

G‘O‘ZANING F1-F3 ODDIY VA BEKKROSS DURAGAYLARIDA O‘SIMLIK TUP SHAKLI BELGISINING IRSIYLANISHI VA O‘ZGARUVCHANLIGI

Holliyev E.E., Ahmedov D.D., Nuridinov A.A.
O‘simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya: Mazkur maqolada o‘rta tolali g‘o‘zaning oddiy va bekkross duragaylash orqali yaratilgan duragaylarda tup shaklining avlodlarda qay tarzda namoyon bo‘lishi yani g‘o‘zaning piramida va konussimonidagi shakldagi o‘simliklar o‘zaro chatishtirish ishlariga jalb qilinganda qaysi shakldagi o‘simlikning dominantlik qilishi mazkur belgining avlodlarda saqlanib qolishi va avloddan avlodga mazkur belgining irsiylanishi va o‘zgaruvchanligi haqida tajriba ma’lumotlari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Seleksiya, tizma, hosildorlik, urta tolali, tola chiqimi va sifati, bekkross va oddiy duragaylar, tup shakli, urug‘, paxta.

Аннотация: В данной статье показано, как форма стебля проявляется в поколениях у гибридов, созданных путем простого и бекроссного скрещивания средневолокнистого хлопчатника, а также при скрещивании пирамидальных и конусообразных растений хлопчатника какая форма растения является доминирующей при этом признак сохраняется в поколениях и приведены экспериментальные данные о наследственности и изменчивости этого признака от поколения к поколению.

Ключевые слова: Селекция, линия, урожайность, средневолокнистого, выход и качество волокна, беккросс и простых гибридов, форма куста семена и хлопчатник.

Annotation: This article shows how the shape of the stem manifests itself in generations in hybrids created by simple and backcrossing of medium staple cotton, as well as when crossing pyramidal and cone-shaped cotton plants, which form of the plant is dominant, while the trait is preserved in generations and experimental data on the heredity and variability of this trait from generation to generation are given.

Keywords: Breeding, line, yield, medium fiber, yield and quality of fiber, backcross and simple hybrids, bush form seeds and cotton.

Ma’lumki, Respublikamizda ekilayotgan g‘o‘za navlari tezpishar, mahsuldor, tola sifati va bir qancha qimmatli xo‘jalik belgilari bo‘yicha xorijiy navlardan afzalliklarga ega va shu bilan birga paxta tolasini ishlab chiqarish va uni eksport qilish borasida dunyoda yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi. O‘rta tolali, kelib chiqishi va tup shakli turlicha bo‘lgan, asosiy hosilni tupning pastki yaruslarida to‘plovchi, ya’ni har bir hosil shoxida 3 tadan va undan ortiq (shartli ravishda AS-shakl deb olingan) ko‘saklar soniga ega bo‘lgan tizmalar hamda ular ishtirokida olingan oddiy va bekkross duragay avlodlarda shoxlanish tipining irsiylanishi va o‘zgaruvchanligini taqqoslab o‘rganishdan olingan natijalar tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari. Ushbu tajribalarni olib borish bilan birga bir qancha adabiyotlar yani tup shakli turlicha bo‘lgan, g‘o‘za o‘simligida olib borilgan bir necha olimlarning ilmiy adabiyotlari o‘rganildi. R.R.Shreder [11], G.S.Zaysev [3] va boshqa tadqiqotchilarning fikricha tezpisharlik va hosildorlik g‘o‘zada hosil shoxlarining shakliga va tupdagi joylashgan o‘rniga qarab o‘zgaradi degan fikrni ilmiy adabiyotlarida ilgari so‘rgan.

a) cheklanmagan tipdagi shoxlanishda hosil shoxning o‘sishi asosiy poyadagi kurtaklardan yangi bo‘g‘inlar hosil qilish hisobiga cheklovsiz o‘sish davom etadi. Hosil shoxining umumiy uzunligi bo‘g‘in oraliqlari masofasi va soniga bog‘liq holda o‘zgaradi. Hosil shoxdagi bo‘g‘inlar soni g‘o‘zaning har xil tur va shakllarida bittadan 15 tagacha va undan ko‘p bo‘lishi mumkin.

Bo'g'in oralig'i uzunligi 3 sm dan 25 sm gacha, umumiy hosil shoxining uzunligi 1,5 m yoki undan ortiq bo'lishi mumkin:

b) cheklangan tipdagi hosil shoxlari cheklanmagan tipdagi hosil shoxlaridan o'suv nuqtasini bitta bo'g'in oralig'ida bo'lish va bittadan uchtagacha hosil elementlari bilan yakunlanganligi (shodasimon) bilan ajralib turadi.

Cheklangan tipdagi hosil shoxli navlarda–tupning yig'iqqligi, tezpisharligi, ko'saklarni jadal ochilish, yuqori tupson hosil qilishga mosligi va boshqa bir qator belgilari bilan ishlab chiqarish va amaliy g'oz'a seleksiya ishlarida katta amaliy ahamiyatga ega ekanligi keltirilgan. G'oz'a tupining qanchalik yig'iq va vegetativ massasini kam bo'lishi shunga umumiy biologik massadan xo'jalik xosilini yuqori bo'lishini bir qancha olimlar bilan [8; 2; 9; 10;], olib borgan tajribalarida ko'zatisgan.

K.E. Kurtgeldiyev [4;], F. M. Mauer [6;], [5;] nuqtai nazari bilan qaralganda, G.barbadense L. turining nol tipdagi hosil shoxlari to'liq retsessiv belgi bo'lmay, ular cheklanmagan tipdagi shoxlanuvchi shakllar bilan chatishtirilganda F2 avlodlarda cheklanmagan tipga og'uvchi oddiy monogibrid ajralish hodisasi kuzatilganligini tasdiqlaydi.

Hosil elementlari yuqori bo'lgan yangi shakllarni tanlash va ulardan amaliy seleksiya ishlarida boshlang'ich ashyo sifatida foydalanib hosildorlikni oshirish hamda past bo'lyli, tezpishar, ko'chat zichligini oshirish imkoniyatini beruvchi, mashina terimiga moslashgan yangi navlar yaratish zarurligini ta'kidlashgan va ular tomonidan hosil shoxlari asosiy poyaning qancha pastida paydo bo'lsa, undagi ko'saklar asosiy poyaga qancha yaqinroq joylashsa, ko'sakdagi paxtaning vazni shuncha yuqori bo'lishi aniqlangan [1;].

G.barbadense L. turiga mansub duragaylarda shoxlanish tipining qimmatli xo'jalik belgilariga bog'liqligi o'rganilgan. Natijada, ko'sakdagi paxta vazni va tola uzunligi belgilari shoxlanish tipiga bog'liq bo'lmagan holda irsiylanishi kuzatilgan [7;].

Bu belgilarni yuqori ko'rsatkichlarga olib chiqish hisobiga hosildorlikni oshirish mumkin. Tadqiqotlarda e'tiborni asosiy hosilni tupning pastki qismiga tuplagan va ushbu qismida bir hosil shoxida 3 tadan 6 tagacha (shartli ravishda AS-shakl) kusaklar soniga ega bo'lgan ota-ona na'munalar chatishtirish uchun tanlab olindi. O'rganilgan ota-ona shakllarining shoxlanish shakliga etibor qaratadigan bo'lsak, T-554 tizmasi o'simliklari 100% tuliq konussimon AS shaklidagi o'simliklarga xos ekanligi aniqlandi. Qolgan tizmalar piramidasimon shaklda shoxlanishga ega bo'lib, T-780, T-782, LX-777 va T-510 tizmalariga xos 100% o'simliklar AS-shakldagi shoxlanishga ega ekanligi aniqlandi. Tizmalar orasida T-785 piramidasimon bo'lsada, lekin shoxlanish shakliga ko'ra barqaror emasligi, yani tizmaga xos o'simliklar orasida AS bo'lmagan, oraliq AS va AS shakldagi o'simliklar mavjud ekanligi aniqlandi. Masalan konussimon va piramidasimon shakldagi tizmalar ishtirokida olingan F1T-785 x T-554 va F1T-773xT-510 oddiy duragaylarning birinchi avlodida barcha o'simliklar piramidasimon shakldagi oraliq AS va AS bo'lmagan o'simliklarni tashkil etdi.

Lekin ushbu duragaylarning ikkinchi avlodida shoxlanish shakli bo'yicha keng miqyosda ajralish jarayoning kechganligi, duragaylar orasida konussimon va piramidasimon, orasida AS bo'lmagan, oraliq AS va aynan AS shakldagi o'simliklarning mavjudligi aniqlandi. Ushbu duragaylarning ikkinchi avlodida piramidasimon AS shakldagi o'simliklarning tanlashga asosiy etibor qaratilganligi bois F3 avlodida barcha o'simliklar ushbu shakldagi shoxlanishga ega bo'ldi. Shu bilan birga aynan AS shakldagi o'simliklar miqdori ham ko'p bo'ldi.

Masalan F2 T-785 x T-554 oddiy duragayida piramidasimon AS shakldagi o'simliklar umumiy o'simliklarning 38,1% ni tashkil etgan bo'lsa, F3 avlodga borib bunday o'simliklar 78,5% ga ortganligi yoki F2 T-773 x T-510 duragayida aynan AS shakldagi piramidasimon o'simliklar 38,8%ni tashkil etgan holda F3 avlodda 82,9% oshganligi aniqlandi. Bu esa F2 avlodida tanlov ishlarini to'g'ri olib borilganligi natijasida F3 avlodida ajralish jarayonining susayishi deb xulosa qilishimiz mumkin.

Piramidasimon shakldagi T-510 tizmasi bilan bekkross usulida chatishtirib olingan F1V1(F1T-773 x T-510) x T-510 kombinatsiyasining dastlabki avlodida piramidasimon shaklining to'liq ustun bo'lishi va o'rganilgan 100% o'simliklar aynan AS shakliga ega bo'lganligi qayt etildi. Lekin ikkinchi avlodida esa chatishtirishda onalik shaklida ishtirok etgan T-773 genotipi tasiri ostida konussimon o'simliklarning ham paydo bo'lganligi aniqlandi.

Ushbu duragayda shoxlanish shaklini shakllanishi oddiy duragayda kuzatilgan qonuniyat asosida kechayotgan bo'lsada, piramidasimon T-510 tizmasi bilan bekkross chatishtirish natijasida oddiy duragaydan farqli ravishda F2 avlodida aynan AS shakldagi o'simliklarning ortganligi (64,9%) va F3 avlodiga borib Piramidasimon AS shakldagi o'simliklar 96,1%ni tashkil etganligi aniqlandi. SHoxlanish shakli bo'yicha bekkross chatishtirishning ijobiy tasiri F1 B1(F1T-774 x T-780)xT-780 duragay kombinatsiyasida ko'zatildi. Yani F2 T-774 x T 780 oddiy duragayida o'rganilgan 210 ta o'simliklar piramidasimon bo'lsada, AS bo'lmagan o'simliklar 49 tani (23,3%), oraliq AS shakldagilar 63 tani (30%), aynan AS shakldagi shoxlanishga ega o'simliklar 98 tani yoki umumiy o'simliklarning 46,7% ni tashkil etdi.

Ushbu oddiy duragay Piramidasimon AS shakldagi T-780 tizmasi bilan qayta chatishtirib olingan F2 B1 (F1T-774 x T-780)xT-780 bekkross duragayda o'rganilgan 214 ta o'simliklardan AS bo'lmagan o'simliklar 9 tani (4,2%), oraliq AS o'simliklar 61 tani (28,5%) va aynan AS shakldagi shoxlanishga ega o'simliklar 67,3%ni tashkil etganligi yoki uchinchi avlodga borib, 96,6% o'simliklar aynan AS shaklda ekanligi ko'zatildi. Ya'ni piramidasimon AS shaklidagi tizmalar bilan bekkross chatishtirishlar o'tkazish natijasida belgining mustakkamlanib borishi aniqlandi. F1 B1 (F1T-782 x LX-777)xLX-777 bekkross duragayining barcha avlodlarida ota-ona namunalariga mos ravishda o'rganilgan 100% o'simliklar piramidasimon AS shakldagi shoxlanishga ega bo'ldi.

Xulosalar. Taxlillar asosida xulosa qiladigan bo'lsak, konussimon va piramidasimon shakldagi tizmalar chatishtirilganda F1 avlodida piramidasimon shakldagi shoxlanishning ustunlik qilishi F2 avlodida ota-ona genotipi ta'siri ostida keng miqyosda ajralish jarayoning kechishi kuzatilib, bu esa tanlov ishlarini maqsadga yo'naltirilgan holda yani, boshqa belgilar bilan birga aynan AS shakldagi o'simliklarni tanlab olishga qaratish lozimligini ko'rsatadi. Piramidasimon AS shakldagi tizmalar bilan bekkross chatishtirish belgining mustahkamlab barqarorlashuvini taminladi.

Adabiyotlar

1. Amanturdiyev A., Boboev Y.A., Kim R., Xo'jambergenov N. G.hirsutum turiga xos nav va tizmalardagi asosiy xo'jalik belgilarni irsiylanishi //G'o'za genetikasi, seleksiyasi, urug'chiligi va bedachilik to'plami. -Toshkent, 1995.- B. 68-75.
2. Дадабаев А.Д., Симонгулян Н.Г. Сорта хлопчатника с предельно-сжатой конструкцией куста //Хлопководство, 1960, № 1, - С. 39-44.
3. Зайцев Г.С. Хлопчатник. //Ин-т прикладной ботаники и новых культур и Туркестанская селекционная станция. 2-ое изд.- Л., Всесоюз. 1929.- С. 219.
4. Куртгелдыев К.Е. Новые селекционные линии хлопчатника, полученные путем скрещивания форм с различными типами ветвления //Сельское хозяйство Туркменистана, № 5, 1967. с. 23-27.
5. Мауер Ф.М. //Хлопчатник.-Ташкент, Фан, 1960. т. III, - С. 98-100.
6. Мауер Ф.М. Происхождение и систематика хлопчатника - В кн.: //Хлопчатник, т. 1.- Ташкент, 1954 .- 383 с.
7. Rasulov I. M. G'o'zaning G.barbadense L. turiga mansub F₃ duragaylarida shoxlanish bitta ko'sakdagi paxta xom ashyosi vazni va tola uzunligi bilan o'zaro bog'liqligi.// O'zG'SUITI "Jahon andozalariga mos g'o'za va beda navlarini yaratish istiqbollari" Respublika ilmiy-amaliy anjumani to'plami.-Toshkent, 2011y.- b. 279-282.
8. Туркс А.А. Изучение различных типов куста хлопчатника и выбор наиболее приспособленного для механизированной уборки сырца.- Дисс.канд. с\х наук .- Ташкент, 1942.с 12-15
9. Узиков Ю., Холийгитов Х. Наследование типа плодовых ветвей при отдаленной гибридизации //Хлопководство. - Тошкент, 1974. № 12, - С. 19.
10. Узиков Ю.Ф., Холжигитов Х. Скороспелость и тип ветвления хлопчатника //В кн.: Вопросы генетики, селекции и семеноводства хлопчатника и люцерны. Труды, вып. 13 .- Ташкент, Узгипрозем, 1976.- С. 57-62.
11. Шредер Р.Р. Вегетативные и плодовые ветви хлопчатника //Туркестанское сел. Хозяйство, 1913, № 8. с 16- 21. 123