

G.BARBADENSE L. НАВЛАРИНИНГ ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИНИ ОШИРИШГА ХИЗМАТ ҚИЛУВЧИ ЯНГИ ДОНОРЛАР ЯРАТИШ

Бахтияр Хушбакович Аманов

Чирчиқ давлат педагогика университети Генетика ва эволюцион биология
кафедраси мудири, б.ф.д.

Хумойиддин Сафар ўғли Амиров

Термиз агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти ассистент
ўқитувчи

АННОТАЦИЯ

Взанинг *G.barbadense L.* туричи биохилма-хилликларини ўзаро дурагайлалш натижасида олинган F_4 ўсимликларида қимматли хўжалик белгилари, жумладан, битта кўсақдаги пахта вазни, тола узунлиги ва чиқими каби белгилар параллел равишда ортиши кузатилди. Бундан келиб чиқадики, F_4 ўсимликлари орасидан ўзида бир қатор қимматли хўжалик белгиларини мужассамлаштирган ноёб манбаларни ажратиб олиш мумкин.

Калит сўзлар: туричи, бошланғич манбалар, маданий тропик, оила, битта кўсақдаги пахта вазни, тола чиқими, вариация коэффициентини, донор.

ABSTRACT

A parallel increase in valuable economic traits, including cotton weight per boll, fiber length and yield, was observed in F_4 plants obtained by crossing *G.barbadense L.* with cotton biodiversity. It follows that among the F_4 plants one can single out unique resources embodying a number of valuable economic traits.

Keywords: intraspecific, primary sources, cultural tropic, family, weight of cotton per boll, fiber yield, coefficient of variation, donor.

КИРИШ

Маълумки, жаҳон энгил саноати юқори сифатга эга бўлган пахта толаларига муҳтождир. Ишлаб чиқарилаётган замонавий *G.barbadense L.* турига мансуб ғўза навларида битта кўсақдаги пахта вазни (2,5-3,5 г.) паст кўрсаткичга эгадир. Шунинг учун ингичка толали ғўза навларига фермер хўжаликларида экишга унча хоҳиш йўқдир.

Бизнинг олдимизга қўйилган асосий мақсад фақат унинг биологик ва хўжалик кўрсаткичлари эмас, балки тўқимачилик саноати ва фермер хўжаликларининг замонавий талабларига жавоб берадиган навларни яратишдан иборатдир.

Взанинг энг муҳим хўжалик белгиларидан битта кўсақдаги пахта вазни, тола узунлиги, тола чиқими каби қимматли белгиларини ўргандик. Бир қатор муаллифлар юқорида келтирилган қимматли хўжалик белгилар устида ўз изланишларини олиб борганлар [1; 4; 10; 11; 13; 14]. Н.Г.Симонгулян [9] ўзанинг *G.barbadense* L. навида тола узунлиги белгиси ҳам доминант, ҳам рецессив генлар ёки бу генларнинг турлича нисбати билан бошқарилишини таъкидлаган.

В.А.Автономов [5], В.А. Автономов, П.Ш.Ибрагимов [6] лар ўз изланишларида, дурагайлаш натижасида олинган F_1 , F_2 -ўсимликларида тола чиқими ота-она шаклларига нисбатан оралиқ ўринни эгаллаши ҳамда ушбу белги бўйича кўрсаткичлари юқори бўлган ота-она шакллари томонига оғишини кузатганлар.

О.Х.Кимсанбаев [7; 8] олиб борган тадқиқотларида, ўзанинг *G.barbadense* L. турига мансуб F_1 -ўсимликларида кўсақ йириклигининг ирсийланиши тўлиқ устунлик ҳолатда кечиши, F_2 -ўсимликларнинг вариацион қаторида эса, олинган дурагайлар йирик кўсақли ота-она шакллари томонга оғанлиги ва йирик кўсақка эга бўлган ўсимликлар ҳосил бўлишини полимер генлар таъсирида эканлигини айтиб ўтган.

G.barbadense L. туричи хилма-хилликларининг F_1 -ўсимликларда битта кўсақдаги пахта вазни белгиси ижобий ва салбий доминантлик ҳамда ўта доминантлик, *subsp.vitifolium* ва Қарши-8 нинг реципрок F_1 комбинацияларида эса оралиқ ($h_p=0,04$ ва $h_p=-0,04$) ҳолатларида ирсийланди. Бу белгининг туричи ва турлараро F_2 ўсимликларидаги ижобий трансгрессияси асосида битта кўсақдаги пахта вазни 5,0-7,9 г. бўлган ноёб рекомбинант шакллар ажратиб олинган. F_2 ўсимликларда белгининг наслдан наслга берилиш коэффициенти (h^2) нинг 46,0-69,8 га тенглиги унинг намоён бўлишида 46,0-69,8 % генотипнинг ва 30,2-54,0 % ташқи муҳитнинг таъсири мавжудлиги аниқланган [2; 3; 12].

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Тадқиқотларимизда бошланғич манба сифатида иштирок этган ўзанинг *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларидан маданий тропик *ssp.vitifolium* кенжа тури ва



маданий Қарши-8 навида битта кўсақдаги пахта вазни белгиси бўйича 2,3-6,5 г. ни ташкил этди (1-жадвал).

Ўрганилган оилаларда битта кўсақдаги пахта вазни кўрсаткичлари юқори бўлиб 4,2-5,4 г. ни ташкил этди. Битта кўсақдаги пахта вазни белгиси бўйича нисбатан паст кўрсаткич ажратиб олинган О-7 оиласида (4,2 г.) кузатилди ва ўзгарувчанлик амплитудаси 3,9-4,6 г., вариация коэффиценти 7,6 % ни ташкил этди. О-2 оиласида битта кўсақдаги пахта вазни юқори (5,4 г.), ўзгарувчанлик амплитудаси 4,1-7,2 г., вариация коэффиценти эса 22,5 % ташкил этди (1-жадвал).

G.barbadense L. турининг туричи хилма-хилликларида тола узунлигини ўрганиш натижасида энг юқори кўрсаткич, кутилганидек маданий Қарши-8 навида (37,0 мм) кузатилди. Толанинг узунлигининг паст кўрсаткичи *ssp.vitifolium* кенжа турида (28,7 мм) аниқланди.

Туричи маданий тропик ва маданий навни ўзаро чапиштириш натижасида олинган оилаларда тола узунлиги белгиси 35,2-39,7 мм, ўзгарувчанлик амплитудаси 32-42 мм, вариация коэффиценти 1,64-6,54 %. Ажратилган оилалар ичида юқорида кўрсатилган тола узунлиги белгиси бўйича нисбатан паст кўрсаткич О-1 оиласида (35,2 мм) кузатилди ва ўзгарувчанлик амплитудаси 32,0-37,0 мм, вариация коэффиценти 4,19 % ни ташкил этди. Тола узунлиги белгиси бўйича юқори кўрсаткич О-3 оиласида (39,7 мм) кузатилди ва ўзгарувчанлик амплитудаси 38,0-41,0 мм, вариация коэффиценти эса 3,17 % эканлиги кузатилди (1-жадвал).

Тадқиқот учун олинган бошланғич манбаларда тола чиқими маданий Қарши-8 навида кўрсаткич юқори, яъни белги бўйича юқори (34 %) га тенг бўлди.

Тола чиқими белгиси бўйича нисбатан паст кўрсаткич 24,8 % ли натижа маданий тропик *subs.vitifolium* кенжа турида аниқланди.

Тажрибада ўрганилган F_4 -ўсимликларида тола чиқими 33,1-39,5 % гача бўлган ораликда жойлашди. Масалан, О-6 оиласида тола чиқими бўйича энг юқори натижа олиниб, тегишли равишда белги кўрсаткичи (39,5 %), ўзгарувчанлик амплитудаси 39,0-40,0 %, вариация коэффиценти 1,28 % намоён қилди, шу билан бирга F_4 -ўсимликларида эса энг паст тола чиқими О-2 оиласида (33,1 %), ўзгарувчанлик амплитудаси 31,3-34,6 %, вариация коэффиценти 3,39 % ни ташкил этди.

G.barbadense L. айрим туричи шаклларини дурагайлаш асосида олинган F₄-ўсимликларида қимматли хўжалик белгиларининг таҳлили

Бошланғич манбалар ва дурагай ўсимликлар	Битта кўсақдаги пахта вазни, г.			Тола узунлиги, мм.			Тола чиқими, %		
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	limit	V %	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	limit	V %	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	limit	V %
Бошланғич манбалар									
Қарши-8 нави	2,3 ± 0,13	2,0-3,0	17,9	37,0 ± 0,60	30,0-39,0	5,6	34,0 ± 0,63	30,0-36,0	5,8
ssp. vitifolium	6,5 ± 0,37	4,0-7,3	12,2	28,7 ± 0,63	26,0-32,0	6,9	28,4 ± 0,64	26,0-32,0	7,0
F₄-ўсимликлар									
Оила -1	4,9 ± 0,35	4,0-7,0	22,35	35,2 ± 0,47	32,0-37,0	4,19	36,7 ± 0,30	35,0-38,0	2,57
Оила -2	5,4 ± 0,38	4,1-7,2	22,51	38,8 ± 0,71	36,0-42,0	5,74	33,1 ± 0,35	31,3-34,6	3,39
Оила -3	5,0 ± 0,16	4,4-5,6	9,87	39,7 ± 0,40	38,0-41,0	3,17	33,9 ± 0,48	32,0-35,3	4,52
Оила -4	4,9 ± 0,26	4,2-5,9	16,70	38,0 ± 0,63	36,0-40,0	5,26	36,7 ± 0,26	36,2-37,7	2,23
Оила -5	5,2 ± 0,33	4,0-6,0	20,35	38,3 ± 0,48	37,0-40,0	3,99	39,5 ± 0,16	39,0-40,0	1,28
Оила -6	4,7 ± 0,13	4,3-5,1	8,67	35,6 ± 0,18	35,0-36,0	1,64	38,3 ± 0,36	37,0-39,2	3,01
Оила -7	4,2 ± 0,10	3,9-4,6	7,60	36,0 ± 0,53	34,0-38,0	4,65	37,6 ± 0,60	35,0-40,1	5,03
Оила -8	4,7 ± 0,18	4,1-5,4	11,85	38,5 ± 0,80	36,0-42,0	6,54	37,2 ± 0,26	36,1-38,0	2,20

ХУЛОСА

Олинган тадқиқот натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики, гўзанинг *G.barbadense L.* туричи хилма-хилликларини ўзаро дурагайлаш натижасида олинган F₄-ўсимликларида қимматли хўжалик белгилари, жумладан, битта кўсақдаги пахта вазни, тола узунлиги ва чиқими каби белгилар параллел равишда ортиши кузатилди. Бундан келиб чиқадики, F₄-ўсимликлари орасидан ўзида бир қатор қимматли хўжалик белгиларини мужассамлаштирган ноёб манбаларни ажратиш олиш мумкин.

REFERENCES

1. Абзалов М.Ф. Генетика и фенотипика важнейших признаков хлопчатника *G.hirsutum L.*: Автореф. Дисс. ... док.биол.наук.- М.: Институт общей генетики РАН, 1991. – 48 с.
2. Аманов, Б. Х. (2021). *G. BARBADENSE L.* ТУР ИЧИ ХИЛМА-ХИЛЛИКЛАРИНИ ДУРАГАЙЛАШ АСОСИДА ОЛИНГАН ЙИРИК КЎСАКЛИ ОИЛА ПОПУЛЯЦИЯЛАРИНИНГ АЙРИМ МОРФО-ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИНИНГ УЗВИЙ БОҒЛИҚЛИГИ. *Academic research in educational sciences*, 2(4), 856-863.
3. Аманов, Б. Х., & Закиров, Д. У. *G. BARBADENSE L.* ТУР ИЧИ ХИЛМА-ХИЛЛИКЛАРИНИ ДУРАГАЙЛАШ АСОСИДА ОЛИНГАН ЙИРИК КЎСАКЛИ ОИЛА ПОПУЛЯЦИЯЛАРИНИНГ АЙРИМ МОРФО-ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИНИНГ УЗВИЙ БОҒЛИҚЛИГИ.
4. Холдоров, У. А., Хушбакович, А. Б., & Закиров, Д. У. ПЕРУ ҒЎЗА ТУРЛАРИНИ ТУРИЧИ ДУРАГАЙЛАШ ВА F₀

ДУРАГАЙ КЎСАК ВА КЎСАКЛАРДА ТЎЛИҚ УРУҒ ТУГИЛИШИ.

5. Абдиев Ф.Р. *G.barbadense* L. турига мансуб юкори авлод дургайлардан амалий селекцияга бошланғич материал яратиш: Автореф. Дисс. ... канд.биол.наук.- Т.: ЎзғСУИТИ, 2011. – 23 б.

5. Автономов В.А. Наследование выхода и длины волокна у линейно сортовых гибридов F₁ *G.barbadense* L. на фоне инфицированы гоммозом // Вестник Аграрной Науки Узбекистана – Ташкент, 2005. – №(9). – С. 40-45.

6. Аманов, Б. Х., & Закиров, Д. У. *G. BARBADENSE* L. ТУР ИЧИ ХИЛМА-ХИЛЛИКЛАРИНИ ДУРАГАЙЛАШ АСОСИДА ОЛИНГАН ЙИРИК КЎСАКЛИ ОИЛА ПОПУЛЯЦИЯЛАРИНИНГ АЙРИМ МОРФО-ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИНИНГ УЗВИЙ БОҒЛИҚЛИГИ.

7. Автономов В.А. Ибрагимов П.Ш. Ғўзанинг айрим дургайларида хўжалик жиҳатдан қимматли ирсий хусусиятларни тадқиқ қилиш // Пахтачилик журнали. – Тошкент, 1994. – №1 (2). – Б. 8-9.

7. Кимсанбаев О.Х. Наследуемость признаков, определяющих выход волокна гибридов F₂ хлопчатника *G.barbadense* L. // Вестник Аграрной Науки Узбекистана – Ташкент, 2004. – №4 (8). – С. 50-55.

8. Кимсанбаев О.Х. Выход волокна у гибридов хлопчатника // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Тошкент, 2005. – №1. – 14 б.

9. Холдоров, У. А., Хушбакович, А. Б., & Закиров, Д. У. ПЕРУ ҒЎЗА ТУРЛАРИНИ ТУРИЧИ ДУРАГАЙЛАШ ВА F₀ ДУРАГАЙ КЎСАК ВА КЎСАКЛАРДА ТЎЛИҚ УРУҒ ТУГИЛИШИ.

10. Симонгулян Н.Г. Генетика количественных признаков хлопчатника. – Ташкент: Фан, 1991. – С. 3-124.

10. Саманов, Ш. А., & Аманов, Б. Х. (2020). Корреляция морфо-хозяйственных признаков у трехгеномных линий хлопчатника. Научно-практические исследования, (12-1), 76-78.

11. Соатова, Ф. Б., & Аманов, Б. Х. (2022). ҒЎЗАНИНГ ИНГИЧКА ТОЛАЛИ F₃ ДУРАГАЙЛАРИДА ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИНИНГ ЎЗГАРУВЧАНЛИГИ. Academic research in educational sciences, 3(2), 593-598.

12. AMANOV, B., MUMINOV, K., SAMANOV, S., ABDIEV, F., ARSLANOV, D., & TURSUNOVA, N. (2022). COTTON INTROGRESSIVE LINES ASSESSMENT THROUGH SEED COTTON YIELD AND FIBER QUALITY CHARACTERISTICS. SABRAO Journal of Breeding and Genetics, 54(2), 321-330.

13. Muminov, K., Ernazarova, Z., & Amanov, B. (2020). Cluster analysis of valuable economic traits in amphidiploid cotton hybrid plants. EurAsian Journal of BioSciences, 14(2).

14. Abdullaev, A. A., Rizaeva, S. M., Amanov, B. K., & Muminov, K. A. (2020). STUDYING AND ESTIMATION OF ECONOMIC VALUABLE TRAITS OF HIGHQUALITY VARIETY OF SPECIES *G. HIRSUTUM* L. FROM DIFFERENT ECOGEOGRAPHICAL ORIGIN GROUPS. Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(10), 124-130.