

POLIPLOID G'O'ZA NAVLARI VA ULARNING AHAMIYATI

Yo'ldashev Abduvali

Andijon davlat pedagogika
intituti Aniq va tabiiy fanlar fakulteti
Biologiya va geografiya kafedrası o'qituvchisi

Toshmatova Gulyora Muxitdin qizitoshmatovagulyora@24gmail.com

Andijon davlat pedagogika instituti

Aniq va tabiiy fanlar fakulteti Biologiya yo'nalishi talabasi

Annotatsiya: *G'o'za va uning turlari, yer yuzida tarqalishi, poliploid navlari, tarqalish hududlari, paxta tolasi va uning hayotimizdagi ahamiyati haqida batafsil ma'lumot berilgan.*

Kalit so'zlar: *Gossypium, hirzitum, herbatsium, poliploid turlar, go'za navlari, paxta tolasi.*

G'o'za - gulxayridoshlar oilasi *Gossypium* turkumiga kiradi, 3 ta kenja turkumi (*Eugossypium, Karpas, Sturtia*) mavjud. Bir yillik, ko'p yillik buta, daraxt, o't sifatida Yer sharining tropik poyasida tarqalgan 50 ta turi ma'lum. Bu turkumga diploid sondagi ($2n=26$) va tetraploid sondagi ($2n=52$) xromosomaga ega turlar kiradi.

Tolali o'simlik sifatida ekiladigan Hindi-Xitoy, Afrika-Osiyo, Meksika, Peru g'o'zalari mavjud. G'o'za qimmatli texnika ekini hisoblanadi. Eramizdan avvalgi 3 minginchi yillarida g'o'za Hind vodiysida ekilgan va undan material tayyorlaganlar. Misrda eramizdan avvalgi 10-asrda g'o'za ekib o'stirilgan. Xitoyda eramizdan avvalgi 7–9 asrlarda ekilgan. 10-asrda Ispaniyaga olib kelingan. AQSHda 17-asrdan boshlab g'o'za ekila boshlangan. Ammo u yerning mahalliy aholisi eramizdan avvalgi 3–2 asrlarda paxtachilik bilan shug'ullangan. O'rta Osiyoda eramizdan avvalgi 6–5 asrlarda ekib o'stirila boshlangan.

G'ozaning asosiy mahsuloti chigitning ustida rivojlanadigan tolasidir. Tola keng ko'lamda xilma-xil maqsadlar uchun ishlatiladi. To'qimachilik sanoatida ishlatiladigan tolaning 60 %i paxta tolasi hissasiga to'g'ri keladi.

Paxta tolasidan har xil iplar yigirilib, ulardan ip gazlamalar tayyorlanadi. Ip gazlamalardan kiyim-kechaklar, trikotaj mahsulotlari va boshqalar ishlab chiqariladi. Bundan tashqari paxta tolasidan baliq ovlash to'rlari, harakatga keltiruvchi va transporter tasmalari, sun'iy ipak, fotokinoplyonkalar, lak, linoleum, a'lo navli yozuv qog'ozlari tayyorlanadi.

G.hirsutum L. turkumida F.M.Mauer klassifikatsiyasi bo'yicha 35 tur bor. Ulardan to'rttasi madaniy turlar hisoblanadi. Ulardan ikkitasi – *G.herbaceum* L. (Afrika-Osiyo g'ozasi) va *G.arboreum* L. (Hindi-Xitoy g'ozasi xromosomalar to'plami diploidli ($2n=26$)). Qolgan ikkitasi - *G.hirsutum* L (meksika g'ozasi); *G.barbadense* L. (peru g'ozasi) allotetraploid, xromosomalar to'plami ($2n=52$) ga teng.

Allopoliploidlarning ikkita avlodi - *Gossypium hirsutum* (AD 1) va *Gossypium barbadense* (AD 2), shuningdek, ikkita Afrika-Osiyo A diploidlari - *Gossypium herbaceum* (A 1) va *Gossypium arboreum* (A 2) bir-biridan mustaqil bo'lib o'sadigan, bir-biridan mustaqil bo'lib o'sadigan - trixomalar. Ushbu to'rtta tur birgalikda jahon paxta tolasi ishlab chiqarishni ta'minlaydi, ularning umumiy hajmining 90% dan ortig'i "tog'li paxta" etishtirishga to'g'ri keladi, *G. hirsutum* (Wendel and Cronn 2003). G'ozaning genomini tushunish ekin navlarini rivojlantirish va ulardan foydalanishda yutuqlarni qo'llab-quvvatlash uchun muhim ahamiyatga ega.

Allotetraploid turlar diploidlarga qaraganda hosildorligi, boshqa morfologik, xo'jalik belgilari bo'yicha ustun turadilar. Shu sababli bu turlar dunyo paxtachilik davlatlarining 90% ekin maydonini egallaydilar. Qolgan diploid turlar, shu jumladan 31 ta yovvoyi va 2 madaniy turlar genetik–seleksion tadqiqotlarda adaptiv va ba'zi bir xo'jalik belgilarining donor genlari sifatida foydalaniladi. Allotetraploid turlar genetik tadqiqotlar ob'ekti sifatida quyidagi xususiyatlar bilan xarakterlanadilar:

a) G'ozaning boshqa amfidiploid turlari singari *G.hirsutum* L. uzoq davlometgan evolyusion jarayon va tanlash natijasida funksional diploid xossasiga ega bo'lgan.

G.hirsutum L. da meyoza asosan diploid turlarga xos ravishda amalga oshadi. Meyoza 26 ta bivalent hosil bo'ladi, xromosomalar qutblarga normal tarqaladi.

b) Bu turning forma va navlarining areali juda keng. Bu arealning tuproq, iqlim, agrotexnik sharoitlari juda xilma-xil bo'lganligi sababli bunday sharoitlarga moslashgan organizmlar, tabiiyki, xilma-xil bo'lishga majbur bo'lganlar. Shu sababli bu tur doirasida barcha muhim morfologik, biologik, xo'jalik belgilari bo'yicha polimorfizm kuzatiladi.

v) Boshqa madaniy turlarda bo'lgani kabi G.hirsutum L. forma va navlarida ham bir yillik, ham ko'p yillik belgilari jamlangandir. Ular hayotining birinchi yilidayok reproduktiv fazaga kiradi, shu bilan birga ma'lum sharoitlar yaratilganda ular hayotini bir necha yil davom ettirishi mumkin.

g) G'o'zaning gullash, urug'lanish jarayonlarining o'ziga xos xarakterga ega ekanligi.

Ilmiy tadqiqotlar G. hirsutum L.-g'o'za turiga taluqli allotetraploid genetik liniyalari va madaniy navlarda olib borilgan. Shuningdek boshlang'ich manba sifatida akad.N.I. Vavilov va uning xodimlari tomonidan yaratilgan xilma-xil toifadagi madaniy jahon kolleksiya namunalari (VIR- Umum Rossiya O'simlikshunoslik) va O'zbekiston O'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot institutining kolleksiya namunalaridan foydalanilgan.

S.S.Kanashning ma'lumotiga ko'ra G.barbadense x G.arboreum bilan chatishtirilganda changlatilgan 337 ta guldin ikkita chigiti bo'lgan bitta ko'sak olingan. L.G.Arutyunovning ko'rsatishicha har xil xromosomal turlar - G.hirsutum x G.arboreum dan olingan duragaylar asosan embrion davrida, murtagi 12-18 hujayrali yoshda nobud bo'ladi.

Yuqoridagi ma'lumotlardan shuni aytish mumkinki, paxtachilik bilan dunyoning 80 dan ortiq davlati shug'ullanadi va paxtachilik hozirgi kunda muhim ahamiyatga ega. Yangi hosildorlik va ekin maydonlarining kattaligi jihatidan eng yirik paxtachilik davlatlari - Xitoy, AQSH, Hindoston, Pokiston, Braziliya, O'zbekiston, Misr, Turkiya, Meksika hisoblanadi. Shunday qilib, universal madaniy o'simlik bo'lgan g'o'za hamda

paxtachilik mahsulotlarini qayta ishlash bilan 1200 ga yaqin har xil mahsulotlar tayyorlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

Polyploidy and the evolutionary history of cotton// Jonathan F.Wendel, Richard C.Cronn

Genomic diversifications of fiva dossypium allopolyploid species jurnali

G'o'za genetikasi // M. Ergashev, Sh. To'rabekov, T. Kuliyeu. Guliston 2015.

G'o'za genetikasi, seleksiyasi va urug'chiligi// I.M.Rasulov, S.T.Jo'rayev, F.N.Toreev
Insights into the evolution of cotton diploids and polyploids// Justin.P, Kara Grupp
2013.

Polyploid formation created unique avenues for response to environmental challenges
Wikipedia.