

O'RTA TOLALI G'O'ZADA TOLA CHIQIMI YUQORI BO'LGAN SELEKSION ASHYOLAR YARATISH

Xakimova Maxsuna Mamarahim qizi ¹

Xolmurodova Go'zal Ro'ziyevna ²

¹Toshkent davlat agrar universiteti 3-bosqich "Seleksiya va urug'chilik"

ixtisosligi bo'yicha tayanch doktorant

²Toshkent davlat agrar universiteti q.x.f.d.(DSc), professor

ARTICLE INFO.

Калит сўзлар: g'o'za, seleksion ashyo, genetik-seleksion tadqiqot, genotip, konvergent duragaylash, murakkab duragaylash, tahlil, tola chiqimi, oila.

Аннотация

Maqolada, bugungi kunda o'rta tolali g'o'za navlari seleksiyasida tola chiqimi 40 foizdan yuqori bo'lgan seleksion ashyolar yaratish muhimligi, tadqiqot tahlillariga ko'ra yaratilgan ashyolar ota-ona genotipiga bog'liq holda shakllanishi, o'rta tolali g'o'za navlari seleksiyasida tola chiqimini yaxshilashda O-127-30/18, O-31-34/18, O-313-22/18, O-385-90/18, O-503-08/18, O-357-68/18, O-447-48/18 oilalaridan genetik-seleksion izlanishlarda boshlang'ich material sifatida foydalanish maqsadga muvofiqligi keltirilgan.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2023 LWAB.

Kirish. Mamlakat bo'yicha paxta yetishtirishni to'xtovsiz oshirish paxta ekin maydonlarini kengaytirish va agrotexnikani yaxshilash bilan birga qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining hozirgi darajasiga mos keladigan seleksion navlarni yaratishni taqoza qiladi. Nav paxtachilikni intensivlashtirishning muhim vositasi bo'lib, bir xil sarf - xarajat qilib, maydon birligidan eng yuqori hosil olishni ta'minlaydi.

G'o'zaning hozirgi seleksion navlari kelib chiqishi umumiy va bir xil populyatsiyadan iborat bo'lib, aniq o'stirish sharoitida ayrim xo'jalik va biologik belgilari bilan farq qiladi.

Navlar muayyan agroekologik sharoitga moslashgan bo'lib, eng yuqori hosil beradi. Parvarish qilish sharoitining o'zgarishi yangi ekologik mintaqalarda ekin maydonlarini o'zlashtirish, g'o'zani parvarish qilish agrotexnikasini takomillashtirish navlarni to'xtovsiz yangilab turishni talab etadi. Hozirgi zamon paxtachiligida navlarga quyidagi talablar qo'yiladi: navlar serhosil, ertapishar, zararkunanda va kasalliklarga chidamli, hosilini mashinada terishga moslashgan, tola chiqimi 40 foizdan kam bo'lmasligi, texnologik sifatleri yaxshi, chigiti sermay bo'lishi kerak.

G'o'za navlari sharoitning o'zgarishiga yaxshi moslasha oladigan bo'lishi, agrotexnika sharoitini yaxshilash, jumladan, o'g'itlar meyorini ko'paytirish natijali bo'lishi kerak. Yangi nav chiqarishda seleksioner faqat bugungi kun talablarini emas, balki yaqin o'n yilda va undan ko'p vaqt ichida qishloq xo'jaligida bo'lishi mumkin o'zgarishlarni ham hisobga olishi kerak [1].

Tola vaznining paxta xom ashesi vazniga nisbati tola chikimi deyiladi va foizlarda ifodalanadi.

Tola chikimi urugdagi tolalarning mikdori va vazniga boglik, buladi. G'o'zaning gurli shakllarida tola chikimi 12-15 foiz- dan 43-44 foizgacha bulishi mumkin.

Ma'lumki g'o'za o'simligi asosan tolasi uchun yetishtiriladi, shu sababli tola sifati, tola chiqimini yaxshilash bo'yicha olib borilgan seleksiya ishlari ishlab chiqarishning to'qimachilik sanoati uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Tola g'o'zaning asosiy mahsuloti bo'lganligi uchun, uning miqdorini oshirish katta amaliy ahamiyatga ega. Shu sababli, tola uzunligining qay tarzda irsiylanishi ustida ko'plab chet el hamda mamlakatimiz olimlari ilmiy izlanishlar olib borgan.

Adabiyotlar sharhi. SH.E.Namozovning [2; 24-b.] olib borgan kuzatishlarida, $F_1(G.thurberi \times G.raimondii)$ amfidiploid va *G.hirsutum* L. turlari ishtirokida olingan F_1 murakkab duragaylarida kuzatilgan yuqori tola chiqimi va uzunligi kabi belgilar bo'yicha yuqori ko'rsatkichlar murakkab duragaylarning keyingi avlodlarida yaxshi saqlanishini, hosildorlik va uning tarkibiy ko'rsatkichlari esa kuchli paratipik o'zgaruvchanlikka uchraganligini aniqlagan.

G.R.Xolmurodova va boshqalarning tadqiqotlariga ko'ra, o'rta tolali g'o'zada konvergent oilalarning aksariyati qimmatli xo'jalik belgi (tola chiqimi, tola uzunligi, kasalliklarga chidamliligi) lari bo'yicha andoza navlardan ustun, ba'zilar esa andoza navga teng bo'lganligi kuzatilgan [28; 14-16-b.].

SH.Namozov, A.Sidiqovlarning [4;143-145-b.] tajribalariga ko'ra, tola chiqimi va uzunligi bo'yicha mahalliy navlarni o'zaro chatishtirishdan olingan F_1 juft duragaylarda geterozis, xorijiy navlar ishtirokida olinganlarida oraliq holda irsiylanish namoyon bo'lgan

Xolmurodova G., Namozov SH. [5; 256-259-b.] ma'lumotlariga ko'ra, tola chiqishining F_1 duragaylarida irsiylanishi va F_2 duragaylarida shakllanishi ko'proq otalik navlariga bog'liq ekanligi va shuning uchun, chatishtirishda yuqori tola chiqimiga ega bo'lgan navlardan otalik sifatida foydalanish maqsadga muvofiqligini ko'rsatib o'tganlar.

G'o'zaning turli qimmatli xo'jalik belgilarini yaxshilashda, konvergent chatishtirish uslubi mavjud uslublardan ustunligi bilan ajralib turadi [6; 14-15-b.], [7; 160 b.], [8;283-284-b.], [9; 18-b.], [10; 22-b.], [11; 391-394-b.]. Bu boradagi ilmiy-tadqiqotlarni jadallashtirish, kelgusida rayonlashgan turli g'o'za navlari belgilarini talab darajasida ushlab turish imkonini yaratadi.

Adabiyotlarni o'rganib chiqqan holda, biz o'z tadqiqotlarimizda o'rta tolali g'o'zada tola chiqimi yuqori bo'lgan seleksion ashyolar yaratishga e'tiborimizni qaratdik.

Tadqiqotning maqsadi tola chiqimi 38-40 % dan yuqori, hosildorligi 40-45 s/ga, tezpisharligi 105-110 kun, tola sifati IV tip hamda chigiti tarkibida moy miqdori 22 % dan yuqori bo'lgan navlar yaratishdan iborat hisoblanadi.

Tadqiqotning obekti sifatida g'o'zaning *G.hirsutum* L. turiga mansub transgressiv rekombinatsiyalash prinsipi asosida yaratilgan murakkab va konvergent oilalari, andoza nav sifatida S6524 navidan foydalanildi.

Tadqiqotning predmeti g'o'zaning murakkab va konvergent duragaylash usulini qo'llash orqali yaratilgan yangi oilalar va tizmalarida tola chiqimi, chigit moydorligi ko'rsatkichlarining barqarorlashuvi va ayrim xo'jalik belgilari orasidagi korrelyativ bog'liqliklar hamda olingan ashyolarda belgilar transgressiyasining vujudga kelishi hisoblanadi.

Tadqiqotning usullari. Ilmiy izlanishlar O'zPITIda qabul qilingan «Dala tajribalarini o'tkazish uslublari» (2007) nomli uslubiy qo'llanma asosida, tola sifati «Agrosanoat majmuida xizmat ko'rsatish markazi» ning sinov laboratoriyasida Uster HVI Spectrum tola klassifikatsiyasi tizimida, xo'jalik uchun qimmatli belgilarning matematik-statistik tahlili B.A.Dospexovning «Metodika polevogo opita» (1985)

qo'llanmasi asosida amalga oshirilgan.

Tadqiqot natijalari. 2023 yil ma'lumotlariga ko'ra, transgressiv rekombinatsiyalash prinsipi asosidagi konvergent oilalarda tola chiqimi 38,1 % (O-241-42/18) dan 42,8 % (O-127-30/18) gacha bo'lganligi aniqlandi. O'zgaruvchanlik amplitudasi transgressiv rekombinatsiyalash prinsipi asosidagi konvergent oilalarda 2,68 % (O-539-40/18) dan 5,43 % (O-447-48/18) gachani tashkil etdi (jadvalga qarang).

Jadval

G'o'zaning murakkab va konvergent duragaylash asosidagi oilalarida tola chiqimining shakllanishi (2023 y.)

Oilalar	Oilalarning kelib chiqishi	M±m	σ	V%
S-6524 andoza nav		37,02±0.70	1,5	3,8
Transgressiv rekombinatsiyalash prinsipi asosidagi konvergent oilalar				
O-229-32/18	SG-1 -[F ₁ (S-9070 x S-6532) x (F ₁ An-415x S-6532)]	38,8±0,60	1,20	3,17
O-197-200/18	SG-1 -[F ₁ (S-9070 x S-6532) x (F ₁ An-415x S-6532)]	38,4±0,85	1,20	3,22
O-155-58/18	SG-1 -[F ₁ (S-9070 x S-6532) x (F ₁ An-415x S-6532)]	39,6±1,06	1,50	3,89
O-241-42/18	SG-1 -[F ₁ (S-9070 x S-6532) x (F ₁ An-415 x S-6532)]	38,1±1,29	1,82	4,92
O-189-90/18	SG-1 -[F ₁ (S-9070 x S-6532) x (F ₁ An-415x S-6532)]	38,4±0,97	1,37	3,67
O-51/18	SG-2 - [F ₁ (Oqdaryo-6 x S-6532) x (F ₁ Yulduz x S-6532)]	39,2±1,17	1,65	4,33
O-31-34/18	SG-2 - [F ₁ (Oqdaryo-6 x S-6532) x (F ₁ Yulduz x S-6532)]	42,0±1,17	1,51	3,69
O-143-48/18	SG-5 - [F ₁ (Oqdaryo-6 x Toshkent-6) x (F ₁ S4911 x Toshkent-6)]	39,2±1,13	1,59	4,18
O-71-74/18	SG-7 -F ₁ (S4911 x Toshkent-6) x (F ₁ Oqdaryo-6 x Toshkent-6)]	39,3±1,41	1,99	5,19
O-451-58/18	VK-1 -{[F ₁ (Yulduz x S-6532) x (Oqdaryo-6 x S-6532)] x [(F ₁ S9070 x S-6532) x (F ₁ An-415 x S-6532)]}	39,7±1,01	1,44	3,81
O-539-40/18	VK-2 -{F ₁ [F ₁ (S-4911 x S-6532) x F ₁ (Oqdaryo-6 x S-6532)] x [F ₁ (S-9070xS-6532)x F ₁ (Yulduz xS-6532)]}	39,3±0,72	1,02	2,68
O-495-500/18	VK-5 {[F ₁ (Qirg'iz-3 x Toshkent-6) x (Oqdaryo-6 x Toshkent-6)] x [(F ₁ 4911 x S6532) x (F ₁ S-9070 x Toshkent-6)]}	39,8±1,13	1,60	4,23
O-127-30/18	VK-5 -{[F ₁ (Qirg'iz-3 x Toshkent-6) x (Oqdaryo-6 x Toshkent-6)] x [(F ₁ 4911 x S6532) x (F ₁ S-9070 x Toshkent-6)]}	42,8±1,37	1,94	4,91
O-503-08/18	VK-5 -{[F ₁ (Qirg'iz-3 x Toshkent-6) x (Oqdaryo-6 x Toshkent-6)] x [(F ₁ 4911 x S6532) x (F ₁ S-9070 x Toshkent-6)]}	41,0±1,77	2,51	6,60
O-165-72/18	VK-5 -{[F ₁ (Qirg'iz-3 x Toshkent-6) x (Oqdaryo-6 x Toshkent-6)] x [(F ₁ 4911 x S6532) x (F ₁ S-9070 x Toshkent-6)]}	39±1,35	1,91	5,18

O-357-68/18	VK-9 -{[F ₁ (S-9070 x S-6532) x (YulduzxS-6532) x [(F ₁ S-4911 x S-6532) x (F ₁ Oqdaryo-6 x S-6532)]]}	40,5±1,97	2,79	7,26
O-541-52/18	VK-9 -{[F ₁ (S-9070 x S-6532) x (YulduzxS-6532) x [(F ₁ S-4911 x S-6532) x (F ₁ Oqdaryo-6 x S-6532)]]}	39,1±0,79	1,12	3,50
O-313-22/18	VK-12 -{[F ₁ (S-4911xToshkent-6) x (Oqdaryo-6xToshkent-6)]x[(F ₁ S-9070 x Toshkent-6) x (F ₁ Yulduz xToshkent-6)]}	41,7±1,31	1,85	5,67
O-385-90/18	VK-12 -{[F ₁ (S-4911xToshkent-6) x (Oqdaryo-6xToshkent-6)]x[(F ₁ S9070 x Tosh-6) x (F ₁ Yulduz xToshkent-6)]}	41,6±2,23	3,16	9,41
O-447-48/18	VK-13 -{[F ₁ (S-4911 x S-6532) x (Oqdaryo-6 x S-6532)] x [(F ₁ Yulduz x Toshkent-6) x (F ₁ Qirg'iz-3x Toshkent-6)]}	40,2±1,39	1,97	5,43
EKF _{0,5} =		2,30		

Ajratib olingan oilalar orasidan murakkab duragaylash asosida olingan O-31-34/18 (42 %), konvergent duragaylash asosidagi O-127-30/18 (42,8 %), O-503-08/18 (41,0 %), O-313-22/18 (41,7 %), O-385-90/18 (41,6) O-447-48/18 (40,2 %) oilalarida 40% dan yuqori bo'lgan tola chiqimi kuzatilib, ushbu oilalarning ota-ona genotipiga bog'liq holda shakllanganligidan dalolat beradi. Duragaylashda ishtirok etgan Yulduz navining tola chiqimi 37,1-38,1 %, S-9070 navida 37,1-38,1 %, Oqdaryo-6 navida 37,1 %, S-4911 navida 38,2 % ni tashkil etadi.

Shuningdek, olib borilgan tahlillarga ko'ra, tola chiqimi 40 % ga yaqin bo'lgan natijalar O-495-500/18 (39,8 %), O-451-58/18 (39,7 %), O-71-74/18 (39,3 %), O-539-40/18 (39,3 %), O-143-48/18 (39,2 %), O-541-52/18 (39,1 %), O-165-72/18 (39,0 %) qayd etildi.

Xulosalar. Bugungi kunda mamlakatimizda seleksioner olimlar oldida o'rta tolali g'o'za navlari seleksiyasida tola chiqimi 40 foizdan yuqori bo'lgan ashyolar yaratish masalasi turibdi. Ushbu masalani hal etishda konvergent duragaylash orqali yaratilgan oilalar va tizmalar nihoyatda katta o'rin tutadi.

Tadqiqotlarimiz natijasida shuni ta'kidlab o'tish joizki, yaratilgan ashyolar ota-ona genotipiga bog'liq holda shakllanadi, aksariyat murakkab va konvergent oilalardan tola chiqimini yaxshilashda ayniqsa, O-127-30/18, O-31-34/18, O-313-22/18, O-385-90/18, O-503-08/18, O-357-68/18, O-447-48/18 oilalaridan genetik-seleksion izlanishlarda boshlang'ich material sifatida foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. G.R.Xolmurodova, I.M.Rasulov, S.T.Jo'rayev, F.N.Toreyev. G'o'za genetikasi, seleksiyasi va urug'chiligi. O'quv qo'llanma. Toshkent,2020. 100-b.
2. Намазов Ш.Э. Характер формообразования в потомстве межвидового гибрида *G. thurberi* *tod* x *G.raimondii* Ulbr при скрещивании их с сортами вида *G.hirsutum* L.: Автореф. дисс. канд. с.-х.наук. – Т.: УзНИИССХ. 1996. – 24 с.
3. Xolmurodova G., S.Boboyev, R.Yuldasheva, G.Djumayeva, O.Abdurahmonov. Murakkab konvergent turlararo duragay oila hamda tizmalarining ayrim xo'jalik belgilar. //Agro ilm jurnali. –Toshkent, 2015. -№2-3[34-35]. –B.14-16.
4. Namozov SH., Siddiqov A. Genetik jihatdan kelib chiqishi turlicha bo'lgan g'o'za navlarini chatishtirishda asosiy xo'jalik belgilarining irsiylanishi. // O'zG'SUITI ning ilmiy asarlar to'plami. –

Toshkent, 2002. – B. 143-145.

5. Xolmurodova G., Namozov SH. G‘o‘zaning F_1 - F_2 duragaylarida ayrim xo‘jalik belgilarining irsiylanishi va o‘zgaruvchanligi. O‘zbekiston Respublikasi Fan va texnika taraqqiyotida olimlarning roli: - Toshkent, 2004. –B.256-259.

6. Namozov SH., Muratov A., Xolmurodova G. Konvergent uslubi. //O‘zbekiston qishloq xo‘jalik jurnali. -Toshkent, 2006. -№7. -B.14-15.

7. Namozov SH. E., G.R.Xolmurodova. G‘o‘za seleksiyasida konvergent duragaylashning samaradorligi. –Toshkent:“NAVRO‘Z”, 2015. -160 b.123.

8. Холмуродова Г., Намазов Ш., Рахмонкулов С. Вилтоустойчивость топкроссных гибридов хлопчатника вида *G.hirsutum*. //Сборник тезисов II международной конференции молодых учёных (19-23 мая 2003 г.). - Харьков, 2003. - С.283-284.

9. Namozov SH., Muratov A., Xolmurodova G. Konvergent chatishtirish. //O‘zbekiston qishloq xo‘jalik jurnali. - Toshkent, 2007. -№6. -B.18.

10. Холмуродова Г.Р. Роль конвергентных скрещиваний в создании исходного материала для селекции средневолокнистого хлопчатника.: к.х.ф.н.....дисс. автореф. - Тошкент, 2007. -22 б.

11. Холмуродова Г.Р., Намазов Ш.Э., Юсупов А. Формирование скороспелости при конвергентной гибридизации. //Матер.V–ой Международной научно-практической конф. молодых учёных аграрьев”. – Астрахан, 2016. –Б.391-394.