

ҒЎЗАНИНГ ИНГИЧКА ТОЛАЛИ F_5 ДУРАГАЙ КОМБИНАЦИЯЛАРИДА ТОЛА ЧИҚИМИ, ТОЛА УЗУНЛИГИ, ЧИГИТ ТУКЛАНИШ ХИЛИ ВА РАНГИНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИК НИСБАТЛАРИ

Усманов Сергей Анварович, қ.х.ф.н. кат.и.х.,

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти.

Тошматова Мунира Шавкатовна, докторант,

Тошкент давлат аграр университети.

Абдуллаева Мавлуда Матякубовна, қ.х.ф.д.,

Ўсимликлар генетик ресурслари илмий-тадқиқот институти.

Хударганов Камоладдин Омонбоевич, қ.х.ф.д. кат.и.х.,

Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Мақолада F_5 дурагай комбинацияларида тола чиқими, тола узунлиги, чигит тукланиш хили ва рангининг ўзаро боғлиқлик нисбатлари тахлили келтирилган. Тадқиқотларда олинган натижаларига кўра ўрганилган ўсимликлар гуруҳларидан қаттиқ назар, энг кўп ўсимликлар тола чиқими бўйича 36,0–41,9% бўлган синфларда жойлашганлиги аниқланди. Тола узунлиги 40,0–42,9 мм бўлган синфларда жойлашган ўсимликларнинг аксарияти Г-1 ва Г-2 гуруҳларда кузатилди.

Калит сўзлар: F_5 дурагай комбинацияси, тола чиқими, тола узунлиги, чигитнинг тукланиш хили ва ранги, ўзаро боғлиқлик нисбатлари.

Аннотация. В статье проанализированы корреляционные связи между выходом волокна, длиной волокна, типом и цветом подпушка семян в гибридных комбинациях F_5 . По результатам исследований установлено, что, независимо от изучаемых групп растений, наибольшее количество растений приходилось на классы с выходом волокна 36,0–41,9%. Наибольшее количество растений в классах с длиной волокна 40,0–42,9 мм отмечено в группах Г-1 и Г-2.

Ключевые слова: Гибридная комбинация F_5 , выход волокна, длина волокна, тип и цвет подпушка семян, корреляционная связь.

Abstract. This article explores the relationships between fiber output, fiber length, type, and color of seed fluff in F_5 hybrid crosses. Our findings reveal that across all plant groups, the majority of plants fall into the fiber yield category of 36.0–41.9%. Groups G-1 and G-2 showed the highest concentration of plants in the fiber length range of 40.0–42.9 mm.

Keywords: Hybrid combination F_5 , fiber output, fiber length, type and color of seed fluff, correlation relationship.

Кириш. Пахтачиликнинг тараққиёти генетика-селекция жараёнида кўп жиҳатдан бошланғич манба сифатида жаҳон генофондида мавжуд *Gossypium* L. туркумининг генетик потенциалдаги ноёб белгиларни ўзида мужассам этган дурагай донорларни излаб топишга ва улардан амалий селекция ишларида қанчалик самарали фойдаланишга боғлиқдир.

Ўза селекциясида тезпишар, серҳосил, ташқи муҳитнинг кескин ўзгарувчан омилларига, касаллик ва зараркундаларга чидамли, шўрланган ва сув танқислиги шароитларида етиштиришга мосланувчан, энг муҳими, тола сифати ва чиқими юқори, яъни ирсий таркиби бўйича популяция биотипларининг қонуният асосида ташкил топган мажмуаси даражасигача такомиллашган янги навларни яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий этишда дурагайлаш ишларига қимматли хўжалик белгилари бўйича комбинацион қобилияти юқори ҳамда генетик ва географик келиб чиқиши жиҳатидан ҳар хил бўлган нав-намуналарни жалб қилиш лозим бўлади.

А.А.Автономов [1] таъкидлашича, генетик структурага янгича ёндашиш ўзидан чангланувчи популяцияларда генетик жараёнларга янгича принципал баҳо беришга олиб келади. Шунингдек, кўпгина селекционерлар фикрига кўра, ижобий трансгрессиянинг авлоддан-авлодга ўсиши кузатилади. Жум-

ладан, узун толага эга бўлган бўлса ҳам 133, 141 навларининг F_5 - F_6 бўғинидан бошланғич ашёлар ажратиб олинган.

И.Г.Одинцова ва бошқаларнинг [2] айтишича, навларни ҳар хил ноқулай шароитларга чидамлилигини оширишда доминант ва рецессив генларга эга бўлган дурагай донорлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ келади. Бунда, ўзгарувчанликни кенгайтириш кўп поғонали мураккаб чатиштириш ёрдамида амалга ошади.

Б.Амантурдиев, М.Кимлар [3] тадқиқотларида *G.hirsutum* L. ва *G.barbadense* L. турларига мансуб навларни турлараро чатиштириш асосида яратилган F_1 ўсимликларида эртапишарлик ва ҳосилдорлик белгиларининг юзага чиқишида генларнинг (аддитив) таъсири асосий роль ўйнайди, деб хулоса қилишган.

Б.Х.Аманов, Ф.Р.Абдиевлар [4] илмий изланишларида, ўзанин *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларини ўзаро дурагайлаш натижасида олинган F_4 ўсимликларида қимматли хўжалик белгилари, жумладан, тола узунлиги ва тола чиқими каби белгилар параллел равишда ортиши кузатилган.

К.О.Хударганов [6] илмий изланишларида, *G.barbadense* L. ва *G.hirsutum* L. турлари иштирокида бир ва икки марталик беккросс чатиштиришлар олиб бориш натижасида дурагай

комбинацияларда кимматли хўжалик белгиларининг юқори кўрсаткичларга эга бўлганлиги аниқланди. Икки карра бек-кросс чатиштириб олинган дурагай комбинацияларнинг, битта кўсақдаги пахта вазни ва 1000 дона чигит вазни белгилари бўйича бир марталик беккросс дурагайларга нисбатан юқори бўлганлиги кузатилди.

С.Раҳмонқулов [7], Н.Исмаилов [8] ларнинг қайд этишича, селекция ишларининг муваффақиятли чиқиши кўп жиҳатдан чатиштириш учун ота-она жуфтини тўғри танлашга боғлиқ. Бошланғич манбага баҳо бериш ва ота-она жуфтларини танлаш энг муҳим, чунки, чатиштириш учун танланган бошланғич ашёнинг генотипидаги белгилар қамровининг маҳсулдорлигига боғлиқ жиҳатда авлодларда ажралиш жараёнида керакли рекомбинантларни танлаш мумкин бўлади.

Ўза селекциясида бир белгига қараб танлаш салбий оқибатларга олиб келиши кўплаб адабиётларда келтирилган. Чунки, бунда бир белгини кучайиши билан иккинчи белги пасайиб кетиш эҳтимолдан холи эмас. Шу сабабдан, ўза селекциясида комплекс белгилар бўйича шаклланиш қонуниятларини ўрганиш ва танлов ишларини олиб боришда бунга алоҳида эътибор қаратиш зарурдир.

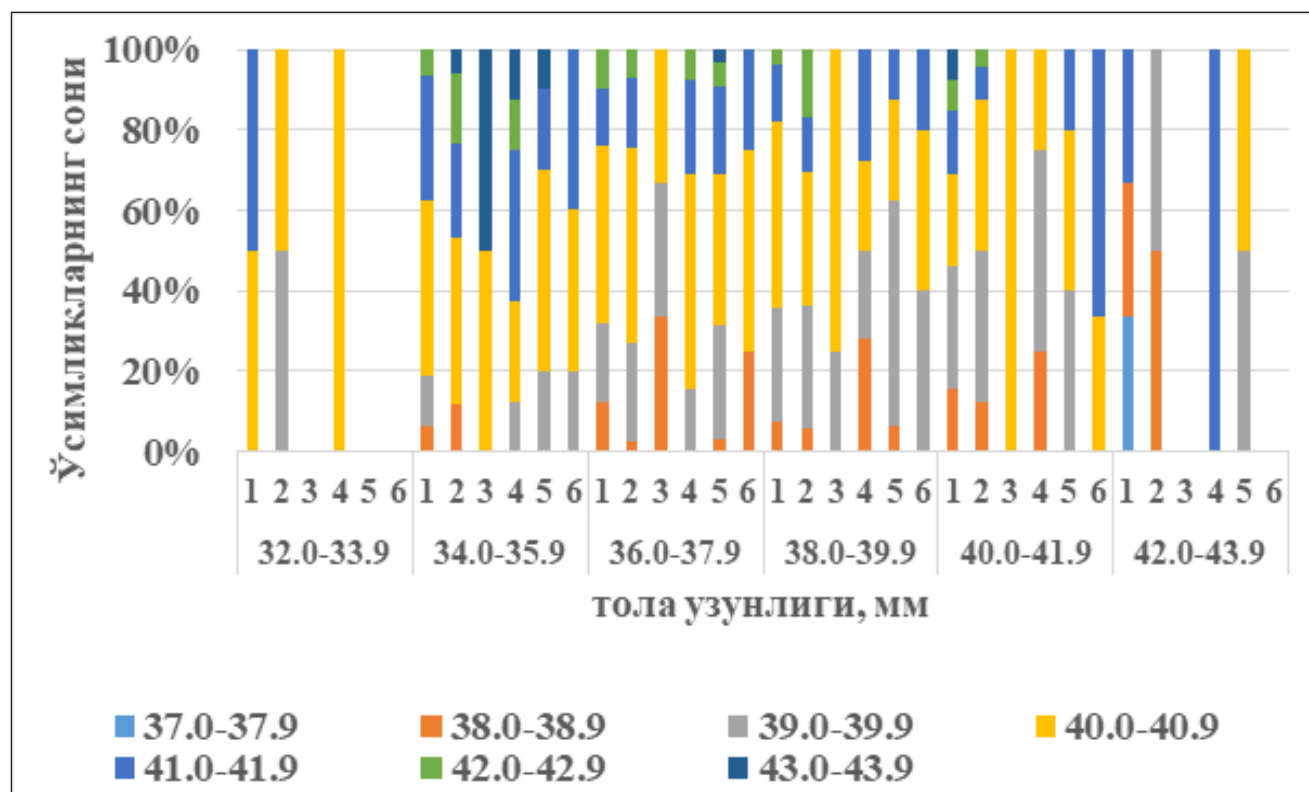
Материаллар ва услублар. Тадқиқот манбаси ва услуби. Тошкент вилояти шароитида *G. barbadense* L. турига мансуб F_5 (F_4 [$F_4(F_8(F_1 T-817 \times 010972) \times T-817) \times$ Сурхан-16] (F_2 Сурхан-16 $\times$ Сурхан-18) дурагай комбинациялари иштирокида олинган дурагайлар, тизма ва Сурхан-9, Сурхан-16, Сурхан-18 навлари жалб қилинди ва қимматли хўжалик белгилари қийсий ўрганилди. Олинган натижалар, белгиларнинг

рақамли кўрсаткичлари, вариатсион-статистик таҳлиллар Б.А.Доспехов [5] услубида статистик таҳлил қилинди.

Натижалар ва мунозара. Расмда ингичка толали F_5 дурагай комбинацияларида тола чиқими, тола узунлиги, чигит тукланиш хили ва рангининг ўзаро боғлиқлик нисбатлари бўйича маълумотлар келтирилган.

1-расмда изланишларда ўрганилган ўсимлик гуруҳларида тола чиқими, тола узунлиги, чигит тукланиш хили ва ранги ўртасидаги боғлиқлик келтирилган. Гистограммада келтирилган маълумотлар, ўрганилган гуруҳлардаги ўсимликларнинг аксариятида тола чиқими 34,0-35,9%, 36,0-37,9%, 38,0-39,9% ва 40,0-41,9% гача бўлган синфларда жойлашганлигини кўрсатди. Тола чиқими 34,0-35,9% бўлган синфдаги ўсимликларнинг кўп қисми тола узунлиги 40,0-40,9 мм ва 41,0-41,9 мм бўлган синфларда жойлашганлиги аниқланди. Аксарият гуруҳларда тола узунлиги 40,0-40,9 мм бўлган синфда жойлашган ўсимликлар сони 40,0-50,0%, тола узунлиги 41,0-41,9 мм бўлган синфда эса 20,0-37,5% ни ташкил этди. Г-3 гуруҳда бундай кўрсаткичли ўсимликлар қайд этилмади.

Тола чиқими 36,0-37,9% бўлган синфдаги ўсимликларнинг кўп қисми тола узунлиги 39,0-39,9 мм, 40,0-41,9 мм ва 41,0-41,9 мм бўлган синфларда жойлашган. Тола узунлиги 39,0-39,9 мм бўлган синфда жойлашган ўсимликларнинг энг кўп сони Г-2, Г-3 ва Г-5 гуруҳларида (24,4-33,3%), аниқланди Г-6 гуруҳда бу кўрсаткичли ўсимликлар кузатилмади. Тола узунлиги 40,0-40,9 мм бўлган синфда ўсимликларнинг аксарияти жойлашди ва энг кўп ўсимликлар Г-1, Г-2, Г-4 ва Г-5 гуруҳларида қайд этилди (44,0-53,8%). Тола узунлиги



1-расм. Ўрганилган ўсимлик гуруҳлари бўйича тола чиқими, тола узунлиги, чигит тукланиш хили ва рангининг ўзаро боғлиқлик нисбатлари

Изох: 1- микропил қисмида кулранг ёки яшил тукланиш ва чигитларда тўлиқ яшил тукланиш бор; 2- туксиз чигитлар, чигитларнинг микропил қисмида кулранг ва яшил рангдаги тукланиш; 3- туксиз чигитлар ва кулранг тукланган чигитлар; 4- кулранг тукланган чигитлар ва тукланиши яшил бўлган чигитлар; 5- тукланиш чигитларни микропил қисмида кулранг ва яшил рангда; 6- уруғлари тўлиқ туксиз ёки кулранг тукли.

41,0-41,9 мм бўлган синфда жойлашган ўсимликларнинг кўпчилиги Г-4, Г-5 ва Г-6 гуруҳларида кузатилди ва уларни сони 21,9-25,0% ни ташкил этди.

Толали чиқими 38,0-39,9% ва тола узунлиги 39,0-39,9 мм бўлган синфда, ўсимликларни асосий қисми (28,6-56,3%) Г-1, Г-5, Г-5 гуруҳларда бўлгани аниқланди. Тола узунлиги 40,0-40,9 мм бўлган синфда жойлашган ўсимликларнинг сони Г-4 ва Г-5 гуруҳидаги 22,2-25,0% ни, бошқа гуруҳларда эса 33,3-75,0% ташкил этди. Г-4 ва Г-6 гуруҳларидаги энг кўп ўсимликлар тола узунлиги 41,0-41,9 мм бўлган синфда жойлашди ва улар сони 12,5-27,8% га тенг бўлди. Тола чиқими 40,0-41,9% бўлган синфда ўсимликларнинг асосий қисми тола узунлиги 39,0-39,9 мм ва 40,0-40,9 мм бўлган синфларда жойлашганлиги кузатилди. Г-3 ва Г-6 гуруҳларида тола узунлиги 39,0-39,9 мм бўлган синфда ўсимликлар қайд этилмади. Бошқа гуруҳларда жойлашган ўсимликлар сони 30-40,0% ни ташкил этди. Тола чиқими 40,0-40,9%, тола узунлиги 40,0-40,9 мм бўлган синфда жойлашган ўсимликлар сони 23,0-40,0,0% ни ташкил этди. Кам ўсимликлар тола чиқими 42,0-43,9% бўлган синфда қайд этилди.

Аксарият ҳолларда бу икки белгилар орасида салбий корреляция ҳолати тавсифланади. Тола чиқими ортиши билан тола узунлиги белгисининг кўрсаткичлари пасаяди. Тола чиқими 38,0% дан юқори ва тола узунлиги 40,0 мм дан юқори бўлган ўсимликлар бизда катта қизиқиш уйғотди. Тола чиқими 38,0-39,9% ва тола узунлиги 40,0 мм дан юқори бўлган синфда ўрганилган ўсимликлар умумий сонининг 20,1% ни

ўз ичига олди. Улардан 8,4% ўсимликлар Г-1 гуруҳига, 5,4% Г-2 гуруҳга, 0,7% дан 2,8% гачаси қолган гуруҳларга тегишли бўлди. Тола чиқими 40,0-41,9% ва тола узунлиги 40,0 мм дан юқори бўлган синф ўрганилган ўсимликлар умумий сонининг 6,3% ни ўз ичига олди. Энг кўп ўсимликлар Г-1, Г-2 ва Г-5 гуруҳларда қайд этилди, бу гуруҳларда ўсимликларнинг 1,4% дан 2,8% гачаси ўрин эгаллади.

Хулоса. Олинган маълумотларга таянган ҳолда қуйидагича хулоса қилиш мумкин:

Тадқиқотларда олинган натижаларига кўра ўрганилган ўсимликлар гуруҳларидан қаттиқ назар, энг кўп ўсимликлар тола чиқими бўйича 36,0-41,9% бўлган синфларда жойлашганлиги аниқланди. Гуруҳлар авлодлари бўйича тола чиқими кўрсаткичлари орасида сезиларли фарқлар кузатилмади.

Олиб борган тажриба натижаларига кўра, тола узунлиги 40,0-42,9 мм бўлган синфларда жойлашган ўсимликларнинг аксарияти Г-1 ва Г-2 гуруҳларда кузатилди. Ушбу ўсимликлар гуруҳларида тола узунлиги 43,0-44,9 мм бўлган сезиларли миқдордаги ўсимликлар ҳам қайд этилди. Г-3 гуруҳда ўсимликларнинг кўп қисми (30,6%) тола узунлиги 37,0-38,9 мм бўлган синфлардан ўрин эгаллади. Ўрганишлар орқали, тола узунлиги 40 мм дан юқори ва тола чиқими 39,0-41,0% дан юқори кўрсаткичларини ўзида мужассамлаштирган рекомбинантлар ажратиб олинди. Улардан амалий селекция жараёнларида бошлангич ашё сифатида фойдаланиш, ингичка толали янги селекцион тизма ва навлар яратиш учун асос бўлади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Автономов Вик. Вилтоустойчивость и урожайность гибридов // Хлопководство. - Москва, 1983. - № 11. - С. 26-27.
2. Одинцова И.Г., Михайлова Л.А., Смирнова Л.А. Проблемы селекции на длительную устойчивость // V съезда ВОГИС им. Н.И.Вавилова: Тез. докл. – Москва, 1987. – С. 128.
3. Амантурдиев Б., Ким М. Ёзанинг *G.hirsutum* L. ва *G.barbadense* L. турларига мансуб навлар ўртасидаги F1 гетерозислик хоссасини ўрганиш // ЎзҒСУИТИ нинг илмий асарлар тўплами. - Тошкент, 1993. - Б. 15-19.
4. Аманов Б.Х., Ф.Р.Абдиев *G.barbadense* L. ғўза тола узунлиги ва тола чиқимини оширишга хизмат қилувчи янги донорлар олиш // “Ўза селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологияларининг долзарб муаммолари ҳамда уни ривожлантириш истиқболлари” мавзuidaги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. - Тошкент, 2017. – Б. 105-107.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - Колос, 1979. – 416 С.
6. Хударганов К.О. клейстогамлик ҳамда қимматли хўжалик белгиларининг мажмуасига эга бўлган ғўза навлар селекцияси. Қ.х.ф.д. ... дисс. - Тошкент, 2018. –Б.170-178.
7. Раҳмонқулов С.Р. Физиолого-биохимические основы гетерозиса хлопчатника // Вестник Аграрной науки Узбекистана. Ташкент. 2003. №4(14). –С.50-59.
8. Исмоилов Н.Х. Ёза селекциясида *G.hirsutum* L. ssp.punctatum коллекцион намуналаридан фойдаланиш. Қ.х.ф.н. ... дисс. - Тошкент, ЎзҒСУИТИ, 2007. –Б.4-80.