



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



UOʻT: 631.527:633.51(575.1):631.531.02

**QORAQALPOGʻISTONDA GʻOʻZANING F₂ DURAGAYLARINING BITTA
KOʻSAKDAGI PAXTANING VAZNI BELGISINING OʻZGARUVCHANLIGI**

Ramazanov Daniyar Baxitbay uli

Qishloq xoʻjaligi fanlari falsafa doktori (PhD)

Qoraqalpogʻiston qishloq xoʻjaligi va agrotexnologiyalar instituti

Tel: [+998912643737](tel:+998912643737)

e-mail: daniyar.bakhitovich@gmail.com

Norimmatova Laylo Boranbek qizi

Magistrant

Qoraqalpogʻiston qishloq xoʻjaligi va agrotexnologiyalar instituti

Tel: [+998918730602](tel:+998918730602)

e-mail: layloolaylo741@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19205581>

Annotatsiya. Mazkur maqolada Qoraqalpogʻiston sharoitida yetishtirilgan gʻoʻzaning F₂ duragay avlodlarida ayrim morfoxoʻjalik belgilarining oʻzgaruvchanligi va ularning genetik tahlili oʻrganildi. Tadqiqot davomida oʻsimlik boʻyi, birinchi hosil shoxining joylashish balandligi, koʻsak soni, koʻsak vazni, hosildorlik va tola bilan bogʻliq koʻrsatkichlar boʻyicha fenotipik tafovutlar aniqlanib, ularning variatsiya darajasi statistik usullar asosida baholandi. Olingan natijalar Qoraqalpogʻistonning tuproq-iqlim sharoitida moslashuvchan, yuqori hosildor va sifat koʻrsatkichlari barqaror navlarni yaratishda ilmiy asos boʻlib xizmat qiladi.

Kalit soʻzlar: gʻoʻza, F₂ duragay, morfoxoʻjalik belgilar, oʻzgaruvchanlik, genetik tahlil, seleksiya, variatsiya koeffitsiyenti.

Abstract. This article investigates the variability of certain morpho-economic traits and their genetic analysis in F₂ hybrid populations of cotton grown under the environmental conditions of Karakalpakstan. During the study, phenotypic differences were identified in plant height, the position of the first fruiting branch, boll number per plant, boll weight, yield, and fiber-related characteristics. The degree of variation of these traits was evaluated using statistical methods. The obtained results provide a scientific basis for developing adaptable, high-yielding cotton varieties with stable quality traits suitable for the soil and climatic conditions of Karakalpakstan.

Keywords: cotton, F₂ hybrid, morpho-economic traits, variability, genetic analysis, selection, coefficient of variation.

Kirish. Maʼlumki, gʻoʻza mamlakatimizda keng miqyosda ekiladigan ekin turi hisoblanadi. Respublikamiz paxta xom ashyosini yetishtirish boʻyicha dunyoda yetakchi oʻrinlarda turadi. Hozirgi kunda paxta xomashyosining sifat koʻrsatkichlariga boʻlgan talab ortib bormoqda. Paxta tolasining yuqori sifatga ega boʻlishida uni yetishtirish sharoiti, oʻsimlikning biologik xususiyatlari hamda genetik xususiyatlarining ahamiyati katta.

B.I.Mamaraximov va boshqalar [1] taʼkidlashicha, turlararo duragaylarda bosh poya balandligiga boshlangʻich ashyo sifatida olingan ota-ona shaklning taʼsiri katta boʻlib, onalik va qayta chatishtirishda madaniy namunalar ishtirok etganda yuqori samaraga erishish mumkin.

M.B.Xalikova [2] maʼlumotiga koʻra, G.tomentosum ishtirokidagi turlararo duragaylarning yuqori boʻgʻinlarida avlodlar va qayta chatishtirishlar soni ortishi bilan bir dona



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



ko'sakdagi paxta vazni ortib boradi. Duragaylarda bu belgining ko'rsatkichlari ona shakliga nisbatan yaxshilanib, otalik navlar ko'rsatkichlariga yaqinlashib boradi.

Ma'lumki, madaniy g'o'za navlarining asosiy xo'jalik belgilarini yaxshilashda, yangi belgi va xususiyatlarga ega bo'lgan g'o'za shakllarini yaratishda yarim yovvoyi va yovvoyi hamda turli genomlarga mansub g'o'za namunolari ishtirokida olingan duragaylar amaliy seleksiya uchun boshlang'ich manba sifatida muhim ahamiyatga ega.

A.Siddiqovning [3] tajribalarida oddiy duragaylarda tezpisharlik asosan salbiy oraliq va dominant; bir tup o'simlikdagi ko'saklar soni, bir dona ko'sakdagi paxta vazni va 1000 dona chigit vazni ijobiy dominant va oraliq; bir tup o'simlik hosili, tola chiqimi va tola uzunligi esa o'ta dominant, ya'ni ijobiy geterozis yoki oraliq holda irsiylanishi aniqlangan.

Bitta ko'sakdagi paxtaning og'irlik belgisi tashqi muhit ta'sirida kam o'zgaruvchan bo'lib, nisbatan paratipik barqaror hisoblanadi.

Tadqiqot materiallari va usullari. Ilmiy izlanishlar Qoraqalpog'iston dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutining “G'o'za seleksiyasi va urug'chiligi” laboratoriyasida hamda institutning tajriba xo'jaligi dala maydonlarida olib borildi. Mazkur institut Qoraqalpog'iston Respublikasi Chimboy tumani hududida joylashgan bo'lib hisoblanadi.

Ekish jarayonida urug'lar $60 \times 30 \times 1$ sm sxema asosida joylashtirilib, 3–5 sm chuqurlikka qadaldi. Ekinlar uch qatorli, 60 uyali tizimda tashkil etilib, har bir uyaga 3–4 tadan urug' sepildi.

Ikkinchi avlod duragaylarining belgilari bo'yicha o'zgaruvchanlik qatorlari tuzildi va natijalarning sonli ko'rsatkichlari B.A.Dospexovning (1985) uslubida matematik ishlovdan o'tkaziladi.

Tahlil va natijalar. F_2 duragaylarda bitta ko'sakdagi paxtaning vazni. Turli chatishtirishlar asosida olib borilgan tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ko'sakdagi paxta vazni nisbatan kam o'zgaruvchan belgi hisoblanadi.

Tadqiqotlarimizda ikkinchi avlod duragaylari bilan birga ekilgan ota-ona tizmalardan Nazar-87 tizmasida bir o'simlikdagi ko'sakdagi paxta vazni 5,0 g, PSR-20 tizmasida 4,8 g, Holland 1806 tizmasida 5,1 g, 357 tizmasida 4,8 g hamda Sulton navida 5,5 g bo'ldi.

F_2 duragaylarida esa o'simliklarning bir ko'sagidagi paxta vazni 4,7–5,5 g oralig'ida qayd etildi.

Duragaylarda belgining o'zgaruvchanlik darajasi 3,4–4,5 % ni tashkil qilib, o'simliklar variatsion qator bo'yicha asosan 4,8–5,3 g oralig'ida joylashdi. Shu bilan birga, Nazar 87 (010203, Meksika) x KK-3535 duragay kombinatsiyasida ko'sak vazni yuqori bo'lgan o'simliklar ko'plab uchradi va ular variatsion qator bo'yicha 5,6–6,1 g oralig'ida joylashdi.

HS-23 (010236, Meksika) x KK-3535 kombinatsiyasida bir o'simlikdagi paxta vazni 5,8–6,1 g bo'lgan yirik ko'sakli o'simliklar alohida ajralib chiqdi.

Holland 1806 (010239, Meksika) x Chimboy-5018 tizmasi onalik sifatida qatnashgan kombinatsiyalarda bir o'simlikdagi ko'sakdagi paxta vazni 4,8–5,4 g bo'ldi. Ushbu kombinatsiyalarda belgining o'zgaruvchanlik koeffitsiyenti 3,6–5,5 % ni tashkil qilib, o'simliklarning asosiy qismi variatsion qator bo'yicha chap tomonda, ya'ni 4,8–5,3 g oralig'ida joylashdi. Shu bilan birga, faqatgina yirik ko'sakli PSR-20 shakli ishtirokidagi PSR-20 (010520, AQSH) x KK-3535 duragay kombinatsiyasida bir ko'sakdagi paxta vazni 5,6–6,5 g bo'lgan o'simliklar ajralib chiqdi.



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



Hulosa. F₂ duragay populyatsiyalarida bitta koʻsakdagi paxta vazni nisbatan kam oʻzgaruvchan belgi ekanligi tasdiqlandi. Ota-ona shakllar orasida koʻsakdagi paxta vazni 4,8–5,5 g diapazonda qayd etilib, eng yuqori koʻrsatkich Sulton navida (5,5 g) aniqlandi. Ayniqsa, Nazar-87 x KK-3535, HS-23 x KK-3535 hamda PSR-20 x KK-3535 duragay kombinatsiyalarida yirik koʻsakli oʻsimliklar koʻplab uchrab, seleksiya uchun istiqbolli manba sifatida namoyon boʻldi. Holland 1806 x Chimboy-5018 kombinatsiyalarida esa belgi nisbatan barqaror namoyon boʻlib, oʻsimliklarning asosiy qismi oʻrtacha (4,8–5,3 g) koʻrsatkichlar atrofida jamlandi. Olingan natijalar F₂ avlodda yirik koʻsakli genotiplarni individual tanlash asosida ajratib olish imkoniyati mavjudligini koʻrsatadi va bu keyingi seleksiya bosqichlari uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI

1. Mamaraximov B.I., Xalikova M.B., Saydaliyev X., Xolmuradov A.I., Tojiboyev A.M. Turlararo duragaylarda baʼzi bir biologik belgilarning irsiylanishi. // Gʻoʻza genetikasi, seleksiyasi, urugʻchiligi va bedachiligi masalalari toʻplami. -Toshkent, 2002. -B.88-93.
2. Xalikova M.B. G.tomentosum ishtirokidagi turlararo bekkross duragaylarning suruvchi zararkunandalarga chidamliligi. -Q.x.f.n. dis. avtoref. - Toshkent, 2004.-20 b.
3. Siddiqov A.R. Murakkab duragaylash taʼsirida gʻoʻza qimmatli xoʻjalik belgilarining oʻzgaruvchanligi. Q.x.f.n. diss.avtoref. -Toshkent, 2006. -24 b.
4. Qoyliʼbaevna A. M. et al. Qoraqalpogʻiston hududlarida suv tanqisligi sharoitida qishloq xoʻjaligi ekinlarini sugʻorishning maqbul rejimlarini ishlab chiqish //Conferences. – 2025. – T. 1. – №. 4. – C. 246-247.
5. Qoyliʼbaevna A. M. et al. Qoraqalpogʻistonning tuproq va iqlim sharoitlarining oʻsimliklarning koʻpayishiga taʼsiri //Conferences. – 2025. – T. 1. – №. 4. – C. 243-245.