

<https://doi.org/10.63241/202553akhv>

УЎТ: 633.511.575.12:631.572

ДЎЗАНИНГ МАДАЛЛИЙ НАВЛАР ВА ЭКОЛО-ГЕОГРАФИК УЗОҚ НАМУНАСИ ИШТИРОКИДАГИ ДУРАГАЙЛАРДА ТЕЗПИШАРЛИК БЕЛГИСИ ТАДЛИЛЛАРИ

Рахматхўжаева Элнора Паридуновна 

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти таянч докторанти.

Ўрозов Бахриддин Омонович 

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти катта илмий ходими, қ.х.ф.д.

Аннотация

Тадқиқотлар натижаларига кўра, маҳаллий пахта навлари ва эколого-географик жихатдан узоқ бўлган *Gossypium stocksii* М. намунаси иштирокида олинган F_2 авлод дурагайлари ҳамда уларнинг ота-она шакллари ўртасида вегетация даврining узун-қисқалиги бўйича сезиларли фарқлар кузатилди. Хусусан, F_2 (С-8284 х Барҳаёт), F_2 (С-2612 х Барҳаёт), F_2 (С-8284 х С-2612) ва айниқса F_2 (С-2609 х *G. stocksii* М.) комбинацияларида ота-она шаклларида нисбатан тезпишарлик белгиси кучлироқ ифодаланган бўлиб, бу дурагайларда эртапишиш хусусиятига эга ўсимликлар кўп миқдорда ажралиб чиққанлиги аниқланди. Шу тариқа, тадқиқот маҳаллий навларнинг генетик захирасини бойитиш, вегетация даврini оптималлаштириш ва тезпишар пахта навларини яратишда муҳим илмий-амалий асос бўлиб хизмат қилади.

Калит сўзлар: ўза, маҳаллий навлар, *G.Stocksii* М. намунаси, дурагай, оддий дурагай, вегетация даври.

Аннотация

По результатам проведённых исследований установлено, что между местными сортами хлопчатника и гибридами второго поколения (F_2), полученными с участием эколого-географически отдалённого образца *Gossypium stocksii* М., наблюдаются значительные различия по продолжительности вегетационного периода. В частности, в комбинациях F_2 (С-8284 × Бархает), F_2 (С-2612 ×



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Бархаёт), F₂ (C-8284 × C-2612) и особенно F₂ (C-2609 × *G. stocksii* M.) признак скороспелости проявился более выражено по сравнению с родительскими формами. В этих гибридных комбинациях выделено большое количество растений с раннеспелыми свойствами. Таким образом, результаты исследования служат важной научно-практической основой для обогащения генетического фонда местных сортов, оптимизации вегетационного периода и создания новых скороспелых сортов хлопчатника, адаптированных к местным условиям возделывания.

Ключевые слова: хлопчатник, местные сорта, образец *Gossypium stocksii*, гибрид, простой гибрид, вегетационный период

Abstract

According to the results of the study, significant differences were observed in the duration of the vegetation period between local cotton varieties and the F₂ hybrid progenies obtained with the participation of the ecologically and geographically distant species *Gossypium stocksii* M.. In particular, the combinations F₂ (C-8284 × Barkhayot), F₂ (C-2612 × Barkhayot), F₂ (C-8284 × C-2612), and especially F₂ (C-2609 × *G. stocksii* M.) demonstrated a stronger expression of earliness compared to their parental forms. A considerable number of plants with early-maturing characteristics were identified in these hybrids. Hence, the research provides an important scientific and practical basis for enriching the genetic pool of local cotton varieties, optimizing the vegetation period, and developing early-maturing cotton cultivars better adapted to local environmental conditions.

Key words: Cotton (*Gossypium* L.), local varieties, specimen of *Gossypium stocksii* M., hybrid, simple hybrid, vegetation period

Кириш.

Маълумки, қишлоқ хўжалиги барча экин турлари каби Республикамизда ғўзани яратилаётган янги навларининг асосий кўрсаткичларидан бири тезпишарлик даври бўлиб, муҳим аҳамият касб этади. Ғўзани турли дурагайлаш натижасида авлодларини вегетация даври белгиси бўйича кўплаб тадқиқотлар олиб борилган. Жумладан, ғўза коллекция намуналари ичида андоза навга нисбатан биологик эрта пишар намуналар мавжуд бўлиб, бу намуналаржан амалий селекция жараёнларида бошланғич манба сифатида фойдаланиб, янги истиқболли тезпишар навларни яратиш мумкин. Тезпишарликни ташкил қилувчи элементларнинг асосийси биринчи кўсакнинг очилиши даври хисобланади. Ўрганилган F₂ ўсимликларида 107,3-115,9 кун оралиғида (ўзгарувчанлик амплитудаси 4,6-9,4%) бўлди. Бу белги бўйича Термез-202х Pima S₄ комбинацияси бошқа комбинацияларга нисбатан энг тезпишарлиги аниқланди.(107,3 кун). Вариацион қаторда ўсимликларнинг кўпчилиги 110,0 -113,0 кун оралиғида синфларда жойлашиб, бу уларнинг

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

хўжалик эртапишарлиги бўйича ҳам юқори имкониятларга эга эканлиги кўрсатаган [1].

Ф.У.Рафиева., У.И.Эргашев ва бошқалар [2] хулосаларига кўра, F_1 дурагайларида ота- она шаклларида нисбатан юфори тола чиқимида эга генотипларни ажратиб чиқиш ва F_2 ўсимликларида кўрсаткичлари сақланиб қолиши ҳамда ошиши ушбу белгини аддитив аллел генлар тиаъсирида ирсийланишини кўрсатибгина қолмай, тадқиқотлар давомида ажратилиб олинган ижобий белгиларга эга бўлган трансгрессив шакллардан генетик ва селекция дастурларида дастлабги манбаа сифатида кенг фойдаланиш мақсадга мувофиқлигини тавсия қилишган. Ёўзанинг маҳаллий (С-9070, С-2609, С-6530, Наманган-77, Омад) ва чет эл (Sikala, Siokra) навлари иштирок этган оддий ва кўш дурагайларнинг самараси ўрганилган. У чатиштиришларнинг бирикмасига қараб F_1 ва F_2 оддий дурагайлари ўсимликларида тезпишарлик ўта доминант, тўлиқ доминант ёки оралиқ ҳолда наслга ўтиши, чет эл навлари иштирок этган F_1 кўш дурагайларида эса бу белги тўлиқ доминантлик билан наслга ўтишини қайд этган. Муаллиф кўш дурагайлардан селекция учун қимматли белгилар, жумладан, кўсаклар сони, бир кўсакдаги пахта вазни, вилтга чидамлилиқ бўйича ҳам яхши натижаларни олишга эришишган [3].

Материаллар ва услублар.

Республикамізда яратилаётган янги ёўза навлари ҳамда бошланғич ашёлари тезпишар, ҳосилдор, тола чиқими ва сифати юқорилиги билан бир қаторда турли биотик ва абиотик омилларга бардошли бўлиши муҳим ҳисобланади. Тадқиқотларда пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялар илмий-тадқиқот институтини вилт замбурғлари билан табиий зарарлантирилгани муҳитда “Ёўза энтомологияси ва патология” лабораториясида маҳаллиу навлар ва эколо-географик узоқ намунани асосида олинган F_2 дурагайларни тезпишарлиги андоза С-6524 ёўза навига таққослаб таҳлил қилинди. Математик статистик таҳлиллар Б.А.Доспехов (1985) услуби [4] ҳамда Мс Эхсел дастури асосида амалга оширилган.

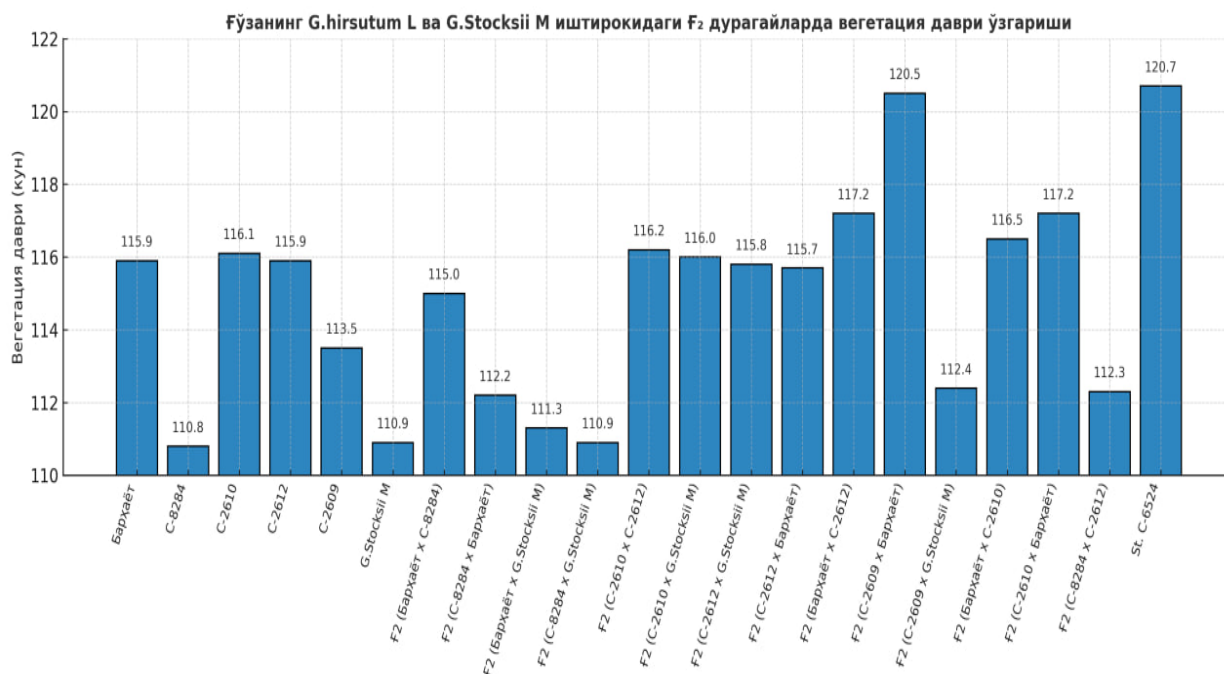
Натижалар ва мунозара.

Ёўзада тезпишарлик белиги бўйича 50 фоиз кўсаклар очилиши биологик тезпишарлик ва 90-95 фоиз кўсаклар очилиши хўжалик тезпишарлиги ҳисобланиб, бунда терим ишлари олиб борилади. Тадқиқотларда биологик тезпишарлик бўйича ёўзани маҳаллий Барҳаёт, С-8284, С-210, С-2612 ва С-2609 навларни реципрок усулида ҳамда *G.Stocksii* М. намунасини иштирокида олинган F_2 дурагай ўсимликларни фенологик кузатувлар олиб борилди ҳамда ота-она шаклларида таққослаб, ўзгарувчанлик даражаси математик таҳлил қилинди. Вегетация даври белгиси бўйича кўрсаткичлар 8 та синфга тақсимланиб, 96 кундан 135 кунгача ўсимликлар учраганлиги аниқланди. Тезпишарлик белгиси бўйича ота она шаклларида ўртача 110,8 кундан С-8284

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

навида, 116,1 кунгача С-2610 навида, F_2 дурагайларда эса 110,9 кундан F_2 (С-8284 х *G.Stocksii* М) комбинациясида, 120,5 кунгача F_2 (С-2609 х Барҳаёт) комбинациясида, *G.Stocksii* М. намунасида 110,9 кунни ҳамда андоза С-6524 навида 120,7 кунни ташкил этди. Ота-она шаклларида асосий ўсимликлар вариацион қаторнинг 3-6 синфларида жойлашиб, ушбу синфларда 76,1 фоиздан, 93,7 фоизгача ўсимликлар учраганлиги кузатилди. Бунда ушбу синфларда Барҳаёт ва С-2610 навларида бошқа ота-она шаклларида нисбатан ўсимликлар кўп бўлганлиги қайд этилди.

Тажрибаларимизда вегетация даври бўйича нисбатан кечпишар бўлган, яъни 125 кундан кейин 50 фоиз кўсақлар очилиши, яъни вариацион қаторларнинг 7-8 чинфларида маҳаллий навларда 15,2 фоизгача бўлиб, С-2612 ва С-2609 навлари бошқа навларга нисбатан бирмунча кечпишар бўлганлиги, *G.Stocksii* М. намунасида ушбу синфларда ўсимликлар учрамаганлиги қайд этилди. Ота-она шаклларида 106 кунгача тезпишар бўлган ўсимликлар 2,7-15,9 фоиз оралиғида бўлиб, энг тезпидшар бўлган ўсимликлар С-8284 навида кузатилди. Эколо-географик узоқ *G.Stocksii* М. намунасида 1-2 синфларда 21,4 фоиз ўсимликлар мавжуд бўлиб, маҳаллий навларга нисбатан ўсув даври қисқа эканлиги намоён бўлди. Вегетация даври белгиси бўйича ота шаклларида ўзгаручанлик коэффициенти 5,17-8,10 фоиз оралиғида бўлди (расм).



Тезпишарлик белгиси бўйича F_2 дурагайларда ҳам асосий ўсимликлар вариацион қаторларнинг 3-6 синфларда жойлашиб, яъни 80,4 фоиздан F_2 (С-2610 х *G.Stocksii* М) комбинациясида, 91,6 фоизгача F_2 (Барҳаёт х С-8284) комбинациясида бўлганлиги қайд этилди. F_2 дурагайлардан 106 кунгача бўлган ўсимликлар 2,04 фоиздан, 14,0 фоизгача бўлиб, кўплаб ўсимликлар ажаралиб чиққанлиги аниқланди. Ўсув даври нисбатан кечроқ бўлган, яъни

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

125 кундан кейин 50 фоиз кўсаклар очилиши F_2 дурагайларда 14,3 фоизгача бўлиб, ўзгарувчанлик коэффициенти 6,98-8,03 % оралиғида эканлиги кузатилди. Вегетация белгиси бўйича F_2 дурагай ўсимликларни таҳлилларига кўра, маҳаллий навлар иштирокидаги F_2 (С-8284 х Барҳаёт), F_2 (С-2612 х Барҳаёт), F_2 (С-8284 х С-2612) ҳамда *G.Stocksii* М. намунаси иштирокидаги ва F_2 (С-2609 х *G.Stocksii* М) комбинацияларида ота-она шакллари ва бошқа дурагайларга нисбатан тезпишар ўсимликлар кўплиги кузатилди.

Хулоса.

Тадқиқотларда вилт замбурғлари билан табиий зарарлантирилган муҳитда маҳаллий навлар ва эколо-географик узоқ *G.Stocksii* М. намунаси иштирокидаги F_2 дурагайлар ва ота-она шаклларида тезпишарлик белгиси бўйича вариацион қаторнинг ўнг томонида жойлашган, яъни 6-8 синфлардаги ўсимликлар чиқитга чиқазилиб, чап томонида жойлашган, 120 кунгача бўлган ўсимликлар ажаратиб олинди.

Адабиётлар:

1. Матёкубова Э, Халикова М ва Ахмедов О “Qishloq xo'jaligi fani va to'qimachilik sanoatining yutuqlari, innovatsiyalari, texnologiyalari va rivojlanish istiqbollari” mavzusidagi Xalqaro ilmiy-amaliy simpozium materiallari to'plami. Toshkent-2022. 83-86 б.
2. Ф.У.Рафиева., У.И.Эргашев ва бошқалар “Қишлоқ хўжалиги муаммолари ечимининг илмий инновацион ривожланишда олима аёлларнинг иштироки ҳамда истиқболлари”. Халқаро симпозиум. 2021 йил 24 март. Тошкент. 84-88 б.
3. Сиддиқов А.Р. Наследование селекционно-ценных признаков у простых и двойных гибридов хлопчатника *G.Hirsutum*L. //«Современные проблемы генетики, биотехнологии и селекции растений». Сборник тезисов II-международной конференции молодых ученых (19-23 мая 2003 г). -Харьков, 2003. -С. 85-86.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. -М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.