



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



### G'O'ZANING TUR ICHI DURAGAYLARIDA SHO'RLANGAN TUPROQ SHAROITIDA 50 % KO'SAKLAR OCHILISHIGACHA BO'LGAN DAVR BELGISINI IRSIYLANISHI

**Rahmonova Zahro Tohir qizi**

*ToshDAU doktoranti*

*Email; [zahrarahmonova1998@gmail.com](mailto:zahrarahmonova1998@gmail.com)*

**Annotatsiya.** *Ushbu maqolada g'o'zaning genetik jihatdan turli kelib chiqishga ega nav va tizmalari ishtirokida olingan yangi duragaylarda 50% ko'saklar ochilishigacha bo'lgan davr belgisi irsiylanishi keltirilgan.*

**Kalit so'ar:** *g'o'za, nav, duragay, irsiylanish, dominantlik, geterozis, genotip.*

**Аннотация.** *В данной статье представлено наследование признака периода раскрытия коробочек на 50% у новых гибридов, полученных из генетически разнообразных сортов и линий хлопчатника.*

**Ключевые слова:** *хлопок, сорт, гибрид, наследование, доминирование, гетерозис, генотип.*

**Abstract.** *This article presents the inheritance of the trait of the period to 50% boll opening in new hybrids obtained from genetically diverse cotton varieties and lines.*

**Keywords:** *cotton, variety, hybrid, inheritance, dominance, heterosis, genotype.*

#### KIRISH

So'nggi yillarda iqlimning o'zgarishi oqibatida qishloq xo'jalik ekinlari, jumladan g'o'za o'simligiga abiotik va biotik omillarning salbiy ta'siri yaqqol kuzga tashlanmoqda. Ayniqsa suv tanqisligi, tuproq sho'rlanishi va haroratning qizib ketishi oqibatida hosildorlikning keskin pasayishiga olib kelmoqda. Buning uchun g'o'za hosildorligi va sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi omillarga tabiiy bardoshli shakllarni topish va ularning genetik imkoniyatini tadqiq qilish, duragaylashga jalb etish hamda ko'rsatib o'tilgan omillarga tabiiy bardoshli, qimmatli xo'jalik belgilari ijobiy bo'lgan boshlang'ich manbalarni yaratish va amaliy genetik-seleksion tadqiqotlarda qo'llash, g'o'zaning yangi navlarini yaratishga yo'naltirilgan fundamental va amaliy tadqiqotlarni olib borish muhim ahamiyat kasb etishi bir qator olimlar ishlarida yaxshi keltirilgan. Bu borada genetik-seleksioner olimlar tomonidan so'nggi yillarda amalga oshirilgan tadqiqotlar natijasida ijobiy natijalarga erishildi va g'o'za tezpisharligi 30-35 kunga kamaytirildi. Biroq boshqa xo'jalik belgilarini yaxshilash bilan birga g'o'za o'simligini o'suv davrini yanada qisqartirish imkoniyatlari mavjudligi adabiy manbalarda yoritilgan. Xususan, g'o'za turlari orasida 85-90 kunda pishib yetiladigan shakllar mavjudligi qator olimlar tomonidan keltirib o'tilgan bo'lib, ularni duragaylashga jalb etish orqali tezpishar shakllarni olish imkoniyati paydo bo'ladi. Buning uchun esa turli genotipga mansub shakllarni duragaylashga jalb etish orqali keng



miqyosdagi o'zgaruvchanlikni yuzaga keltirish va ular orasidan tezpishar shakllarni tanlab olish muhimdir.

### **ADBIYOTLAR TAHLILI VA TADQIQOT USULLARI**

**Ma'lumki,** G'o'za genetikasi va seleksiyasi bo'yicha ko'plab olimlar tadqiqotlar olib borilgan va bugungi kunda an'anaviy genetik usullar bilan birga zamonaviy molekulyar genetik usullardan foydalanish ham rivojlanib bormoqda. Biroq g'o'za genetikasida duragaylash uslubi muhimligini yo'qotmasdan, asosiy uslublar biri bo'lib qolaveradi. G'o'zada turichi va turlararo duragaylarini yaratish, duragay avlodlarda belgi va xususiyatlarning irsiylanishi va o'zgaruvchanlik qonuniyatlarini o'rganish, molekulyar genetik jixatdan taxlil qilish borasida ko'plab xorijiy va respublikamiz olimlari tadqiqotlarini keltirib o'tish mumkin.

S.Boboyev ishlarida turlararo duragaylarda belgilarning ajralish jarayoni 10-15 avlodgacha davom etsa, tur ichida chatishtirish asosida olingan duragaylarda esa bu davr birmuncha qisqa bo'lib, beshinchi va oltinchi avlodda morfologiyasi va genotip bo'yicha barqaror bo'lgan ashyolarni olish mumkinligi hamda genomlararo duragaylarda xo'jalik belgilarning keng miqyosdagi o'zgaruvchanligiga erishish va ular orasidan ijobiy transgressiv shakllarni ajratib olish imkoniyati yuqori ekanligi keltirilgan.

Sh.Samanov va boshqalarning duragaylash natijasida olingan F<sub>1</sub> o'simliklarida bitta ko'sakdagi paxta vazni, tola uzunligi, tola chiqimi, 1000 dona chigit og'irligi belgilari bo'yicha dominantlik darajasi ijobiy va salbiy oraliq, to'liq va o'ta dominantlik holatlarida irsiylanishi isbotlangan.

F.F.Mamedovning "G'o'zaning rangli tolali namunalaridan foydalangan holda, tola sifati yuqori bo'lgan seleksion ashyo yaratish" nomli dissertatsiyasi, rangli tolali paxtaning seleksiyasini va yuqori sifatli tola olish uchun yangi genotiplarni yaratishni maqsad qilgan. Ushbu tadqiqotda Mamedova rangli tolali g'o'zalar asosida yangi seleksion ashyo yaratish usullarini ishlab chiqdi. Rangli tolali g'o'zalar, xususan, tabiiy rangli tolalar sifatida paxtaning rangli tolasining yangi turlarini yetishtirishda muhim ahamiyatga ega. Bu ranglar paxtaning sifatini oshirish, bo'yoq va boshqa sanoat sohalarida foydali xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin. Paxta seleksiyasining an'anaviy metodlari va rangli tolali paxtaning o'ziga xos genetik xususiyatlarini hisobga olgan holda yangi duragaylar yaratishga qaratilgan yondashuvlar ishlab chiqilgan.

M.S.S.Murthyning ma'lumotida rangli paxtaning tabiiy tolalari haqida so'z boradi, bu tolalar sun'iy bo'yoq ishlatmasdan rang olishadi. Maqola rangli paxtaning o'ziga xos genetik va ishlab chiqarish xususiyatlarini o'rganadi, va ekologik jihatdan barqaror paxtachilikka bo'lgan qiziqishni oshirishga qaratilgan.

Zhang J., Percy RG va Mc. Carty J.C.ning [97] Upland paxtasi (*Gossypium hirsutum*) va Pima paxtasi (*Gossypium barbadense*) o'rtasidagi genetik introgressiya va seleksiya jarayonlarini o'rganadi. Upland paxtasining tor genetik bazasi uning hosil va tolali sifatlarini yaxshilashni cheklashiga diqqat qaratilgan. Buning uchun Pima paxtasining yuqori sifatli tolalari va boshqa foydali genetik xususiyatlarini introgressiya orqali Upland



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



paxtasiga o'tkazish usullari ko'rib chiqilgan. Biroq, bu jarayonda genetik moslashuvsizligi, hibrid sterilitesi va genlar yo'qolishi kabi to'siqlar mavjud. Mualliflar Upland va Pima paxtasi o'rtasida genetik xususiyatlarni muvaffaqiyatli o'tkazish uchun heterozis (gibrid kuchi) va xromosomaviy almashish kabi metodlarning ahamiyatini ta'kidlaydilar.

Dala tajribalari Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va etishtirish agrotexnologiyalari ITlga qarashli "Qibray-seleksiya" tajriba xo'jaligi va Sirdaryo ilmiy tajriba stansiyasi maydonlarida olib borildi. Tajriba o'tkazilgan Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va etishtirish agrotexnologiyalari ITlning markaziy tajriba xo'jaligi dalalari Toshkent viloyatining Qibray tumanida, Toshkent shahrining shimoliy-sharq yo'nalishidagi 3 km masofada joylashgan bo'lib, geografik jihatdan  $41^{\circ} 20'$  shimoliy va  $69^{\circ} 18'$  sharqiy kenglikda joylashgan. Yerlarining tuprog'i bo'z bo'lib, yer osti suvlari chuqurlikda, yerlar esa dengiz sathidan 584 m balandlikda joylashgan. Ob-havo sharoiti asosan Toshkent viloyati uchun xos va umumiy bo'lib, kunduz kunlar issiq va kechalari salqin bo'ladi. Yozda asosan bulutsiz kunlar bo'lib, quyosh nurining tik tushishi natijasida harorat yuqori bo'lib, yog'ingarchilik kam bo'ladi.

### TADQIQOT NATIJALAR

Xususan, turli genotipli navlar ishtirokida olingan duragaylar o'rta darajada sho'rlangan tuproqlarda tezpisharlik va bitta ko'sakdagi paxta vazni ko'rsatkichlari aniqlanib, ularning irsiylanish qonuniyatlari o'rganildi hamda olingan ma'lumotlar ushbu maqolada taxlil qilindi.

Tadqiqotlarda birinchi navbatda tezpisharlik elementlaridan bo'lgan "50 % ko'saklar ochilishigacha bo'lgan davri" belgisi bo'yicha  $F_1$  duragay o'simliklar ota-ona shakllari bilan qiyosiy taxlil qilindi. E'tibor qaratadigan bo'lsak onalik shaklida faqat T-1379 tizmasi ishtirok etib, otalik shaklida geneologiyasi turlicha bo'lgan 3 navlar ishtirok etdi. Ya'ni otalik shakli o'zgaranda belgining o'zgarishi taxlil qilindi. Duragaylashda ishtirok etgan ota-ona shakllarining 50 % ko'saklar ochilishigacha bo'lgan davri 117 kundan (S-4727) 120 kungacha (Namangan-77) bo'lgan oraliqda joylashgan bo'lsa, duragaylarning belgi bo'yicha ko'rsatkichi kombinatsiyalarga bo'lgan holda 116,5-118,0 kungacha bo'lgan oraliqda joylashdi. Ushbu belgi bo'yicha ijobiy ko'rsatkich  $F_1$ T-1379 x S-4727 duragay kombinatsiyasida kuzatilib, belgi bo'yicha geterozis namoyon bo'ldi va duragayning belgi bo'yicha o'rtacha ko'rsatkichi 116,5 kunga teng bo'ldi. Bunga mos ravishda  $h_p = -3,0$  teng ekanligi aniqlandi.  $F_1$ T-1379 x Nam-77 kombinatsiyasida onalik shaklidagi T-1379 tizmasining dominantligi kuzatilgan bo'lsa,  $F_1$ T-1379 x Guliston kombinatsiyasida oraliq irsiylanish aniqlandi. Duragaylashda asosan tezpishar onalik shaklidagi T-1379 tizmasi genotipi ta'sirida belgining ijobiy tomonga hal bo'lishi kuzatildi (1-rasm).

**1-Rasm.** Oddiy duragaylar va ota-ona shakllarini 50 % ko'saklar ochilishigacha bo'lgan davri, kun.



### XULOSA

Ko'plab adabiyotlarda tezpisharlik va hosildorlik o'rtasida teskari korrelyatsion bog'liqlik mavjudligi keltirilgan bo'lib, bu bog'liqlikni duragaylash va tanlash orqali buzish va har ikkala belgi bo'yicha yuqori ko'rsatkichga ega shakllarni yaratish mumkinligi e'tirof etilgan. Xulosa qilib murakkab kombinatsiyalar ko'rsatgich yaxshi e'tirof etdi. Eng yaxshi ko'rsatkich 116.5 kuni tashkil qildi.

### ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-iyundagi PQ-273-sonli "Qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalar ijrosini samarali tashkil etishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" gi qarori.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-iyuldagi PQ-308-sonli "Paxta hosildorligini oshirish, paxta etishtirishda ilm va innovatsiyalarni joriy qilishning qo'shimcha tashkiliy chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori.

3. Boboyev S.G'., Amanturdiyev I.G'., Muratov G'.A. Murakkab turlararo duragaylash asosida yaratilgan yangi G'o'za navlarining ayrim xo'jalik belgilari bo'yicha tahlili. //Xorazm Ma'mun Akademiyasi axborotnomasi, 2020- №9 (66), B. 225-227



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



4. Mamedova F.F. “G‘o‘zaning rangli tolali namunalaridan foydalangan holda, tola sifati yuqori bo‘lgan seleksion ashyo yaratish” // Q/x.f.f.d. diss. avtoref. (PhD). Toshkent. 2024.- B. 8-17.

5. Beil G.E., Atkins R.E. Inheritance of quantitative characters sorgum. //Jow State Journal of Science. 1965. Vol.39.№3.-P.35-37.

6. Murthy M.S.S. Never say dye: the story of coloured cotton. Resonance. 2001. P.29-35.

7. Zhang J, Percy RG, Mc. Carty J.C. Introgression genetics and breeding between upland and Pima cotton: a review. Euphytica. 2014; 198 (1): 1–12.

