

UO'K: 631.631.527.8+631.529

**QORAQALPOG'ISTONNING O'RTACHA SHO'RLANGAN TUPROQ-
IQLIM SHAROITIDA F_3 DURAGAY OILALARIDA TOLA SIFAT
KO'RSATKICHLARINI VARIASION TAHLILI**

Jolimbetova Rawiya Majit qizi

Tayanch doktorant Qoraqalpog'iston qishloq

xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti.

Q.x.f.d., k.i.x. Aytjanov Baxitjan Uzaqbaevich.

Annotatsiya: *Dunyodagi paxtachilik sohasi rivojlangan AQSh, Meksika, Braziliya, Xitoy, va Afrika kabi davlatlarda g'o'zadan yuqori va sifatli hosil olish bo'yicha sohada zamonaviy selekcion uslublarni qo'llash orqali ko'pgina yutuqlarga erishilmoqda. Ushbu xorijiy davlatlardan keltirilgan yangi texnologiyalar va g'o'zaning yangi navlarini yaratishda qimmatli xo'jalik belgilariga ega bo'lgan boshlang'ich ashyolarni selekciya jarayonlariga jalb etish orqali paxta hosilini oshirish va tezpisharlik ko'rsatkichlarini yaxshilash muhim hisoblanadi hamda Respublikamizda g'o'zadan yuqori va sifatli paxta hosili etishtirishda tola sifati va chiqimini oshirish va tezpisharlik ko'rsatkichlarini yaxshilash masalasi hanuzgacha dolzarb muammolardan bo'lib kelmoqda. Shuning uchun ushbu maqolada o'rganilgan namunalarda tolaning ip yigiruvchanlik koefficienti SCI, mikroneyr Mic, tola uzunligi (dyuym), solishtirma nisbiy uzulish kuchi Str (g/tex) va tola birxilligi UI (%) kabi ko'rsatkichi sifat ko'rsatkichi tahlil qilingan.*

Kalit so'zlar: *Tolaning sifat ko'rsatkichlari, tolaning ip yigiruvchanlik koefficienti SCI, mikroneyr Mic, tola uzunligi (dyuym), solishtirma nisbiy uzulish kuchi Str (g/tex) va tola birxilligi UI (%), o'rtacha sho'rlangan tuproq-iqlim sharoiti, yirik ko'sakli, tola chiqimi.*

Kirish. Paxtachilikda bugungi kundagi eng dolzarb vazifalardan biri, mintaqa tuproq-iqlim sharoitlariga mos, tuproq sho'rlanishiga bardoshli, ertapishar, kasallik va zararkunandalarga bardoshli, serhosil, tola sifati jahon andozalari talablariga javob beradigan yangi o'simliknavlarini yaratishdir. Sho'rlangan tuproq sharoitida o'simlik va boshqa madaniy ekinlarning o'sishi, ulardagi moddalar almashinuvi hamda boshqa jarayonlarning pasayishi olinadigan mahsulotning sifatiga ham salbiy ta'sir etadi. Chunki, tuproqda turli biokimyoviy jarayonlar tufayli rwy beradigan wzgarishlar hisobiga o'simlikning oziqlanishi qiyinlashadi.

Respublikamizda sug'oriladigan er maydonlari 4,3 mln gektar bo'lib, uning 44,7 foizi har xil darajada, jumladan 31,0 foizi kuchsiz, 11,9 foizi o'rtacha, 1,9 foizi esa kuchli sho'rlangan hisoblanadi. Ma'lumki, kuchsiz darajada sho'rlangan tuproq sharoitida ekin hosildorligi 10-20 foiz, o'rta darajada 20-50 foiz, kuchli darajada esa 50-80 foiz kamayishiga olib keladi. Shuni ta'kidlab o'tish joizki, turli xil noqulay ekstremal sharoitlarga bardoshli va sho'rlangan tuproqlarda yuqori hamda sifatli hosil beradigan navlar yaratish uchun g'o'zaning kelib chiqish markazlaridan keltirilgan kollekcion namunalarni o'rganish, shuning bilan bir qatorda, ularni Qoraqalpog'iston o'rtacha sho'rlangan tuproq-iqlim sharoitida mahalliy navlar bilan chatishtirib, ularni avlodlarini qimmatli xo'jalik belgilarini tahlillari asosida selekciya uchun boshlang'ich ashyo yaratish dolzarb masala hisoblanadi

G'o'za selekciyasida erishilgan muvaffaqiyatlarning aksariyati tur ichida kelib chiqishi jixatidan uzoq bo'lgan namunalarni chatishtirish natijasida yaratilgan navlarda namoyon bwladi. Shu sababli ham ko'plab olimlar g'o'zaning ekologik va geografik jixatdan uzoq bo'lgan shakllarini duragaylash asosida qimmatli xo'jalik belgilarini yaxshilash asosida ilmiy tadqiqotlar olib borganlar [2].

Malumotlariga qaraganda O'zFA Genetika va o'simliklarning ekspterimental biologiyasi institutining g'o'za kollekciyasi namunalari ekologo-

geografik o'rganishi natijasida namunalarning bir guruhi shwrga bardoshli ya'ni, A-2175 (Qirg'isiton), A-2177 (Ukraina), A-2179 (Xitoy) namunalar ajratib olinib boshlang'ich ashyo sifatida tavsiya etilgan [3].

Paxta tolasining jahon bozoriga chiqishida sifatli tola beruvchi navning ahamiyati juda katta. Tola sifati bo'yicha xalqaro andozalar talablariga javob beruvchi navlar yaratish selekcionerlar oldidagi dolzarb masalalardan biridir [1].

Tadqiqot materiallari va uslubi. Bizning izlanishlarimiz esa Qoraqalpog'iston dehqonchilik ilmiy tadqiqot institutining "g'o'za selekciyasi va urug'chiligi va urug'chiligi" laboratoriyasining dala va laboratoriya sharoitida olib borildi. Ushbu namunalarni o'rganishdan maqsad Qoraqalpog'istonning o'rtacha sho'rlangan tuproq-iqlim sharoitida PSUEAITI G'o'za kollekciasida mavjud bo'lgan Xitoy, Afrika, Avstraliya, Hindiston, Pokiston va AQSh davlatlaridan keltirilgan kollekcion nav, namunalarni mahalliy navlar bilan duragaylash asosida tezpishar, mahsuldor hamda tolasi IV tipga mansub bo'lgan boshlang'ich ashyolar yaratish va amaliy selekciya uchun tavsiya etishdan iborat. Namunalar bo'yicha ekilgan F_3 avlod duragaylari, ota-ona shakllari va andoza sifatida S-4727 navi ekildi. Barcha dala kuzutuvlari va tadqiqotlar natijasida olingan ma'lumotlar B.A.Dospexovning «Metodika polevogo opita» [4,5.] uslubi asosida statistik tahlildan wtkazilgan bo'yicha olib borildi. Jumladan, izlanishlar dala tajribasida morfobiologik belgilar bo'yicha fenologik kuzatuvlar va qimmatli xo'jalik belgilari dala va laboratoriya tahlillari olib borildi. Tolaning sifat ko'rsatkichlari "Sifat" sertifikatlash markazida HVI zamonaviy o'lchov asbobida aniqlandi.

Tahlil va natijalar. Respublika "Sifat" Markazida paxta va unga izdosh ashyolar xalqaro standartlar asosida klassifikatsiyalanadi. Paxta xom ashyosining I va II sanoat navlari uchun mikroneyr ko'rsatkichining yuqori - 4,9 yoki past – 3,5 qiymatlari belgilangan. Mikroneyr ko'rsatkichining ushbu belgilangan qiymatlari tolani xarid qilishga doir hujjatlarda cheklangan ko'rsatkichlar tarzida keltiriladi. Tadqiqotlarda xorijiy nav, namunalari, mahalliy navlar va F_3 duragay oilalari

hamda andoza S-4727 navidan olingan namunalarda tolaning ip yigiruvchanlik koefitsienti SCI, mikroneyr Mic, tola uzunligi (dyuym), solishtirma nisbiy uzulish kuchi Str (g/tex) va tola birxilligi UI (%) kabi ko'rsatkichi sifat ko'rsatkichi tahlil qilindi. Tolaning sifat ko'rsatkichlari "Sifat" sertifikatlash markazida HVI zamonaviy o'lchov asbobida aniqlandi.

Qoraqalpog'istonni o'rtacha sho'rlangan tuproq-iqlim sharoitida paxta tolanisini mikroneyr ko'rsatkichini xorijiy nav, namunalar va mahalliy navlar ishtirokida olingan F_3 duragay oilalarni variacion qatorlar tuzilib matematik tahlil qilindi. Bunda ota-ona shakllari va duragay oilalarning mikroneyr belgisi bo'yicha 8 ta sinflardan ($K=2$ mic) 3,7 dan 5,2 gacha bo'lgan oraliqda o'simliklar mavjudli qayd etildi. Tolani mikroneyr belgisi bo'yicha xorijiy nav, namunalarda o'rtacha 4,4 dan, 4,7 gacha, mahalliy navlarda 4,3 dan KK-3535 navida, 4,6 gacha Sulton navida bo'ldi. Ushbu belgi bo'yicha F_3 duragay oilalarda o'rtacha ko'rsatkich 4,3 dan, 4,6 gacha hamda andoza navida 4,8 ekanligi aniqlandi. Ota-ona shakllari, ya'ni ekolo-geografik uzoq nav, namunalar va mahalliy navlar oilalarida asosiy o'simliklar 3-6 sinflarda 4,1-4,8 oraliq'ida 66,6 foizdan 06201 (Afrika), 87,5 foizgacha 06058 (Xitoy) oilalardagi o'simliklar joylashganligi, F_3 duragaylarda esa ushbu sinflarda 72,7 foizdan F_3 (Pokiston. 07291xKK-3535) kombinatsiyasida, 87,5 foizgacha F_3 (Avstraliya. 06830xChimboy-5018) kombinatsiyasi oilalarida o'simliklar uchradi. Mikroneyr belgisi bo'yicha wzgaruvchanlik koefitsienti ota-ona shakllarida 5,9-7,7 %, F_3 duragaylarda 5,5-7,2 % bo'ldi. Tadqiqotlarda o'rganilgan F_3 duragay oilalarda tolani mikroneyr belgisi bo'yicha Qoraqalpog'istonni o'rtacha sho'rlangan tuproq-iqlim sharoitida ota-ona shakllariga nisbatan birmuncha yuqori bo'ldi. Bunda duragaylarda 2-5 sinflarda, ya'ni mikroneyr ko'rsatkichi 3,9-4,6 oraliq'ida ko'plab o'simliklar uchraganligi aniqlandi.

Yaratilayotgan yangi g'o'za navlarining nafaqat qimmatli xo'jalik xususiyatlari (tezpisharligi, sanoat talabiga javob berishi, yuqori hosildorligi), balki turli kasallik va hashoratlarga bardoshli bwlishi muhim ahamiyatga ega.

Selekcioner olimlar bunday g'oz navlarini ana shu xususiyatlari kuchli bo'lgan yovvoyi, yarim yovvoyi-ruderal shakllarga aylangan g'ozalarni o'rganish va selekciya jarayonida qvllash orqali yaratmoqdalar. Ekiladigan navlar chigitining tolasi uzun, twg'ri, chigit po'stlog'idan oson ajraladigan, pishiq, ingichka va gigroskopik bwladi. Uning uzunligi asosan 20 mm dan oshadi. Tola tagida momiq (lint) bo'lib, uning uzunligi 20 mm dan kalta, uning tagidagi tola (delint) esa 5 mm dan kalta bo'lib, madaniy nav paxta tolasi etilgan sari burg'isimon jingalaklashib boradi, bu ularning yovvoyi shakllar tolasidan farq qiladigan muhim texnologik afzalligidir. Tola uzunligi bo'yicha barcha navlar kalta tolali (27-30 mm), o'rta tolali (32-33 mm), uzun tolali (34-36 mm) va ingichka tolali (37-42 mm) tiplarga ajratiladi. Keyingi yillarda ishlab chiqarilayotgan gazlamalar va to'qimachilik buyumlarining sifatlariga qarab paxta tolasi uzunligi, pishiqligi va nafisligiga (metrik raqamiga) kwra tiplarga ajratiladigan bo'ldi. Pishib etilgan tola tillarang-sariq va zarg'aldoq rangga ega. Bu birinchi guruhga mansub bo'lib, uning hamma tolaga nisbatan foizdagi miqdori g'oz tolasining navini belgilaydi. Etuk tolalar qanchalik k o'p b 'lsa, g'oz tolasining sifati shunchalik yuqori bo'ladi.

Hozirda dunyo bo'yicha HVI usuli eng ko'p qo'llaniladi. Ushbu usuldan toyma-toy sinovlarda ham foydalaniladi. Tekshirilayotgan namuna massasining yarmini tashkil qiluvchi eng uzun tolalarning o'rtacha uzunligi bo'lib, dyuymda yoki mm da ifodalanadi. Tola sifat ko'rsatkichlaridan tolaning uzunligi eng asosiy belgidir. Tadqiqotlarda xorijiy nav namunalari, mahalliy navlar va ular ishtirokida olingan F3 duragaylar hamda andoza S-4727 navi oilalarini tola uzunligi Lend (dyuym) belgisi tahlil qilindi. Tola uzunligi bo'yicha o'rganilgan oilalarda o'simliklar variacion qator 0,2 dyuymdan 9 sinflarda joylashganligi ma'lum bo'lib, ushbu belgi 1,07 dyuymdan, 1,24 dyuymgacha bo'lgan o'simliklar uchradi.

Paxta tolasini uzunligi o'rganilgan xorijiy nav namunalari oilalarda o'rtacha 1,14-1,17 dyuym, mahalliy navlarda 1,15-1,17 dyuym bo'lib, asosiy o'simliklar 5-7 sinflarda 1,13-1,18 dyuym oralig'ida joylashdi. Bunda ushbu sinflarda 60,0-68,7 foiz oralig'ida o'simliklar uchradi. Ota-ona shakllari oilalarida tola uzunligi

bo'yicha 1,19 dyum va undan yuqori bo'lgan o'simliklar 13,3 foizdan, 28,5 foizgacha borligi aniqlandi. Ushbu belgi bo'yicha nisbatan past 1,12 dyumgacha bo'lgan o'simliklar 6,2-26,6 foiz oralig'ida bo'ldi. Tola uzunligi belgisi bo'yicha ota-ona shakllarida wzgaruvchanlik koefficienti 2,2 foizdan 3,7 foizgacha oralig'ini tashkil etdi.

Tadqiqotlarda o'rganilgan F3 duragay oilalarda tola uzunligi belgisi bo'yicha aksariyat o'simliklar 5-7 sinflarda, yani 59,0-75,0 foiz oralig'ida bo'ldi. Ushbu belgi bo'yicha 1,19 va undan yuqori bo'lgan oilalar F3 (Xitoy. 06058 x KK-3535) kombinatsiyasida 23,8 foiz, F3 (Avstraliya. 09801 x KK-3535) kombinatsiyasida 21,7 foiz, F3 (Avstraliya. 06830 x Chimboy-5018) kombinatsiyasida 20,8 foiz va F3 (Pokiston. 07291 x KK-3535) kombinatsiyasida 22,7 foiz bo'lib, ota-ona shakllari va boshqa duragaylarga nisbatan uzun tolaga ega ekanligi aniqlandi. F3 oddiy duragay oilalarda wzgaruvchanlik koefficienti 2,2-3,0 % oralig'ida joylashdi. Tola uzunligi bo'yicha Qoraqalpog'istonni o'rtacha sho'rlangan tuproq-iqlim sharoitida variacion qatorning wng tomonida joylashgan, vegetatsiya davri qisqa, mahsuldor, yirik ko'sakli, tola chiqimi va indeksi yuqori oilalar yangi boshlang'ich ashyo sifatida tanlab olindi.

Malumki bugungi kunda paxtachilik agroklastarlari tomonidan paxta tolasini ip yigiruvchanlik koefficientiga ham etibor qaratilmoqda. Ip yigiruvchanlik koefficienti Spinning consistency index (SCI) - Uzunlik va pishiliq modulida aniqlanadigan ushbu qiymat tolaning ip yigiruvchanlik koefficientini aniqlaydi. Dipazoni 150 dan baland— juda yuqori, 140-149 gacha yuqori, 130-140 gacha wрта, 120-129 gacha past, 120dan past juda past hisoblandi. Tadqiqotlarda tolani sifat belgilaridan ip yigiruvchanlik koefficienti (SCI) bo'yicha Qoraqalpog'istonni o'rtacha sho'rlangan tuproq-iqlim sharoitida xorijiy nav, namunalar va mahalliy navlar ishtirokida olingan F3 duragaylarni oilalarida variacion tahlil qilindi. Ushbu belgi bo'yicha variacion qator 121 dan 180 gacha bo'lib, 7 sinflarda (K=10) bo'lganligi aniqlandi.

Xulosa. Yuqoridagi tadqiqotlar natijasida quyidagicha xulosaga kelishimiz mumkin:

1. Tadqiqotlarda F3 duragay oilalari ip yigiruvchanlik koefficienti ota-ona shakllariga nisbatan birmuncha ijobiy holatda ekanligi aniqlandi. Tolaning sifat belgilaridan ip yigiruvchanlik koefficienti bo'yicha tahlillariga ko'ra, Qoraqalpog'istonni o'rtacha sho'rlangan tuproq-iqlim sharoitida ekolo-geografik uzoq chatishtirish natijasida o'rganilgan duragaylarda variacion qatorning chap tomonida joylashgan oilalar chiqitga chiqazilib, variacion qatorning o'ng tomonida joylashgan oilalar tanlab olindi.

2. Qoraqalpog'istonni o'rtacha sho'rlangan tuproq-iqlim sharoitida yangi oilalar ajratib olindi. Bunda F3 duragaylardan F3 (Xitoy. 06058 x KK-3535) 4 ta, F3 (Avstraliya. 06830 x Chimboy-5018) 5 ta, F3 (Avstraliya. 09801 x KK-3535) 3 ta va F3 (AQSh. 011571 x Sulton) kombinaciyasidan 4 ta yangi oilalar ajralib chiqqanligi aniqlandi.

3. Ushbu oilalarda tola chiqimi (38-40 %) va indeksi (7,6-8,4 g) yuqori bo'lganligi, tola sifat ko'rsatkichlari bo'yicha IV-tipga mansub bo'lib, g'o'za selekcionelari uchun yangi boshlang'ich ashyolar sifatida tavsiya etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Avtonomov V., Kimsanbaev M. Produktivnost` volokna izmenchivost` i nasleduemost`. J: Wzbekiston qishloq xwjaligi. –Tashkent. -2003. -№3. B. 13-14.

2. Amanturdiev I.G., Namazov Sh.E., Matyoqubov S., Niyatov B., Twxliev M. g'o'za ning ekologo-geografik va genetik uzoq F₁ duragaylarda hosildorlik komponentlarining shakllanishi. “Qishloq xo'jalik ekinlari genetikasi, selekciyasi, urug'chiligi va etishtirish agrotexnologiyalarining dolzarb muammolari hamda rivojlantirish istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferenciyasi materiallari twplami.(2018 yil, 18-19 dekabr) Toshkent-2018. B. 51-55.

3. Amanturdiev A.B., Rejapova M., Qurbanbaev I., Azimov A., Matniyazova X.Study on the Stability of World Diversity of Cultured Species G.

hirsutum L. to Salination. American Journal of Plant Sciences. №4. DOI: 10.4236/ajps.2020.119097. P. 1360-1368.

4. Dospexov B. A. Metodike polevego opita. -Moskva: Agropro-mizdat. 1985. 351.s

5. Dala tajribalarini wtkazish uslublari. Toshkent, WzPITI, 2007. 146-b.