотлардан ўсимлик бўйи бўйича ҳатта битта навда ўзгариш содир бўлишидан далолат бермоқда.

Ҳосил шохлари миқдори. Ҳосил шохларининг миқдори навларнинг биолдогик хусусиятларини ўзида мужассам этган ҳолда ўзгарувчан кўрсаткичлардан ҳисобланади. Ушбу навда ўртача ҳосил шохлари миқдори 16,4 донани ташкил этди. Бу эса ўз навбатида ҳосилдорликка таъсир этувчи омиллардан бири деб қараш мумкин. Энг пастт кўрсаткич 13 тани ташкил этган бўлса юқори кўрсаткич 23 тага тенг бўлди. Ушбу маълумотлардан, ҳосил шохлари миқдорининг ўзгарувчан бўлишлигини кўриш мумкин.

Ҳосил элементлари. Ҳосил элементларининг миқдори

ҳосилдорликка таъсир этувчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Жадвалдаги маълумотлардан ҳосил миқдори С- 6524 навида ўртача 17,2 донани ташкил этди. Биз юқорида ҳосил шохларининг миқдорини таҳлил қилган эдик. Унда С 6524 навида ҳосил шохининг миқдори ўртача 16,4 га тенг эканлигини қайд этдик. Ўз навбатида ҳосил элементларининг сони эса 17,2 донани ташкил этди. Демак ҳар бир ҳосил шихида 1 дан ортиқ кўсак шаклланадир экан. Паст кўрсаткич 7 тани ташкил этган бўлса энг юқори кўрсаткич 36 тага тенг бўлди.

Кўсакдаги пахта оғирлиги. Кўсакдаги пахта оғирлиги ғўза навларининг ҳосилдорлигига таъсир этувчи асосий кўрсаткичлардан бўлиб унинг қиймати ўрта толали ғўза навларида 4-6 грамни ташкил этади. Ушбу кўрсаткич ҳам ўзгарувчан бўлиши табиий. Чунки кўсак оғирлиги нафақат ташқи омил балки генотипга ҳам боғлиқдир. С -6524 навида ушбу кўрсаткич 5,13 г тенг бўлиб паст қиймати 3,9 г энг юқори 6,1 г тенг бўлди.

1000 чигит оғирлиги. Ушбу кўрсаткич навларнинг биологик хусусиятлари белгиловчи асосий кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Ғўза навлари толасининг сифатли бўлиши ҳам айнан чигитнинг оғир бўлиши билан боғлиқ. Чунки чигит қанчалик йирик бўлса толанинг ривожланиши учун озиқа миқдори шунча кўп бўлади ва бу эса чигитнинг уруғлик сифатини яхшилаш имконини беради. Мазкур курсаткич С- 6524 навида 131,4 грамни ташкил этди. Унинг энг паст кўрсаткичи 102,3 ва юқори кўрсаткичи эса 151,5 грамга тенг бўлди.

Тола чиқиши. Ушбу кўрсаткич ғўза навларини танлашда, баҳолашда муҳим ҳисобланади. Чунки ғўза навларини етиштиришдан асосий мақсад тола олишдир. Шу сабабдан тола чиқишишни 1% га оширилиши бу минглаб генетар пахта майдонидан етиштирилаётган талага тенг бўлади. С - 6524 навида тола чиқиши ўртача 33,75 % ни ташкил этди. Шунини қайд этиш керакки ўрта толали ғўза навлари учун ушбу кўрсаткич нисбатан паст

ҳисобланади. Лекин С -6524 нави 4 типга мансуб бўлганлиги учун тола чиқиши бўйича нисбатан паст кўрсаткичга эга. Тола чиқишининг ўзгариш чегараси 30,9- 36,6 % ни ташкил этди.

Тола узунлиги. Ушбу кўрсаткич ғўза навларини танлашда асосий кўрсаткичларидан бири ҳисобланади. Чунки толанинг сифатли бўлиши ва жаҳон бозарида ўз ҳаридорини топиши айнан тола узунлигига боғлиқ. С- 6524 нави юқорида қайд этилганидек 4 типга мансуб навлардан ҳисобланади. Ушбу типга кирувчи ғўза навлари толасининг узунлиги 35 мм дан кам бўлмаслиги керак. Бизнинг маълумотларимиз бўйича тола узунлиги 34,8 мм ни ташкил этди. Бу эса ушбу нав ҳақиқатданам 4 типга мансуб ғўза навларидан эканлиги маълум бўлди. Тола узунлиги нисбатан кам ўзгарувчан эканлиги кўплаб адабиётларда қайд этилган. Бизнинг маълумотларимиз бўйича паст кўрсаткич 33 мм га тенг бўлган бўлса юқори кўрсатки 39 мм га тенг бўлди.

Вегетация даври. Ғўза навларининг вегетация даври асосан 2 фазадан ташкил топган бўлади. Биринчиси экишдан гуллашгача ва гуллашдан пишишгача бўлган давр. Селекция учун гуллашдан пишишгача бўлган давр муҳим аҳамиятга эга. Ушбу кўрсаткич навларнинг эртапишарлигини белгилар беради. С- 6524 навида кўсакдаги пахтанинг пишиш даври (гуллашдан бошлаб) ўртача 55,5 кунни ташкил этди. Энг тез пишган ғўза ўсимликлари 46 кунда амалга ошган бўлса кеч пишган ғўза навларида эҳса 65 кунга туғри келди.

Ҳосилдорлик. Ғўза навларини танлаш, тавсия этиш ва баҳолашда асосан ҳосилдорликка аҳамият берилади. Чунки юқори ҳосил олиш маҳсулот миқдорини оширади. Чарчи ушбу кўрсаткич ўта мураккаб ва ташқи омиллар таъсирига берилувчан белгилардан бўлсада, ҳозирги кунгача танлаш учун асосий критериялардан бири бўлиб қолмоқда. С- 6524 навининг ҳосилдорлиги(1 та ўсимликда) ўрта ҳисобда 64,8 г ташкил этди. Ушбу кўрсаткич ижобий кўрсаткичлардан ҳисобланади. Шу билан ҳосилдорлик

бўйича С 6524 нави ўсимликлари ўртасида фарқ қайд этилди. Энг паст кўрсаткич 25,4 г ни ташкил этган бўлса юқори кўрсаткич эса 125,4 г ташкил этди.

С 6524 навининг ўрганилган белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси тўғрисидаги маълумот 1 расмда келтирилмоқда.

Ўсимлик бўйи. Ушбу кўрсаткичнинг ўзгарувчанлик даражаси 9,7 % ни ташкил этди. Бу эса ўсимлик бўйи мазкур навда кам ўзгарувчан белгилардан эканлигидан далолат бермоқда.

Ҳосил шохининг миқдори. Ҳосил шохининг миқдори С6524 наида 15,9 % ни ташкил этди. Бундай ҳолатда мазкур кўрсаткич ўрта даражада ўзгарувчан белгилардан деб ҳисоблаш мумкин.

Ҳосил элементларининг миқдори. Мазкур кўрсаткич ўта кучли ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди. Чунки ўзгарувчанлик коэффиценти 44,7 % га тенг бўлди.

Кўсак оғирлиги. Ушбу кўрсаткич ғўза навлари ҳосилдорлигини ва толанинг сифатли бўлишини таъминлавчи асосий белгилардан ҳисобланади. Тажриба натижалари кўсак оғирлиги ўрта даражада ўзгарувчан белгилардан эканлигини аниқлади. Ушбу кўрсаткич 11,9 % ни ташкил этди.

1000 та чишгит оғирлиги. Ушбу кўрсаткич С-6524 навида 9 % ни ташкил этиб кам даражада ўзгарувчан белгилардан эканлигига ишонч ҳосил қилиш мумкин бўлади. Бундай ҳолатни қайд этилиши табиий. Чунки 1000 чигит оғирлиги навларнинг биолгик хусусиятларини ўзида кўпроқ мужассам этади.

Тола чиқиши. Тола чиқиши бўйича тадқиқотчилар ўртасида турли хил қарашлар мажуд. Кўп ҳолларда тола чиқишини кучли ўзгарувчан белгилардан деб ҳисобланади. Бизнинг мисолда тола чиқиши кучсиз ўзгарувчан белгилардан деб топилди. Чунки ўзгарувчанлик коэффиценти 4,5 га тенг бўлди.

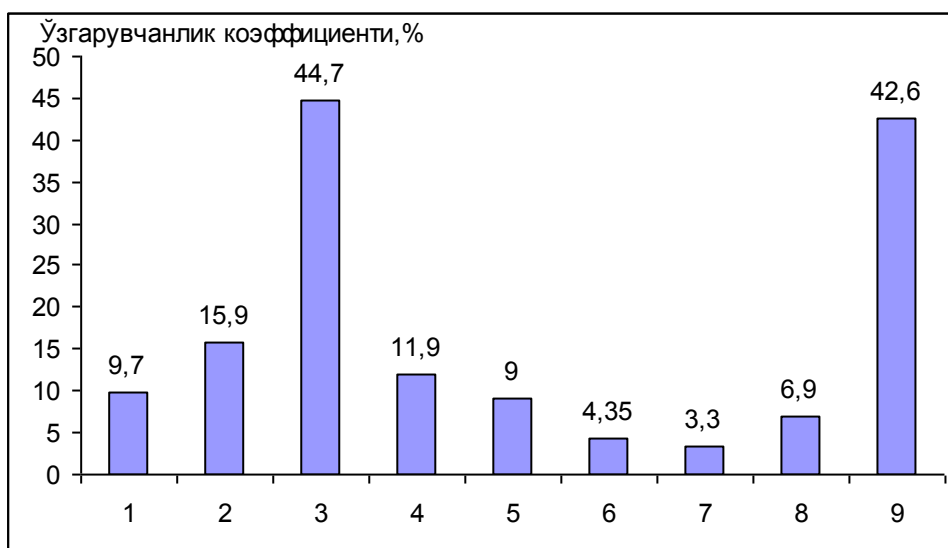
Тола узунлиги. Тола узунлиги ўрганилган белгилар ўртасида жуда кам ўзгарувчан эканлиги аниқланди. Буни ўзгарувчанлик коэффициенти(3,3%) дан ҳам кўриш мумкин.

Вегетация даври. Кўсакдаги пахтанинг очилиш даври асосан гуллашдан то пишгунгача бўлган даврни қамраб олганлиги сабабли кам ўзгарувчан белгилар қаторидан жой олди. Ушбу кўрсаткичнинг ўзгарувчанлиги 6,9 % ни ташкил этди.

Ҳосилдорлик. Ушбу кўрсаткич ғўза навларининг ўрганилган белгилари ўртасида энг кучли ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди. Ҳосилдорлик бўйича ўзгарувчанлик 42,6 % ташкил этди. Айнан шундай натижа ҳосил элементлар миқдори бўйича ҳам қайд этилди(1.расм).

Умуман олганда ғўзанинг С6524 навининг ўрганилган белгиларининг ўзгарувчанлик даражаси бўйича қуйидаги 3 та гуруҳга бўлиш мумкин бўлади:

1. Кам(кучсиз) ўзгарувчан белгилар ўсимлик бўйи, 1000 чигит оғирлиги, тола чиқиши, тола узунлиги ва пишиш даври.
2. Ўрта даражада ўзгарувчан белгилар ҳосил шохлари миқдри, кўсакдаги пахта оғирлиги,
3. Кучли ўзгарувчан белгиларга ҳосил элементлар миқдори ва 1 та ғўза тупида шаклланган пахта ҳосили.



1-Расм. С6524 навининг асосий кўрсаткичлари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси(CV%).

Изоҳ: Рақамлар белгиларни билдиради.

1-ўсимлик бўйи, см;

2-Ҳосил шохларининг миқдори(дона)

3-Ҳосил элементлари миқдори(дона);

4-кўсак оғирлиги, г;

5-1000 чигит оғирлиги,г;

6-тола чиқиши, %

7.Тола узунлиги, мм

8. Гуллашдан то пишишгача бўлган давр(кун)

9.Битта ғўза тупида шаклланган ҳосилдорлик, г

4.2. Ёўзанинг АН-Баявут нави асосий белгилари ва уларнинг ўғарувчанлик даражаси

Маълумки, АН-Баявут 2 нави вилоятимизда энг кўп экиладиган пахта навларидан ҳисобланади. Чунки ушбу нав вилоятимиз иқлим шароитида яратилган ва ўзида ижобий кўрсаткичларни мужассам этган навлардан бири ҳисобланади. Ушбу навнинг муҳим биологик хусусиятларидан бири шўрга чидамлилигидир ҳамда кўсакдаги пахтанинг пишиш даврининг жадаллиги. Ҳозирги кунгача ушбу навга ҳосилни пишиш жадаллиги бўйича тенг келадиган навлар жуда кам. Мазкур навнинг белгилари ва уларнинг ўғарувчанлиги ҳисоблаш бўйича олинган дастлабки маълумотларнинг статистик кўрсаткичлари туғрисида маълумот 4.1.2 жадвалда келтирилмоқда.

4.2.2. жадвал. Ёўзанинг АН-Баявут 2 нави бўйича олинган маълумотлар

№	Ўсимлик бўйи, см	Ҳосил шохлари миқдори, дона	Ҳосил элементлари сони, дона	Кўсакдаги пахта оғирлиги, г	1000 чигит оғирлиги, г	Тола чиқиши, %	Тола узунлиги, мм	Гул ашдан пишигача бўлган давр	Ҳосилорлик, 1 та ўсимликда, г
1	84	13	12	5,9	129,1	36,1	32,8	62	56,8
2	101	14	27	4,8	100,6	33,2	33	52	85,9
3	90	14	11	6,1	129,5	34,6	32,6	58	55,1
4	91	14	28	6,6	121,7	38,6	29,6	53	138,7
5	78	10	2	3,1	72,9	35,2	29,6	67	6,2
6	87	13	8	5,8	115,1	35,5	29,8	66	36,6
7	86	14	14	6,3	120,7	34,9	28,2	73	68,3
8	83	13	8	6,4	126,1	39	34,8	61	41,2
9	73	11	10	6,3	137,3	36,1	31	59	53,2
10	82	13	16	5,3	116,5	36,8	28,8	59	60,6
11	86	13	12	4,5	108,9	38,7	32	69	38
12	85	13	13	6,3	134,5	35,5	32,2	56	61,8

13	90	15	7	3,9	79,6	34,6	32	75	23,7
14	77	15	7	4,5	82,1	36,1	29,4	66	19,5
15	83	13	9	7,2	116,2	36,3	32,8	72	50,9
16	92	17	6	7,3	133,6	35,2	33,2	56	35,2
17	87	13	14	7,3	127,3	36,4	35	67	80,2
18	86	15	19	6,9	130,7	34,8	32,2	69	103
19	80	13	19	5,7	115,7	35,6	31,4	68	76,2
20	72	16	11	5,3	93,8	38,3	31,8	69	42,2
21	82	13	9	4,3	127,2	35,1	30,8	68	41,2
22	79	12	14	6,3	115	37,3	33,8	60	68,4
23	98	11	5	6,2	108,6	33,3	27	56	25
24	86	15	11	4,5	118,6	35,6	30,2	58	43,3
25	78	14	13	5,3	112,4	36,8	33,6	57	50,8
26	85	13	13	5,6	123,3	33,3	33,6	53	55,9
27	85	12	11	4,4	101,3	38,6	29,6	60	32,5
28	72	12	13	6,4	120,7	34,2	29,2	51	51,1
29	75	11	5	4,9	103,6	36	30,4	69	20,5
30	75	10	8	3,7	76,4	35,6	32	57	11,5
Арифметик ўртача	83,6	13,1 6	11,8	5,57	113,3	35,9	31,4	62,2	51,1
Тажриба хатолиги	1,28 8	0,29 97	1,05	0,20 31	3,22	0,29 0	0,36 2	1,24 0	5,0513
Минимум	72	10	2	3,1	72,9	33,2	27	51	6,2
Максимум	101	17	28	7,3	137,3	39	35	75	138,7
Стандарт оғиш	7,05 9	1,64 18	5,77	1,11	17,68	1,59 1	1,98 3	6,79 4	27,667
Дисперсия	49,8 3	2,69 54	33,3 8	1,23	312,7	2,53 1	3,93 3	46,1 6	765,48

Ўсимлик бўйи. Жадвалдаги маълумотлардан Ан-Баявут 2 навида ўсимлик бўйи 83,6 см ни ташкил этди. Ушбу маълумотдан Ан-Баявут 2 нави С -6524 навига нисбатан паст бўйли эканлиги аниқланди. Ўсимлик бўйи бўйича энг паст кўрсаткич 72 см ни ташкил этган бўлса энг юқори кўрсаткич 104 см ни ташкил этди.

Ҳосил шохлари миқдори. Ушбу кўрсаткич АН-Баявут 2 навида ўртача 13,6 донани ташкил этди. Маълумки, ҳосил шохининг миқдори ҳосилдорликка таъсир этувчи омиллардан ҳисобланади. Унинг энг паст кўрсаткич 10 донани тани ташкил этган бўлса юқори кўрсаткич 17 тага тенг бўлди. Ушбу маълумотлардан ҳосил шохлари миқдорининг ўзгарувчан Ан-Баявут 2 навида ҳам айнан С 6524 ухшаш эканлиги қайд этилди.

Ҳосил элементлари. Ўрганилган белгилардан энг кучли ўзгарувчан белгиларга ҳосил элементларининг миқдори ҳисобланади. Буни жадвалдаги маълумотлардан ҳам аниқ кўриш мумкин. Ўртача ҳосил элементлари миқдори 11,8 донани ташкил этди. Ҳосил элементларининг паст кўрсаткичи 1 та ўсимликда 2 та донани ташкил этган бўлса энг юқори кўрсаткич 28 тага тенг бўлди. Бу ерда ҳам Ан-Баявут 2 нави С6524 навига нисбатан паст кўрсаткични қайд этди.

Кўсакдаги пахта оғирлиги. Мазкур кўрсаткич Ан-Баявут 2 навида 5,57 грамни ташкил этди. Бу кўрсаткич бўйича Ан-Баявут 2 нави С-6524 навига нисбатан устунлик қилди. Ўзгарувчанлик қиймати 3,1 г дан 7,3 грамга тенг бўлди.

1000 чигит оғирлиги. Мазкур кўрсаткич навларнинг биологик хусусиятлари белгиловчи асосий кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Чунки ушбу кўрсаткич нафақат навларнинг биологик хусусиятларини балки ташқи муҳит таъсирини ўзида мужассам этади. Юқорида қайд этиб ўтганимиздек чигит қанчалик йирик бўлса толанинг ривожланиши учун озика миқдори шунча кўп бўлади ва бу эса чигитнинг уруғлик сифатини яхшилаш имконини беради. Мазкур курсаткич Ан-Баявут 2 навида 113,3 грамни

ташкил этди. Шунини қайд этиш керакки С- 6524 навида 1000 чигит оғирлиги 131,4 грамми ташкил этган эди. Бундай ҳолатни қайд этилиши табиий. Чунки С-6524 нави 4 типга мансуб навлардан ҳисобланади. Чунки чигитнинг оғир бўлиши толанинг сифатли бўлишини таъминлайди. Шу сабабдан С- 6524 навининг толаси Ан-Баявут-2 навига нисбатан сифатли ҳисобланади. Энг паст кўрсаткичи 72.9 ва юқори кўрсаткичи эса 137.3 грамга тенг бўлди.

Тола чиқиши. Мазкур кўрсаткич бўйича Ан-Баявут 2 С- 6524 навига нисбатан устунлик қилди. С- 6524 навида тола чиқиши ўртача 33,75 % ни ташкил этган бўлса Ан-Баявут 2 навида эса 35,9 % ни ташкил этди. . Тола чиқиши бўйича паст кўрсаткич 33,2 % ни ташкил этган бўлса юқори кўрсаткич 39% ни ташкил этди.

Тола узунлиги. Тола узунлиги бўйича С-6524 навининг кўрсаткичлари Ан-Бавут 2 навига нисбатан устунлик қилди. С -6524 навида ушбу кўрсаткич 34,8 мм га тенг бўлган бўлса Ан-Баявут 2 навида эса 31,4 мм га тенг бўлди. Ушбу маълумотлардан С- 6524 навининг тола узунлиги бўйича устунлик ҳақиқий эканлигини куриш мумкин. Тола узунлиги нисбатан кам ўзгарувчан эканлиги кўплаб адабиётларда қайд этилган. Бизнинг маълумотларимиз бўйича паст кўрсаткич 33 мм га тенг бўлган бўлса юқори кўрсаткич 39 мм га тенг бўлди.

Вегетация даври. Ан-Баявут 2 нави тез пишар навлардан ҳисобланади. Буни жадвалдаги маълумотлардан ҳам билиш мумкин. Агар Ан-Баявут 2 навини С-6524 нави билан таққасласак С-6524 навида кўсақдаги пахтанинг очилиш учун ўртача 55 кун керак бўлган бўлса АН-Баявут- 2 нави учун эса 51 кун керак бўлди.

Ҳосилдорлик. Юқорида қайд этиб ўтганимиздек ғўза навларини танлаш, тавсия этиш ва баҳолашда асосан ҳосилдорликка аҳамият берилади. Шунини қайд этиш керакки ҳосилдорлик ўта мураккаб ва ташқи омиллар таъсирига берилувчан белгилардан бўлсада ҳозирги кунгача танлаш учун асосий критериялардан бири бўлиб қолмоқда. Ан-Бавут 2 навининг ўртача

ҳосилдолиги 51,1 грамни ташкил этди. Ушбу кўрсаткич Ан-Бавут 2 нави С-6524 навига нисбатан ҳосилдорлиги кам эканлиги аниқланди. Энг паст кўрсаткич 6.2 г ни ташкил этган бўлса юқори кўрсаткич эса 138.7 г ташкил этди.

Ан-Баявут 2 навининг ўрганилган белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси тўғрисидаги маълумот 2 расмда келтирилмоқда.

Ўсимлик бўйи. Мазкур кўрсаткич АН-Баявут 2 нави 8,4 % ни ташкил этди(2.расм). Ушбу кўрсаткич кам ўзгарувчан кўрсаткичлардан эканлиги аниқланди. Айнан шундай натижа С-6524 навида ҳам қайд этилган эди(1 расм).

Ҳосил шохининг миқдори. Ҳосил шохининг миқдори ва унинг ўзгарувчанлик даражаси Ан-Баявут 2 навида 12 % ни ташкил этди. Бундай натижа айнан С-6524 навида ҳам қайд этилди ва ушбу кўрсаткич ўрта даражада ўзгарувчан белгилардан деб топилди.

Ҳосил элементларининг миқдори. Ан-Баявут 2 навида ҳам мазкур кўрсаткич ўта кучли ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди. Чунки ўзгарувчанлик коэффиценти 48,8 % га тенг бўлди.

Кўсак оғирлиги. Ушбу кўрсаткичнинг ўзгарувчанлик даражаси Ан-Баявут 2 навида 19,9 % ни ташкил этди. Бу билан Ан-Баявут 2 навида айнан С-6524 навига ухшаш натижа қайд этлди. Кўсак оғирлиги Ан-Баявут 2 навида ўрта даражада ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди. Фақат АН-Баявут 2 навида ўзгарувчанлик С-6524 навига нисбатан юқори бўлди.

1000 та чишгит оғирлиги. Шунинг қайд этиш керакка 1000 чигит оғирлигининг ўзгарувчанлиги бўйича тадқиқотчиларда ҳар хил қарашлар мавжуд. Айрим тадқиқотчилар ушбу кўрсаткични кучсиз бошқалари эса ўрта даражали ўзгарувчан белгиларга киритишади. Бизнинг маълумотларимиз бўйича С-6524 навида (9%) кам ўзгарувчан АН-Баявут 2(15,6) ўрта даражали ўзгарувчан белгилардан деб ҳисоблаш мумкин бўлади. Бундай

ҳолатни қайд этилиши табиий. Чунки 1000 чигит оғирлиги нафақат ташқи омиллар балки навларнинг биолгик хусусиятларини ўзида кўпроқ мужассам этади.

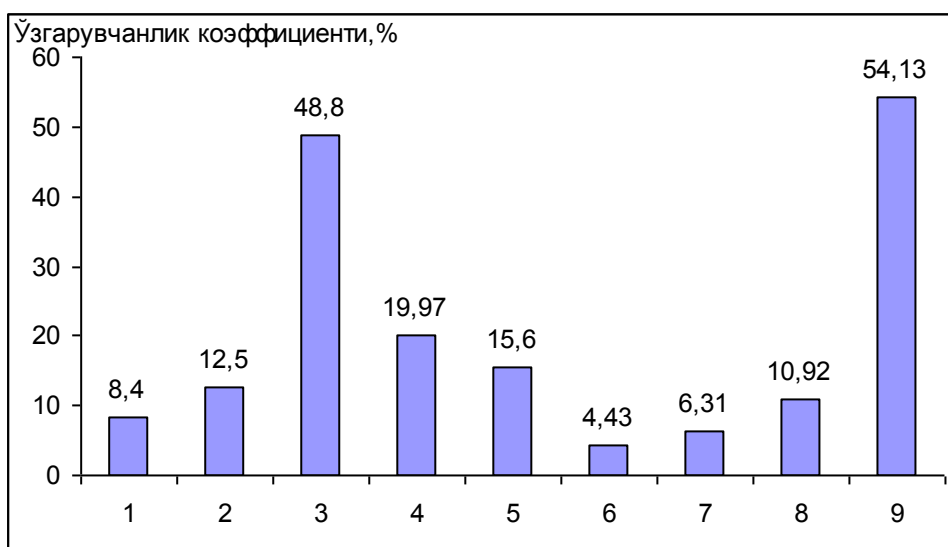
Тола чиқиши. Тола чиқиши бўйича ҳам Ан-Баявут 2 ва С-6524 навлари ўртасида ухшаш натижалар қайд эилди. Ан-Баявут 2 навида ушбу кўрсаткичнинг ўзгарувчанлиги 4,4% ни ташкил этди. Эслатиб ўтамиз С- 6524 навида мазкур кўрсаткичнинг ўзгарувчанлиги 4,5 % га тенг бўлди.

Тола узунлиги. Ан-Баявут 2 навида ҳам айнан С- 6524 навига ухшаш натижа қайд этилиб кам ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди. Ўзгарувчанлик коэффиценти 6,3 % ни ташкил этди..

Вегетация даври. Кўсакдаги пахтанинг очилиш даври асосан гуллашдан то пишганча бўлган даври бўйича АН-Баявут-2 навида ўзгарувчанлик коэффицентининг анча юқори 10,92 % ни ташкил этди. Демак Ан-Баявут 2 навида ушбу кўрсаткич нисбатан кўпроқ ўзгарар экан.

Ҳосилдорлик. Ғўза навлари энг кучли ўзгарувчан ёки бўлмаса ташқи омилга кучли боғланган белгилардан бири бу ҳосилдорлик ҳисобланади. Ҳосилдорлик бўйича ўзгарувчанлик коэффиценти С- 6524 навида 42,6 % ташкил этган бўлса Ан-Баявут- 2 навида эса 54,1 % ни ташкил этди. Бундай ҳолатда ҳосилдорлик Ан-Баявут 2 навида ҳам кучли ўзгарувчан белгилардан эканлигига ишонч ҳосил қилиш мумкин. Умуман олганда ғўзанинг Ан-Баявут 2 навининг белгилар ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси бўйича куйидаги 3 та гуруҳга бўлиш мумкин бўлади:

- 1.Кам(кучсиз) ўзгарувчан белгилар ўсимлик бўйи, тола чиқиши, тола узунлиги ва пишиш даври.
2. Ўрта даражада ўзгарувчан белгилар ҳосил шохлари миқдри, кўсакдаги пахта оғирлиги, 1000 чигит оғирлиги
- 3.Кучли ўзгарувчан белгиларга ҳосил элементлар миқдори ва 1 та ғўза тупида шаклланган пахта ҳосили.



2-Расм. АН-Баявут 2 навининг асосий кўрсаткичлари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси(CV%).

Изоҳ: Рақамлар белгиларни билдиради.

1-ўсимлик бўйи, см;

2-Ҳосил шохларининг миқдори(дона)

3-Ҳосил элементлари миқдори(дона);

4-кўсак оғирлиги, г;

5-1000 чигит оғирлиги,г;

6-тола чиқиши, %

7.Тола узунлиги, мм

8. Гуллашдан то пишишгача бўлган давр(кун)

9.Битта ғўза тупида шаклланган ҳосилдорлик, г

4.3. Линия 2 асосий белгилари ва уларнинг ўғарувчанлик даражаси

Юқорида қайд этиб ўтганимиздек Ан-Баявут 2 нави вилоятимизда энг кўп экиладиган пахта навларидан ҳисобланади. Чунки ушбу нав вилоятимиз иқлим шароитида яратилган ва ўзида ижобий кўрсаткичларни мужассам этган навлардан бири ҳисобланади. Ушбу навнинг муҳим биологик хусусиятларидан бири шўрга чидамлилигига ҳамда патанинг пишиш даврининг жадаллиги. Ҳозирги кунгача ушбу навга ҳосилни пишиш жадаллиги бўйича тенг келадиган навлар жуда кам. Маълум вақт ўтгандан кейин ҳар қандай навлар ўзининг биологик хусусиятларини йўқата бошлайди. Шу сабабдан селекция усуллари ёрдамида янги навларни яратиш керак бўлади. Линия 2 ҳам селекция усули билан яратилган селекцион материаллардан ҳисобланади. Мазкур линиянинг белгилари ва уларнинг ўғарувчанлиги ҳисоблаш бўйича олинган дастлабки маълумотларнинг статистик кўрсаткичлари туғрисида маълумот 4.3.3 жадвалда келтирилмоқда.

4.3.3. жадвал. Ёўзанинг Линия 2 генотиби кўрсаткичлари бўйича статистик маълумотлар

№	Ўсимлик бўйи, см	Ҳосил шохлари миқдори, дона	Ҳосил элементлари сони, дона	Кўсакдаги пахта оғирлиги, г	1000 чигит оғирлиги, г	Тола чиқиши, %	Тола узунлиги, мм	Гул ашдан пишигача бўлган давр	Ҳосилорлик, 1 та ўсимликда, г
1	94	22	12	3,9	120	34,8	28,8	39	39,7
2	90	14	22	3,1	97,2	30,9	28,2	47	34,4
3	72	16	6	4,4	115,8	36,5	33,4	60	18,1
4	100	19	15	4	137,6	32,8	34,4	74	45,8
5	101	16	9	4,5	104,2	36,2	29,4	47	35,9
6	78	14	14	3,6	115,5	36,4	27,8	50	44,8
7	85	17	14	5,4	106,4	31,9	29,8	56	32,5
8	74	14	25	3,8	113,8	36,8	31	54	95

9	75	16	11	4,5	103,4	34,2	24,8	63	30
10	78	14	11	2,9	97,3	31,6	28,8	68	37,3
11	97	14	7	3,5	77,9	30,8	32,6	58	14,2
12	82	14	14	4,1	98,1	36,9	30,4	58	31,1
13	115	15	24	3,7	101,6	37,2	29,8	41	60,8
14	79	17	13	2,6	115,2	34,8	30	49	32,1
15	80	15	14	2,8	87,5	36,8	30	51	18,4
16	100	20	6	3,8	93,3	37,2	30	51	14,8
17	90	16	9	3	93,5	38,7	31,4	45	24,1
18	91	16	18	4,8	88,9	33,8	30,4	61	28,1
19	85	12	8	3,7	105,6	30,5	30,4	59	14,1
20	105	18	18	3,9	98,4	31,5	33,2	47	64,1
21	97	14	25	5,3	99,1	34,8	31,4	57	52,3
22	82	14	11	5,2	88,5	37,8 7	31,6	54	29
23	115	15	22	3,1	131,9	38,5	32,8	64	80,7
24	79	17	10	3,1	105,7	35,8	32,4	50	40,1
25	80	15	17	3,1	103,2	34,2	30,4	54	28,8
26	100	20	16	3,1	76,2	36,6	30,8	55	27,4
27	90	16	21	3,1	97	34	29,6	68	33,1
28	91	16	27	5,1	113,2	30,6	32	55	93,9
29	85	12	13	2	85,1	36,1	30	64	34,8
30	105	18	19	4,9	115,9	35,2	33,6	56	65,1
Арифметик ўртача	89,8	15,8 6	15,0	3,8	102,9	34,7	30,6	55,1	40,0
Таъриба хатолиги	2,13	0,42 2	1,0	0,16	2,59	0,45	0,36	1,47	3,9514
Минимум	72	12	6	2	76,2	30,5	24,8	39	14,1
Максимум	115	22	27	5,4	137,6	38,7	34,4	74	95
Стандарт оғиш	11,7 0	2,31 5	5,98	0,878	14,22	2,48	1,97	8,07	21,6
Дисперсия	137, 0	5,36 0	35,8	0,771 7	202,4	6,17	3,91 5	65,2	468,4

Жадвалдаги маълумотлардан Линия 2 ўзининг муҳим белгилари билан навлардан фарқ қилди. Ушбу фарқларни жадвалдаги маълумотлардан ҳам кўриш мумкин.

Ўсимлик бўйи. Линия 2 нинг бўйи ўртача 89,8 см ни ташкил этди. Ушбу маълумотдан линия 2 ўрта бўйли генотиплардан эканлигига ишонч ҳосил қилиш мумкин. Ушбу кўрсаткич бўйича Линия -2 Ан-Баявут 2 навига ухшаш бўлди. Эслатиб ўтамиз Ан-Баявут 2 навининг ўртача бўйи 83,6 см ни ташкил этган эди. Ўсимлик бўйи бўйича Линия -2 нинг ўсимликлари ўртасидаги фарқнинг энг паст кўрсаткичи 72 см ни ташкил этган бўлса энг юқори кўрсаткич 115 см ни ташкил этди.

Ҳосил шохлари миқдори. Ҳосил шохининг миқдори биринчи навбатда ўсимлик бўйи билан ижобий боғланган. Демак ўсимлик бўйи қанчалик баланд бўлса ҳосил шохининг миқдори ҳам шунча кўп бўлади. Линия 2 да ушбу кўрсаткич 15,66 тани ташкил этди. Ушбу кўрсаткични Ан-Баявут 2 нави билан таққосласак ушбу нажда ҳосил шохининг миқдори ўртача 13,66 донани ташкил этган эди. Бундай ҳолатда Линия- 2 да ҳосил шохининг миқдори Ан-Баявут 2 навига нисбатан кўп бўлди. Чунки Линия 2 Ан-Баявут 2 навига нисбатан 6см га баланд бўйли бўлди. Бу эса юқорида қайд этиб ўтганимиздек ҳосил шохи миқдори ва ўсимлик бўйи ўртасида ижобий боғлиқлик мавжуд эканлигидан далолат бермоқда.

Ҳосил элементлари. Ҳосил элементлари миқдори(бунда тўлиқ шаклланган кўрак назарда тўтилади) мазкур линияда 15 тани ташкил этди. Ушбу кўрсаткич бўйича ҳам Линия- 2 нави Ан-Баявут 2 навига нисбатан устунлик қилди. Эслатиб ўтамиз Ан-Баявут 2 навида ҳосил элементлари миқдори 11,8 донани ташкил этган эди. Ушбу линияда энг паст кўрсаткич битта ўсимликда шаклланган кўсак миқдори 6 тани ташкил этган бўлса энг юқори кўрсаткич 27 тани ташкил этди.

Кўсакдаги пахта оғирлиги. Кўсак оғирлиги навларни янги селекцион линияларни танлашда муҳим кўрсаткичлардан бири ҳисобланади.

Чунки ушбу кўрсаткич нафақат тошқи омил таъсирини балки генотипнинг ирсий имкониятларини ўзида мужассам этади. Линия 2 да кўсак оғирлиги ўртача 3,8 г ташкил этди. Ушбу кўрсаткич Ан-Баявут 2 навига нисбатан паст ҳисобланади. Эслатиб ўтамиз Ан-Баявут 2 навида кўсак оғирлиги ўртача 5,57 грамни ташкил этган эди. Кўсак оғирлиги ўрганилган ўсимликларда энг паст кўрсаткичи 2 г ва энг юқори кўрсакич 5,4 г тенг бўлди.

1000 чигит оғирлиги. 1000 чигит оғирлиги яъни чигитнинг йириклиги ва унинг таркибида озиқ элементлар миқдори билан изоҳланади. Чигитнинг оғир ва йирик бўлиши нафақат маҳсулот миқдори ва унинг сифатли бўлишини таъминлайди. Ушбу кўрсаткич Линия 2 да ўртача 102,9 г ташкил этди. Буни Ан-Баявут 2 нави билан таккаслаганда Линия 2 нинг чигити энгил ва кичик бўлди. Бу эса ўз навбатида толанинг сифатига таъсир этди. Мазкур кўрсаткич Линия 2 энг паст кўрсаткич 76,2 ва юқори кўрсаткичи эса 137,6 грамга тенг бўлди.

Тола чиқиши. Тола чиқиши навларни танлашда, баҳолашда ва селекцион жараёнда танлов ишларини олиб боришда муҳим кўрсакичлардан ҳисобланади. Линия 2 да тола чиқиши 34,6 % ни ташкил этди. Ушбу кўрсаткич бўйича Ан-Баявут 2 навида 35,9 % ни ташкил этганлигини эътиборга олган ҳолда Линия 2 назоратга нисбатан тола чиқиши 1 % га паст бўлди. Ушбу кўрсаткичнинг энг паси кўрсаткич 24,8 % ни ва энг юқори кўрсаткичи эса 34,4% ни ташкил этди. Линия 2 тола чиқиши бўйича АН-Баявут 2 навига нисбатан паст кўрсаткич қайд этган бўлсада, С-6524 навига нисбатан 1% га устунлик қилди. Тола чиқиши бўйича паст кўрсаткич 30,5 % ни ташкил этган бўлса юқори кўрсаткич 38,7% ни ташкил этди.

Тола узунлиги. Линия 2 да тола узунлиги 30,6 мм ни ташкил этди. Бу кўрсаткич Ан-Баявут 2 навида 31,4 мм ни ташкил этган эди. Бу билан Линия -2 да тола узунлиги назоратга нисбатан 1 мм га калта бўлди. Бундай ҳолатни кузатилиши табиийдир. Юқорида қайд этганимиздек тола узунлиги ва

чигитнинг оғирлиги ўртасида ижобий боғликлиги борлигини қайд этган эдик. Линия 2 нинг чигити АН-Баявут 2 навига нисбатан енгил бўлди бу эса ўз навбатида толанинг калта бўлишига сабаб бўлди. Шундай ҳолат АН-Баявут 2 ва С -6524 навлари ўртасида ҳам қайд этилган эди. Эслатиб ўтамиз АН-Баявут 2 нави толасининг узунлиги С-6524 навига нисбатан калта чунки АН-Баявут 2 навининг чигити С-6524 навига нисбатан енгил бўлди. Тола узунлигининг энг паст кўрсаткич 24.8 мм га тенг бўлган бўлса юқори кўрсатки 34.4 мм га тенг бўлди.

Вегетация даври. Линия 2 нисбатан тезпишар генотиплардан ҳисобланади. Ушбу кўрсаткичяъни вегетация даври(гуллашдан кўсакдаги пахтанинг очилишигача) Линия 2 да ўртача 55 кунни ташкил этган бўлса АН-Баявут- 2 навида эса 62,2 кунни ташкил этди. Бу эса Линия- 2 назоратга нисбатан 7 кунга эртапишар эканлигига ишрнч ҳосил қилиш мумкин.

Ҳосилдорлик. Навларни ва селекцион материалларни шу жумладан линияларни танлавчи асосий кўрсаткичлардан бири бу ҳосилдорлик ҳисобланади. Ушбу кўрсаткич Линия 2 да ўртача 40 г ни ташкил этди. Бу эса Линия-2 навзорат навига нисбатан кам ҳосил берганлигидан далолат бермоқда. Эслатиб ўтамиз ҳосил элементлари миқдори ва ҳосил шохлари миқдори бўйича Линия- 2 назорта навига нисбатан устунлик қилган эди. Лекин кўсакдаги пахта оғирлиги бўйича эса АН-Баявут 2 нави устунлик қилди. Демак ҳосилдорликка биринчи навбатда кўсакдаги пахта оғирлиги кучли таъсир қилар экан. Энг паст кўрсаткич 14.1 г ни ташкил этган бўлса юқори кўрсаткич эса 95.0 г ташкил этди.

Линия 2 нинг ўрганилган белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси тўғрисидаги маълумот 3 расмда келтирилмоқда.

Ўсимлик бўйи. Мазкур кўрсаткич Линия 2 да 13 % ни ташкил этди. Бу эса ўз навбатида Л-2 да ўсимлик бўйи ўрта даражада ўзгарувчан белгилардан эканлигига ишонч ҳосил қилиш мумкин(3.расм). Эслатиб

ўтамиз Ан-Баявут ва С-6524 навларида эса кам ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланган эди.

Ҳосил шохининг миқдори. Линия -2 да ҳосил шохининг миқдори ва унинг ўзгарувчанлик даражаси 14,59 % ташкил этиб айнан назорат навларига нисбатан ухшаш натижани қайд этди ва ўрта даражада ўзгарувчан белгилардан деб топилди.

Ҳосил элементларининг миқдори. Ҳосил элементлари миқдори Линия- 2 да 39,1 % га тенг бўлиб назорат нави бўлмиш Ан-Баявут 2 навига ухшаш натижани қайд этилди ва кучли ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди.

Кўсак оғирлиги. Ушбу кўрсаткичнинг ўзгарувчанлик даражаси Линия 2 да 23 % ни ташкил этди ўрта даражада ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди. Бу эса Линия -2 да кўсак оғирлиги бўйича ўзгарувчанлик Ан-Баявут 2 навига нисбатан анча юқори эканлигини қайд этиш мумкин бўлади. Эслатиб ўтамиз Ан-Баявут 2 навида ушбу кўрсаткичнинг ўзгарувчанлик даражаси 19,9 % ни ташкил этган эди.

1000 та чишгит оғирлиги. Мазкур кўрсаткичнинг ўзгарувчанлик коэффиценти Линия 2 да 13,8 % ни ташкил этди. Бу эса уў навбатида 1000 чигит оғирлигини ўрта даражада ўзгарувчан белгилар қаторига қўшиш учун асос бўла олади. Айнан шундай натижа Ан-Баявут 2 навида ҳам қайд этилган эди. Эслатиб ўтамиз Ан-Баявут 2 навида ўзгарувчанлик коэффиценти 15,6 % ни ташкил этган эди.

Тола чиқиши. Тола чиқиши бўйича Линия 2 да ўзгарувчанлик коэффиценти 7.3% ни ташкил этди. Бу билан ушбу кўрсаткич кам ўзгарувчан белгилардан деб топилди. Айнан шундай натижалар Ан-Баявут 2 навида(4,4%) ҳамда С -6524(4,5%) навида қайд этилган эди.

Тола узунлиги. Линия 2 да тола узунлиги ва унинг ўзгарувчанлик коэффиценти 6,4 % ни ташкил этди. Бу билан ушбу кўрсаткични кам ўзгарувчан белгилар қаторига қўшиш мумкин бўлади. Бу ерда ҳам Линия 2

да қайд этилган натижа Ан-Баявут 2 ва С 6524 навларида қайд этилган натижаларга ухшаш бўлиб кам ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди.

Вегетация даври. Кўсакдаги пахтанинг очилиш даври бўйича ўзгарувчанлик коэффициенти 14,6 % ни ташкил этди. Ушбу кўрсаткич вегетация даврини ўрта даражада ўзгарувчан белгилардан эканлигига асос бўлади. Ушбу кўрсаткич Ан-Баявут 2 навида 10,92 % ни ташкил этганини эслатиб ўтиш мумкин.

Ҳосилдорлик. Ҳосилдорлик ғўза навларида энг кучли ўзгарувчан белгилардан ҳисобланади. Ҳосилдорлик бўйича ўзгарувчанлик коэффициенти Линия 2 да 54 % ташкил этган бўлса Ан-Баявут 2 навида эса 54,1 % ни ташкил этди. Бундай ҳолатда ҳосилдорлик бўйича Линия 2 ва Ан-Баявут 2 навининг кўрсаткичлари тенг бўлиб кучли ўзгарувчан белгилар қаторидан ўрин олди.

Умуман олганда ғўзанинг Линия 2нинг белгилар ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси бўйича қуйидаги 3 та гуруҳга бўлиш мумкин бўлади:

1. Кам(кучсиз) ўзгарувчан белгилар, тола чиқиши, тола узунлиги
2. Ўрта даражада ўзгарувчан белгилар ҳосил шохлари миқдори, кўсакдаги пахта оғирлиги, 1000 чигит оғирлиги ўсимлик бўйи пишиш даври
3. Кучли ўзгарувчан белгиларга ҳосил элементлар миқдори ва 1 та ғўза тупида шаклланган пахта ҳосили.



3-Расм. Линия 2 нинг асосий кўрсаткичлари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси(CV%).

Изоҳ: Рақамлар белгиларни билдиради.

1-ўсимлик бўйи, см;

2-Ҳосил шохларининг миқдори(дона)

3-Ҳосил элементлари миқдори(дона);

4-кўсак оғирлиги, г;

5-1000 чигит оғирлиги,г;

6-тола чиқиши, %

7.Тола узунлиги, мм

8. Гуллашдан то пишишгача бўлган давр(кун)

9.Битта ғўза тупида шаклланган ҳосилдорлик, г

4.4. Ғўзанинг Линия 3 белгилари ва уларнинг ўғарувчанлик даражаси

Линия 3 якка танлаш йўли билан ғўзанинг К-5763 колллекцион намунасидан якка тартибда танлаб олинган. Ушбу линиянинг муҳим биологик хусусиятларидан бири толасининг сифатли эканлигидандир. Маълумки, толанинг сифатли бўлиши унинг муҳим биологик хусусиятларидан бўлиб ҳозирги кунда эса жаҳон бозорида толанинг сотиш учун катта аҳамиятга эга. Шу сабабдан мазкур линия билан танлов ишларини олиб бориш ва унинг ирсий имкониятларини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга. Мазкур линиянинг белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлиги ҳисоблаш бўйича олинган дастлабки маълумотларнинг статистик кўрсаткичлари туғрисида маълумот 4.4.4 жадвалда келтирилмоқда.

4.4.4. жадвал. Ғўзанинг Линия 3 генотиби кўрсаткичлари бўйича статистик маълумотлар

№	Ўсимлик бўйи, см	Ҳосил шохлари миқдори, дона	Ҳосил элементлари сони, дона	Кўса кдаги пахта оғирлиги, г	1000 чигит оғирлиги, г	Тола чиқиши, %	Тола узунлиги, мм	Гул ашда н пишигача бўлган давр	Ҳосилорлик, 1 та ўсимликда, г
1	94	14	18	7,9	154,8	31,7	37,4	60	127,9
2	115	17	25	5,3	109,3	31,1	39,4	56	92,6
3	115	11	14	5,7	127,8	25,5	35,8	53	62
4	100	10	8	4,5	95,8	26,9	37,4	60	20,9
5	97	10	11	5,1	109,7	28,6	37,6	62	42,1
6	97	12	11	5,9	126,3	28,6	38,6	58	49
7	115	15	26	6,7	137,7	34,2	36,4	64	13,2
8	120	15	14	6,6	146,4	29,6	38,4	64	74,6
9	107	14	18	5,1	95,8	34,7	36,8	60	65,7

10	103	11	9	6,4	119,4	31,6	35,6	67	43,5
11	115	15	31	5,5	105,8	31,3	39,4	49	118,5
12	95	14	24	6,2	112,9	33,4	36,8	60	111
13	120	15	20	5,1	107,8	27,2	39,2	55	72,2
14	100	16	14	6,7	118,1	33,6	35	47	75,7
15	104	13	23	6,7	138,2	33	37	59	118,3
16	105	14	15	4,3	96	30,1	36,8	55	44,4
17	90	6	5	6,6	120	35	35	61	26,9
18	115	15	5	6,8	140,6	31,6	36,6	59	34,1
19	103	12	18	5,1	108,6	31,6	37,2	54	63,6
20	115	14	26	6,9	138,5	29,5	36,8	55	137,2
21	97	13	8	4,4	90,9	27,5	32,8	61	27
22	107	10	14	5,5	110,2	30,7	37,8	58	58,8
23	103	13	11	5,9	129,5	30,3	37,2	65	53,3
24	92	10	11	4,9	94,4	30	35,8	56	41,9
25	100	14	23	5,8	139,2	28,4	38,8	60	97,2
26	112	13	10	7	140	30	35,5	59	54
27	86	12	8	6,5	123,7	35,5	38	63	44,1
28	103	12	14	5,9	117,1	30,9	38,2	56	115,4
29	92	13	13	3,2	80,7	28	37,6	56	25,7
30	82	15	12	5,7	109,5	33,6	34,8	57	84,1
Арифметик ўртача	103, 3	12,9 3	15,3	5,79	118,1	30,7 9	36,9 9	58,3	66,5
Таъриба хатолиги	1,85	0,41	1,24	0,18	3,38	0,47	0,27	0,80	6,32
Минимум	82	6	5	3,2	80,7	25,5	32,8	47	13,2
Максимум	120	17	31	7,9	154,8	35,5	39,4	67	137,2
Стандарт оғиш	10,1 3	2,28	6,81	0,99	18,5	2,57	1,51	4,42	34,66

Дисперсия	102, 7	5,23	46,4	0,98	343,2	6,63	2,29	19,5	1201,7
-----------	-----------	------	------	------	-------	------	------	------	--------

Жадвалдаги маълумотлардан Линия 3 ўз кўрсаткичлари билан навлардан фарқ қилди. Ушбу фарқларни жадвалдаги маълумотлардан ҳам кўриш мумкин.

Ўсимлик бўйи. Линия 3 нинг бўйи ўртача 103.3 см ни ташкил этди. Ушбу маълумотдан Линия 3 назорат нави Ан-Баявут-2 навига нисбатан баланд бўйли бўлди. Чунки назорат навининг бўйи 83,6 см ни ташкил этган эди. Ўсимлик бўйи бўйича Линия 2 нинг ўсимликлари ўртасидаги фарқнинг энг паст кўрсаткичи 82 см ни ташкил этган бўлса энг юқори кўрсаткич 120 см ни ташкил этди.

Ҳосил шохлари миқдори. Ўсимлик бўйининг нисбатан баланд бўлиши ўз навбатида ҳосил шохлари миқдорининг ўзгаришига таъсир этди. Линия 3 да ушбу кўрсаткич 12,9 тани ташкил этди. Ушбу кўрсаткични Ан-Баявут 2 нави билан таққосласак ушбу навда ҳосил шохининг миқдори ўртача 13,66 донани ташкил этган эди. Бундай ҳолатда Линия 3 да ҳосил шохининг миқдори Ан-Баявут 2 навига тенг бўлганлигидан далолат бермоқда.

Ҳосил элементлари. Ҳосил элементлари миқдори(бунда тўлиқ шаклланган кўрак назарда тўтилади) Линия 3 да 15 тани ташкил этди. Буни жадвалдаги маълумотдан куриш мумкин. Ушбу кўрсаткич бўйича ҳам Линия 3 нави Ан-Баявут 2 навига нисбатан устунлик қилди. Эслатиб ўтамиз Ан-Баявут 2 навида ҳосил элементлари миқдори 11,8 донани ташкил этган эди. Ушбу линияда энг паст кўрсаткич битта ўсимликда шаклланган кўсак миқдори 5 тани ташкил этган бўлса энг юқори кўрсаткич 31 тани ташкил этди.

Кўсакдаги пахта оғирлиги. Кўсак оғирлиги ҳосилдориликни белгилдовчи белгилардан ҳисобланади. Буни жадвалдаги маълумотлардан

ҳам аниқ кўриш мумкин. Ушбу кўрсаткич нафақат тошқи омил таъсирига балки генотипнинг ирсий имкониятларини ўзида мужассам этади. Линия 3 да кўсак оғирлиги ўртача 5,7 г ташкил этди. Эслатиб ўтамиз кўсак оғирлиги Ан-Баявут 2 нави 5,57 грамни ташкил этган эди. Бундай ҳолатда кўсак оғирлиги бўйича Линия 3 назоратга тенг бўлди.

1000 чигитоғирлиги. Мазкур кўрсаткич чигитнинг йириклиги ва унинг таркибида озиқ элементлар миқдори билан изоҳланади. Ўз набатида чигитнинг оғир бўлиши нафақат маҳсулот миқдори ва унинг сифатли бўлишини таъминлайди. Ушбу кўрсаткич Линия 3 да ўртача 118.1 г ташкил этди. Мазкур кўрсаткичнинг энг паст кўрсаткичи 80,7 г ва а юқори кўрсаткичи эса 157.0 грамга тенг бўлди.

Тола чиқиши. Тола чиқиши навларни танлашда, баҳолашда ва селекцион жараёнда танлов ишларини олиб боришда муҳим кўрсаткичлардан ҳисобланади. Линия 3 да тола чиқиши 30, % ни ташкил этди. Ушбу кўрсаткич бўйича Ан-Баявут 2 навида 35,9 % ни ташкил этганлигини эътиборга олган ҳолда Линия 3 тола чиқиши бўйича назоратдан устунлик қилаолмади. Ўртача 5 % паст кўрсаткич қайд этилди. Тола чиқишининг энг паст кўрсаткичи 24.5 % ни ва энг юқори кўрсаткичи эса 35.5% ни ташкил этди.

Тола узунлиги. Линия 3 тола чиқиши бўйича ўрганилган нав ва линияларга нисбатан ижобий кўрсаткични ўзида мужассам этди. Буни жадвалдаги маълумотлардан ҳам кўриш мумкин. Линия- 3 да тола узунлиги ўртача 36,9 мм ни ташкил этди. Эслатиб ўтамиз тола узунлиги назорат навида 31,4 мм ни ташкил этган эди. Бу билан Линия 3 да тола узунлиги назоратга нисбатан ўртача 5 мм га узун бўлди. Линия 3 нинг чигити Ан-Баявут 2 навига нисбатан йирик бўлди бу эса ўз навбатида толанинг сифатли бўлишини таъминлади. Шундай ҳолат С- 6524 навида ҳам қайд этилган эди. Тола узунлигининг энг паст кўрсаткич 32.9 мм га тенг бўлган бўлса юқори кўрсатки 39.6 мм га тенг бўлди.

Вегетация даври. Линия 3 нисбатан кечпишар генотиплардан ҳисобланади. Ушбу кўрсаткич Линия 3 да ўртача 58 кунни ташкил этган бўлса Ан-Баявут 2 навида эса 62 кунни ташкил этди. Бу эса Линия 3 назоратга нисбатан 4 кунга эртапишар деб топилди.

Ҳосилдорлик. Ҳосилдорлик Линия 3 да ўртача 66 г ни ташкил этди. Бу эса Линия 3 назорат навида нисбатан юқори ҳосил берганлигидан далолат бермоқда. Эслатиб ўтамиз ҳосил элементлари миқдори ва ҳосил шохлари миқдори бўйича Линия 3 назорат навида нисбатан устунлик қилган эди. Бу эса ўз навбатида Линия 3 нинг ҳосилдорлик бўйича устунликка эга эканлигидан далолат бермоқда. Демак ҳосилдорликка биринчи навбатда кўсакдаги пахта оғирлиги кучли таъсир қилар экан.

Линия 3 нинг ўрганилган белгилари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси тўғрисидаги маълумот 4 расмда келтирилмоқда.

Ўсимлик бўйи. Мазкур кўрсаткич Линия 3 да 9.8 % ни ташкил этди. Бу эса ўз навбатида Л-3 да ўсимлик бўйи кам ўзгарувчан белгилардан эканлигига ишонч ҳосил қилиш мумкин(4.расм). Айнан шундай нтижалар Ан-Баявут ва С-6524 навларида ҳам қайд этилгани эди.

Ҳосил шохининг миқдори. Линия- 3 да ҳосил шохининг миқдори ва унинг ўзгарувчанлик даражаси 17 % ташкил этиб айнан назорат навларига нисбатан ухшаш натижани қайд этди ва ўрта даражада ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди.

Ҳосил элементларининг миқдори. Ҳосил элементлари миқдори Линия 2 да 44 % га тенг бўлиб назорат навларидан бўлмиш Ан-Баявут 2 ва С-6524 навларига ухшаш натижани қайд этди ва кучли ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди.

Кўсак оғирлиги. Ушбу кўрсаткичнинг ўзгарувчанлик даражаси Линия 3да 17 % ни ташкил этди ва ўрта даражада ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди. Эслатиб ўтамиз Ан-Баявут 2 навида ушбу кўрсаткичнинг ўзгарувчанлик даражаси 19,9 % ни ташкил этган эди. Бу эса

кўсак оғирилигининг ўзгарувчанлиги Линия 3 да назорат навига тенг эканлигидан далолат бермоқда.

1000 та чишгит оғирлиги. Мазкур кўрсаткичнинг ўзгарувчанлик коэффиценти Линия 2 да 15.8 % ни ташкил этди. Бу эса ўз навбатида 1000 чигит оғирлигини ўрта даражада ўзгарувчан белгилар эканлиги аниқланди. Айнан шундай натижа Ан-Баявут 2 навида ҳам қайд этилди. Эслатиб ўтамиз Ан-Баявут 2 навида ўзгарувчанлик коэффиценти 15,6 % ни ташкил этган эди.

Тола чиқиши. Тола чиқиши бўйича Линия 2 да ўзгарувчанлик коэффиценти 7.3% ни ташкил этди. Бу билан ушбу кўрсаткич кам ўзгарувчан белгилардан деб топилди. Айнан шундай натижалар Ан-Баявут 2 навида(4,4%) ҳамда С- 6524(4,5%) навида қайд этилган эди.

Тола узунлиги. Линия 2 да тола узунлиги ва унинг ўзгарувчанлик коэффиценти 8.6 % ни ташкил этди. Демак ушбу кўрсаткични кам ўзгарувчан белгилар қаторига қўшиш мумкин бўлади. Бу ерда ҳам Линия 3 да қайд этилган натижа Ан-Баявут 2 ва С -6524 навларида қайд этилган тола узунлиги кам ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди.

Вегетация даври. Кўсакдаги пахтанинг очилиш даври бўйича ўзгарувчанлик коэффиценти 7 % ни ташкил этди. Ушбу кўрсаткич вегетация даврини кам даражада ўзгарувчан белгилардан эканлигига асос бўлади. Ушбу кўрсаткич Ан-Баявут 2 навида 10,92 % ни ташкил этганини эслатиб ўтиш мумкин.

Ҳосилдорлик. Ҳосилдорлик бўйича ўзгарувчанлик коэффиценти Линия -3 да 52 % ташкил этган бўлса Ан-Баявут 2 навида эса 54,1 % ни ташкил этди. Бундай ҳолатда ҳосилдорлик бўйича Линия 3 ва Ан-Баявут 2 навининг кўрсаткичлари тенг бўлиб кучли ўзгарувчан белгилар қаторидан ўрин олди.

Умуман олганда ғўзанинг Линия 3 нинг белгилар ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси бўйича қуйидаги 3 та гуруҳга бўлиш мумкин бўлади:

1.Кам(кучсиз) ўзгарувчан белгилар, тола чиқиши, тола узунлиги ва вегетация даври;

2.Ўрта даражада ўзгарувчан белгилар ҳосил шохлари миқдри, кўсакдаги пахта оғирлиги, 1000 чигит оғирлиги ўсимлик бўйи

3.Кучли ўзгарувчан белгиларга ҳосил элементлар миқдори ва 1 та ғўза тупида шаклланган пахта ҳосили миқдори .



4-Расм. Линия 3 нинг асосий кўрсаткичлари ва уларнинг ўзгарувчанлик даражаси(CV%).

Изоҳ: Рақамлар белгиларни билдиради.

1-ўсимлик бўйи, см;

2-Ҳосил шохларининг миқдори(дона)

3-Ҳосил элементлари миқдори(дона);

4-кўсак оғирлиги, г;

5-1000 чигит оғирлиги,г;

6-тола чиқиши, %

7.Тола узунлиги, мм

8. Гуллашдан то пишишгача бўлган давр(кун)

9.Битта ғўза тупида шаклланган ҳосилдорлик, г

3.5. Ғўзанинг нав ва линияларида белгиларнинг ўзгарувчанлик даражи

Биз юқорида ғўза навларининг ўзганилган(9та) белгилари бўйича таҳлил қилиб чиқдик. Энди ғўза навлари ва улар белгиларининг ўзгарувчанликнинг ўртача кўрсаткичи бўйича таҳлил қиламиз. Ушбу маълумотлар 5.расмда кенлтирилмоқда. Расмдаги маълумотлардан ғўза навлари белгиларнинг ўзгарувчанлик даражаси (нав ва линияларнинг ўртача кўрсаткичи) бўйича бир биридан фарқ қилди. Ан-Баявут 2 навида ўрганилган белгининг ўртача ўзгарувчанлик даражаси 15,8 % ни ташкил этган бўлса С -6524 навида эса 16,5 % ни ташкил этди. Селекция усуллари ёрдамида танлаб олинган Линия 2 ва Линия 3 ўрганилган белгиларининг ўзгарувчанлик даражаси бўйича назорат навидан фарқ қилди. Линия 2 да белгиларнинг ўзгарувчанлиги 20,7 % ни ташкил этган бўлса Линия 3 да эса 19,7 % ни ташкил этди(5.расм). Ушбу маълумотлардан назорат навларида белгиларининг ўзгарувчанлиги даражаси янги линияларга нисбатан паст бўлиб барқарорлашган эканлиги аниқланди. Бу эса селекция ишларини олиб боришда белгиларнинг ўзгарувчанлик даражасига аҳамият бериш кераклигини кўрсатмоқда.

Умуман олганда, ғўза навлари ва улар белгиларининг ўзгарувчанлик даражасини ҳисоблаш натижалари шуни кўрсатдики, кам ўзгарувчан (тола узунлиги, тола чиқиши) белгилар билан танлов ишларини олиб бориш мумкин бўлади. Чунки бундай белгилар кўпроқ генотип назоратида бўлади. Ҳосилдорлик ва ҳосил элементлари миқдори кучли ўзгарувчан белгилардан бўлиб кўпроқ ташқи муҳит таъсирижда шаккланади. Бундай ҳолатда танлов ишларини олиб боришда ушбу белгиларнинг ўзгарувчанлик даражасини эътиборга олиш керак бўлади. Шу билан бирга селекцион материалларни танлашда белгиларнинг ўзгарувчанлик даражасига аҳамият бериш ва назорат нави билан таққаслаш керак деб ҳисоблаймиз.



5.расм. Ғўза навлари ва улар белгиларининг ўзгарувчанлик даражаси (ўртача арифметик кўрсаткич).

4. ХУЛОСА

1. Тола чиқиши, тола узунлиги ва 1000 чигит оғирлиги нисбатан кам ўзгарувчан белгилардан эканлиги аниқланди.
2. Ўрта даражада ўзгарувчан белгиларга ўсимлик бўйи, ҳосил шохи ва кўсакдаги пахта оғирлиги каби белгилар киритилди.
3. Кучли ўзгарувчан белгиларга ҳосил элементлари миқдори ва ҳосилдорлик каби кўрсаткичлар кирди.
4. Янги навларни танлаш, баҳолаш ва селекцион жараёнда танлов ишларини олиб бориш учун тола узунлиги ва тола чиқиши бўйича танлов ишларини олиб бориш керак бўлади.

Тавсия

1. Ёўзанинг янги линияларини танлашда ва баҳолашда улар белгиларининг ўзгарувчанлик даражасига аҳамият бериш ва назорат нави билан таққослаш керак бўлади.

6.АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Арутюнова Л. Г., Полотебнова Т. У. О путях закрепления гетерозиса в селекции хлопчатника// Вопросы генетики, селекции и семеноводства хлопчатника и люцерны. Ташкент – 1973 – 4.1. – С. 42. ..75.
2. Амантурдиев Б. Наследование степени прикрепления хлопка – сырца к створкам коробочек и ее корреляция с некоторыми хозяйственно – ценными признаками хлопчатника. – Автореферат дисс. канд...с. – х. наук. – Ташкент, 1988. - 21 с.
3. Ахмедов К. Х. Наследование высоты растений и ее корреляция со скороспелостью и урожайностью хлопчатника. Автореферат дис... канд. с. – х. наук. – Ташкент, 1988. – 23 с.
4. Азизов М. Положительная корреляция между урожаем и крупностью коробочки в F4// Труды Союзники. – Ташкент. 1980 – Вып. 44. – 29-32 с.
5. Гесос К.Ф.,Пулатов М. Корреляционные зависимости у топкроссных внутривидовых гибридов хлопчатника. Хлопководство. – 1979. № 9. – 34-35 с.
6. Гуламов К., Норимов С., Атажанов М., Азизова А., Рыхсиходжаева Т., Азизов Б. К вопросу изучения коррелятивных мутантов хлопчатника. – Труды НИИСС им. Г. С. Зайцева. – Ташкент, 1974. – 176-186 с.
7. Зайцев Г. С. Избранные сочинения. М.: Сельхозгиздот, 1963. 374 с.
8. Ким Р.Г. Взаимосвязь вилтоустойчивости со скороспелостью у отделенных внутри – и межвидовых гибридов хлопчатника// Труды ВНИИСС Х им. Г. С. Зайцева. – Ташкент.
9. Максудов З. Ю., Енгальчев О. Х. Анализ генетических корреляций признаков хлопчатника при скрещивании сортов разных сортов// Узбекский биологических журнал. – 1984. - № 6, - С. 42-45 с.

10. Попова П. Я., Саид - Азизов Д. Корреляция между длиной и выходом волокна хлопчатника // Хлопководство. – 1971. - № 3. – 34.....35 с.
11. Попов П. В. К вопросу о сопряженности некоторых признаков у хлопчатника.//Вопросы генетике, селекции и семеноводства хлопчатника и люцерны. – Ташкент, 1974. – 152....158 с.
12. Ростова Н. С. Корреляционный анализ и проблемы системности биологических объектов. – В кн.: Регуляция и функционирование биологических систем. Доклада МОИП. 1978. – 79...82 с.
13. Ростова Н. С., Анащенко А. В., Рожкова В. Т. Сравнительный анализ коррекции признаков продуктивности у гибридов подсолнечника // Сельскохозяйственная биология. – 1984. - № 12. – 64....70 с.
14. Ростова Н. С., Брач Н. Б. Генетические и экологические корреляции некоторых признаков льна долгунца. Труды по прикл. Ботанике, генетике и селекции. - 1989. – Ташкент. 56-65...125 с.
15. Ростова Н. С., Седловский А. И. Изменчивость и взаимосвязей компонентов продуктивности разных сортов риса после обработки мутагенами // сельскохозяйств. Биология. 1991. № 3. 100-107 с.
16. Ростова Н. С., Крылова Е. Г. Строение листа однолетнего подсолнечника его изменчивость и детерминированность Л. 1987 – Тр. Вир. Ташкент. 34-41-113 с.
17. Савлятов С. Х. Корреляция количественных признаков у хлопчатника. – Доклады АН Таджикистана. 1980. Т. XXIII. 162-164 с.
18. Терентьев П. В.. Дальнейшее развитие методы корреляционных плеяд// Применение математических методов в биологии. Л. : ЛГУ 1970. – 27-36 с.

19. Шмидт В. М. Развитие представлений о коррекциях и коррекционной структуре объектов. – В кн. : Труды биологического НИИ ЛГУ. – Л., 1985. 5...8, 37 с.
20. Кулиев Т, Турдиметов Ш. Ғўзанинг асосий белгилари ва улар ўртасидаги корреляция боғланишлар тузилиши. //Қ-х ахборотномаси ,Тошкент.- 2001.№4. 10-14 б.

Интернет маълумотлари

21. Методы кластерного анализа [www. Statistica](http://www.Statistica). 2005.
22. Главные компоненты факторного анализа. Statitica, Statsoft. 2001.
23. Обобщение методы кластерного анализа. Examples. Statica. 2006 г.
25. Шишлянникова Л.М. Математическое сопровождение научной работк с помощью статистического пакета SPSS for Windows 11.5.0// Учебно-методическое пособие М., 2005. //www.web Statistica.- 2005