


 <https://doi.org/10.63241/2026133akhv>


УЎТ: 633.511.575.12.631.52

## ИНТРОГРЕССИВ СЕЛЕКЦИЯ АСОСИДА ОЛИНГАН ТИЗМАЛАРНИНГ КОРРЕЛЯТИВ БОҒЛИҚЛИГИ

Тўхлиев Муслимбек Рустамбек ўғли   
докторант (DSc)

Намазов Шодмон Эргашович   
қ.х.ф.д., академик

Содиқова Озодахон Хаётжон қизи   
қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходим

Матёқубов Сухроббек Кўпалович   
қ.х.ф.д., катта илмий ходим

Пахта селекцияси уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти

**Аннотация.** Мазкур мақолада  $F_7$  дурагай комбинацияларда ажратиб олинган тизмаларда хўжалик учун муҳим бўлган белгилар ўртасидаги коррелятив боғлиқликлар баҳоланди. Хусусан, тола чиқими, бир дона кўсақдаги пахта вазни, 1000 дона чигит вазни ва тола узунлиги ўртасидаги ўзаро боғлиқликлар таҳлил қилинди. Натижалар шуни кўрсатдики, айрим тизмаларда белгилар ўртасида ижобий, айримларида эса салбий боғлиқликлар кузатилди. Шунингдек, ўртача ижобий боғлиқлик тола узунлиги ва тола чиқими Т-863-66 ( $R=0,65$ ), Т-556-59 ( $R=0,42$ ), Т-496-99 ( $R=0,39$ ) ва шу билан бирга, тола узунлиги ва бир дона кўсақдаги пахта вазни Т-496-99 ( $R=0,56$ ), Т-693-95 ( $R=0,40$ ), Т-317-20 ( $R=0,34$ ) тизмаларда қайд этилди. Натижалар таҳлиliga кўра, корреляция кучи селекцияда бир нечта белгини бир вақтда яхшилаш ёки айрим белгилар ўртасидаги салбийларини инобатга олган ҳолда танлаш зарурлигини кўрсатади.

**Калит сўзлар:** ғўза, интрогрессив, корреляция, нав, дурагай,  $F_7$  авлод.

**Аннотация.** В данной статье были оценены корреляционные связи между хозяйственно важными признаками у линий, выделенных в гибридных комбинациях  $F_7$ . В частности, проанализированы взаимосвязи между выходом волокна, массой хлопка-сырца одной коробочки, массой 1000 штук семян и

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

длиной волокна. Результаты показали, что у некоторых линий между признаками наблюдались положительные, а у других отрицательные взаимосвязи. Также отмечена средняя положительная связь между длиной волокна и выходом волокна у линий Л-863-66 ( $P=0,65$ ), Л-556-59 ( $P=0,42$ ), Л-496-99 ( $P=0,39$ ), а также длиной волокна и массой хлопка-сырца одной коробочки у линий Л-496-99 ( $P=0,56$ ), Л-693-95 ( $P=0,40$ ), Л-317-20 ( $P=0,34$ ). Анализ результатов показывает, что сила корреляции указывает на необходимость одновременного улучшения нескольких признаков в селекции или отбора с учетом отрицательных признаков между отдельными признаками.

**Ключевые слова:** хлопчатник, интрогрессивный, корреляция, сорт, гибрид, поколение  $F_7$ .

**Abstract.** In this article, the correlation relationships between economically important traits in lines isolated in  $F_7$  hybrid combinations were evaluated. In particular, the relationship between fiber yield, the weight of raw cotton per boll, the weight of 1000 seeds, and fiber length was analyzed. The results showed that in some lines, positive, and in others, negative relationships were observed between the traits. Also, a moderate positive correlation was noted between fiber length and fiber yield in lines L-863-66 ( $R=0.65$ ), L-556-59 ( $R=0.42$ ), L-496-99 ( $R=0.39$ ), and at the same time, fiber length and the weight of raw cotton per boll in lines L-496-99 ( $R=0.56$ ), L-693-95 ( $R=0.40$ ), L-317-20 ( $R=0.34$ ). According to the analysis of the results, the strength of the correlation indicates that in breeding, it is necessary to simultaneously improve several traits or select them taking into account the negative ones among individual traits.

**Keywords:** cotton, introgressive, correlation, variety, hybrid,  $F_7$  generation.

### КИРИШ

Бутун дунёда пахтадан олинадиган табиий толага бўлган эhtiёж юқори ва уларнинг майдони 32 млн гектардан ортиқ майдонга экилади. Мамлакатимизда эса, 850 минг гектарга яқин майдонга пахта экилган бўлиб, бу рақамлар йилдан йилга камайиб бормоқда. Шу сабабли замонавий усулардан фойдаланган ҳолда сифат кўрсаткичлари юқори бўлган ҳамда ҳосилдорликни ошириш билан ўрнини қоплаш мумкин. Бу эса, селекционер олимлар олдига муҳим вазифалар қўяди. Хусусан, генотипи бойитилган ва сермахсуликка эга бўлган пахта навлари яратиш муҳим аҳамиятга эга. Ғўза селекциясида истиқболли ҳисобланган интрогрессив селекциядан кенг фойдаланиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Чунки ёввойи ва ярим ёввойи турларида мавжуд бўлган қимматли белгиларни маданий турлари генотипига чатиштириш орқали ўтказиш мумкинлиги дунё пахтачилиги мисолида яхши исботланган.

Дунёда пахта тўқимачилик тармоғида тола сифати ва юқори ҳосилдорликни талаб қилади. Шу сабабли ғўза селекцияси дастурларида



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

хосилдорлик, тола сифати ва касалликларга чидамлилигини генетик жиҳатдан яхшилаш муҳим ҳисобланади. Бироқ, улар ўртасидаги салбий генетик боғлиқлик туфайли хосилдорлик, тола сифати ва касалликларга чидамлиликни яхшиланишини амалга ошириш селекционерлар учун мураккаб вазифа ҳисобланади[2]. Бундан ташқари, ғўзада қимматли хўжалик белгилар орасидаги коррелятив боғлиқликни аниқлаш ҳамда селекция ишларини илмий асосда ташкил этишда ҳал қилувчи омиллардан бири ҳисобланади.

Тадқиқотларда ғўзанинг (*Gossypium hirsutum* L.) тури иштирокида ота-она шакллари ва дурагайлар олинган, натижалар корреляцион таҳлиллари бир қатор морфологик ва қимматли хўжалик белгилари билан боғлиқлиги ўрганилган. Натижада, ҳосил шохлари ва кўсақлар сони, бир дона кўсақ вазни, бир дона кўсақдаги чигитлар миқдори ҳамда толага оид кўрсаткичлар ҳосилдорлик билан ижобий боғлиқлик намоён этди. Таҳлилларга кўра, бир дона кўсақ вазни, ҳосил шохлари сони, бир дона кўсақдаги чигитлар сони ва тола кўрсаткичлари ҳосилдорликка бевосита кучли таъсир этувчи омиллар сифатида баҳоланди. Шунингдек, чигит мойдорлиги симподийлар сони, кўсақ вазни уруғлар сони ижобий боғлиқлик аниқланди. Ушбу белгилар бўйича ижобий коррелятив боғлиқликлар ажратиб олиб, селекция ишларида фойдаланишга тавсия этилади[1].

Ўзада барча белги хусусиятлар юзага чиқиши учун албатта коррелятив боғлиқликни ўрганиш талаб этилади. Хусусан, бир дона кўсақдаги пахта вазни, тола чиқими, 1000 дона чигит вазни ва тола узунлиги каби кўрсаткичлар бир-бирига боғлиқ ҳолда ўзгариши мумкин [4]. Бундай боғлиқликлар айрим ҳолларда селекция учун қулай имконият яратса, айрим ҳолларда эса кутилмаган чекловларни келтириб чиқаради. Масалан, ҳосилдорликка ижобий таъсир кўрсатадиган белгининг кучайиши тола билан боғлиқ параметрларига салбий таъсир қилиш эҳтимоли мавжуд. Шунинг учун корреляцион таҳлил натижалари асосида селекционерга белгилар ўртасидаги боғлиқлиги ижобий кўрсаткичларга эга бўлганларини, селекция селекция жараёнида самарали танлов йўналишларини белгилаш, белгилар комплекси бўйича барқарор юқори кўрсаткичли оила ва тизмаларни ажратиб олиш ҳамда амалий селекцияга жалб қилган ҳолда навлар яратиш учун хизмат қилади[5].

### МАТЕРИАЛЛАР ВА УСЛУБЛАР

Тадқиқот манбаи сифатида кўп йиллик олиб борган тадқиқотлар натижасида Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтида яратилган ғўзанинг Т-4672-73, Т-4674-77, Т-4679-81, Т-4684-86, Т-138, Т-470/1, Т-95, Т-158, Т-200, Т-МВГ-2, Т-58, Т-1979, Т-175/248, Т-12/06, Т-4747-48, Т-БСГ-2/06, Т-588 интрогрессив тизмалари ва оталик сифатида Бухоро-102 навини частиштиришлардан дурагай комбинациялар олинган ва улардан тизмалар яратилган ҳамда андоза С-6524 навидан фойдаланилган. Лаборатория шароитида қимматли хўжалик

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

belgilari b'yiicha korrelyatsiya B.A.Dospexov (1985) q'llanmasida keltilirilgan formulalar asosida ta'hlildan u'tkazildi[3].

### NATIЖALAR VA MUHOZARA

Tizmalar da tola uzunligi va tola chikimi u'rtasida gi korrelyatsiya kiyimatlari bir hil emas. Ayrim kombinatsiyalar da ijobiy bo'g'liklik, ayrimlarida esa salbiy tendentsiya kuzatiladi. 1-jadvalga k'ra, tola uzunligi va tola chikimi u'rtasida kuchsiz ijobiy korrelyativ bo'g'liklik T-15-16 ( $R=0,02$ ), T-973-76 ( $R=0,07$ ), T-387-90 ( $R=0,15$ ), T-701-04 ( $R=0,20$ ) va u'rtacha ijobiy T-496-99 ( $R=0,39$ ), T-556-59 ( $R=0,42$ ), T-863-66 ( $R=0,65$ ) ham da kuchli ijobiy korrelyativ bo'g'liklik kuzatilmadi. Шу bilan birga tadqiqot natijalari T-516-18 ( $R=-0,31$ ), T-159-60 ( $R=-0,28$ ), T-784-87 ( $R=-0,19$ ), T-693-95 ( $R=-0,18$ ), T-831-34 ( $R=-0,15$ ), T-661-64 ( $R=-0,10$ ), T-317-20 ( $R=-0,01$ ) kuchsiz salbiy, T-215-16 ( $R=-0,61$ ), T-750-51 ( $R=-0,57$ ), T-586-87 ( $R=-0,36$ ) u'rtacha salbiy bo'g'liklikni k'rsatdi va kuchli salbiy korrelyativ bo'g'liklik uchramadi. Bu holat jadval ta'hlillar ga qaraganda mazkur genotiplar tola uzunligi ortishi tola chikimining ham u'sishi bilan ma'lum darajada uygun kechishi mumkinligini anglatadi.

1-jadval

### Tizmalar da ayrim belgilar u'rtasida gi korrelyativ bo'g'likligi

№	Tizmalar	Tola uzunligi va tola chikimi u'rtasida gi		Tola uzunligi va bir dona k'usakda gi paxta vazni u'rtasida gi	
		R	T	R	T
1	T-15-16	0,02	8,27	0,09	2,41
2	T-159-60	-0,28	1,38	-0,07	1,95
3	T-215-16	-0,61	2,10	-0,14	1,14
4	T-317-20	-0,01	7,19	0,34	1,92
5	T-387-90	0,15	3,81	0,29	5,99
6	T-496-99	0,39	5,64	0,56	4,98
7	T-516-18	-0,31	3,45	-0,44	2,33
8	T-973-76	0,07	1,59	0,12	2,52
9	T-556-59	0,42	4,44	0,16	3,58
10	T-586-87	-0,36	3,99	0,21	9,11
11	T-661-64	-0,10	3,99	-0,17	4,29
12	T-693-95	-0,18	3,91	0,40	6,30
13	T-701-04	0,20	4,03	-0,37	1,88
14	T-750-51	-0,57	1,89	0,12	1,42
15	T-784-87	-0,19	2,21	-0,46	4,33
16	T-831-34	-0,15	5,18	-0,04	1,89
17	T-863-66	0,65	6,87	0,14	3,50

Tola uzunligi va bir dona k'usakda gi paxta vazni u'rtasida ham keskin farqlar qayd etilgan. 1-jadvalga k'ra, tola uzunligi va bir dona k'usakda gi paxta vazni u'rtasi T-831-34 ( $R=-0,04$ ), T-159-60 ( $R=-0,07$ ), T-215-16 ( $R=-0,14$ ), T-661-64 ( $R=-0,17$ ) kuchsiz salbiy korrelyativ bo'g'liklik, T-516-18

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

( $R=-0,44$ ) T-784-87 ( $R=-0,46$ ) T-701-04 ( $R=-0,37$ ) тизмаларида ўртача салбий коррелятив боғлиқлик ва кучли салбий коррелятив боғлиқлик кузатилмади. Бу ҳолатларда тола узунлиги юқорилагани сари бир дона кўсақдаги пахта вазни айрим тизмаларда нисбатан яхшиланганини кўришимиз мумкин. Жумладан, T-15-16 ( $R=0,09$ ), T-750-51 ( $R=0,12$ ), T-973-76 ( $R=0,12$ ), T-556-59 ( $R=0,16$ ), T-586-87 ( $R=0,21$ ), T-387-90 ( $R=0,29$ ), T-317-20 ( $R=0,34$ ) кучсиз ижобий, T-496-99 ( $R=0,56$ ), T-693-95 ( $R=0,40$ ) ўртача ижобий коррелятив боғлиқлик ва кучли ижобий боғлиқлик кузатилмади. Демак, айрим генотипларда тола узунлиги ўсиши кўсақдаги пахта вазнининг ҳам ортиши билан параллел кечиши мумкин.

### ХУЛОСА

Хулоса қилиб айтганда, тизмаларда қимматли хўжалик белгилари бўйича коррелятив боғлиқлиги ўрганилиб, яхшиланган тизмаларда ўртача ижобий бўлганлари тола узунлиги ва тола чиқими ўртасида T-863-66, T-556-59, T-496-99, тола узунлиги билан бир дона кўсақдаги пахта вазни ўртасида эса, T-496-99, T-693-95, T-317-20 ижобий корреляция натижалари олиниб, келажакда истиқболли навлар яратишда хизмат қилиши мумкин. Ўрганилган тизмалар орасида ижобий генотиплар мавжудлиги кузатилди ҳамда қимматли хўжалик белгилардан тола узунлиги билан тола чиқими ўртасидаги ўзаро боғлиқликни чуқурроқ таҳлил қилиш зарурлигини кўрсатди.

### АДАБИЁТЛАР

1. Ashokkumar K., Ravikesavan R. Genetic Studies of Correlation and Path Coefficient Analysis for Seed Oil, Yield and Fibre Quality Traits in Cotton (*G. hirsutum*L.). Australian Journal of Basic and Applied Sciences. Pakistan. 2010. №4.-P. 5496-5499.
2. Zhang JF, Percy RG (2007) Improving Upland cotton by introducing desirable genes from Pima cotton. World Cotton Res Conf. <http://wrc.confex.com/wrc/2007/techprogram/P1901.HTM>.
3. Доспехов В.А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований. – Москва: Колос, 1985.– 416 с.
4. Намазов Ш.Э., Юлдашева Р.А., Амантурдиев И.Ф., Ғўзанинг географик узоқ юқори авлод дурагайларида айрим қимматли хўжалик белгиларнинг ўзаро корреляцияси. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Тошкент, 2018. – № 9. – Б. 34. (06.00.00; № 4).
5. Тўхлиев М.Р., Намазов Ш.Э., Матёқубов С.К. Бухоро-102 ғўза нави иштирокида чатиштириб олинган  $F_3$  дурагайларда тола узунлигининг айрим хўжалик белгилари билан коррелятив боғлиқлиги. “Қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва агротехнологияларида долзарб масалалар ва ечимини кутаётган муаммолар” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман материаллари тўплами (2022 йил 19 май). –Тошкент, 2022. – Б. 125-128