



UDK: 633.15:575.1

MAKKAJO‘XORIDA ERTAPISHARLIK BELGISINING IRSIYLANISHI

U.Z.Abdumalikov - q.x.f.f.d., v.b. dotsent,

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

F.Xurboyev - magistrant,

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

M.Xayitbekova va M.Saksonboyeva

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti talabasi

Annotatsiya

Mazkur maqolada makkajo‘xorining erta pishish belgisining genetik irsiylanish xususiyatlari o‘rganilgan. Erta pishar navlar agronomik jihatdan dolzarb bo‘lib, ayniqsa suv tanqisligi va qisqa vegetatsiya davriga ega hududlarda hosildorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot davomida turli vegetatsiya davriga ega genotiplar juftlashtirilib, ularning o‘rtacha vegetatsiya muddati va irsiylanish koeffitsienti (h^2) aniqlangan. Olingan natijalarga ko‘ra, ertapisharlik belgisi nisbatan yuqori darajada irsiylanadi ($h^2 = 0.75$ gacha) va bu seleksiya ishlari uchun istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi. Maqolada shuningdek adabiyotlar tahlili asosida ushbu belgining murakkab genetik tabiati va seleksion ahamiyati yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Makkajo‘xori, Ertapisharlik, Irsiylanish koeffitsienti, Genotip, Seleksiya, Vegetatsiya muddati, Gibrizatsiya, QTL-tahlil.

Yurtimizda oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlash, aholini sifatli va ekologik toza mahsulotlar bilan ta‘minlashda donli va dukkakli ekinlar bilan bir qatorda makkajo‘xorining ahamiyati ortib bormoqda. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev bu borada quyidagicha ta‘kidlaganlar: “Zamonaviy seleksiya usullarini joriy etish



orqali ertapishar, hosildor va kasalliklarga chidamli navlarni yaratish – bizning eng ustuvor vazifalarimizdan biridir”. Ertapishar navlarni yaratish agrar sohada hosildorlikni oshirish, suv tanqisligi sharoitida samaradorlikni ta’minlash va ikki marta ekin ekish imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan, makkajo‘xorida ertapisharlik belgisining irsiylanishini o‘rganish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Xorijiy olimlardan Hallauer A.R., Carena M.J., va Miranda Filho J.B lar [1] *Quantitative Genetics in Maize Breeding* nomli asarda mualliflar makkajo‘xorida agronomik belgilar, jumladan ertapisharlik, ko‘plab genlar tomonidan nazorat qilinishini ta’kidlaydi. Ular ushbu belgi poligenik xarakterga ega bo‘lib, seleksiya uchun murakkab, ammo doimiy tanlov orqali yuqori natijalarga erishish mumkinligini asoslab berishgan. Duvick D.N. [2] Ushbu muallif o‘zining *The contribution of breeding to yield advances in maize* maqolasida gibridizatsiya va geterozis hodisasining samaradorligini tahlil qilgan. Unga ko‘ra, erta pishar navlarni yaratishda erta pishadigan genotiplarning bir-biri bilan gibridlashtirilishi yuqori hosildorlik va moslashuvchanlik beradi. Li, X. et al. [4; 45: 1171-1178] *Genetic architecture of maize flowering time* nomli maqolada gullash va pishish vaqtini belgilovchi genlar aniqlangan. QTL (quantitative trait loci) tahlillari orqali ertapisharlik bilan bog‘liq asosiy genetik markerlar topilgan. Bu seleksion jarayonda genetik xaritalar asosida tanlovni ancha tezlashtiradi.

Karimov A. [3; 4;21-27] Mahalliy o‘zbek navlarini o‘rgangan ushbu tadqiqotda ayrim mahalliy genotiplarda erta vegetatsiya belgisi kuzatilgani, bu esa ularni seleksiya ishlari uchun asosiy manba bo‘lishi mumkinligini ta’kidlaydi. Muallif yerli ekotiplardan foydalanishning iqlimga moslashuvchan navlar yaratishdagi ahamiyatini ko‘rsatadi.

Ertapisharlik agronomik jihatdan muhim belgilar sirasiga kirib, genetik jihatdan nisbatan murakkab irsiylanadi. Bu belgi o‘sish davrining davomiyligi,



vegetatsiya bosqichlarining boshlanishi, gullash va pishib yetilishga bog'liq bo'lgan genetik omillar bilan belgilanadi.

Tadqiqot obyekti va metodlari Tajriba Andijon viloyatining Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologilar institutining o'quv tajriba xo'jaligida olib borildi.

Tajribada 5 ta turli vegetatsiya davriga ega genotiplar o'rganildi:

- Erta (100–105 kun);
- O'rtacha erta (110–115 kun);
- O'rtacha (116–120 kun);
- O'rtacha kech (121–125 kun);
- Kech (126–130 kun);

Yuqoridagi genotiplarning gibridlaridagi pishish muddati va o'rtacha irsiylanish koeffitsienti hisoblab chiqildi (1-diagramma).

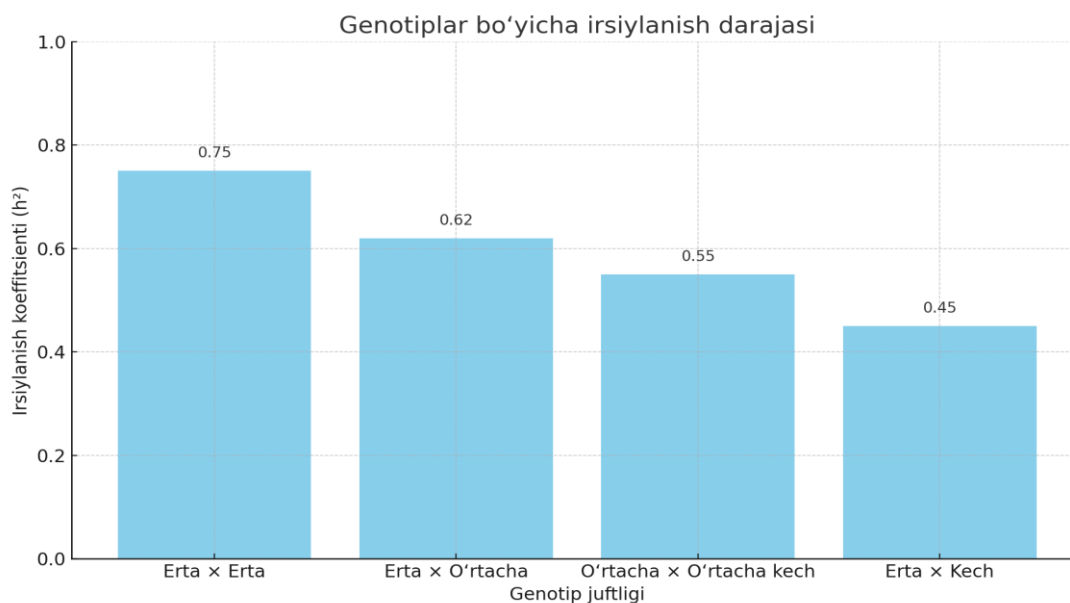


Diagramma-1. Irsiylanish darajasi bo'yicha genotiplar o'zaro taqqoslanishi.

Tahlil natijalariga ko'ra irsiylanish koeffitsientining yuqori bo'lishi (0.75) erta pishar genotiplar o'rtasida tanlab olishni samarali qilishi mumkinligini ko'rsatadi. Aralash juftlashmalarda bu ko'rsatkich pasayadi, bu esa genotipik xilma-xillik va dominant-recessiv munosabatlar mavjudligidan dalolat beradi.



Xulosa qilib aytganda makkajo‘xorida ertapisharlik belgisining irsiylanishi o‘rta darajada yuqori bo‘lib, bu seleksiya jarayonida aniq tanlovlar orqali yuqori samaradorlikka erishish mumkinligini anglatadi. Erta pishar navlar yaratish, ayniqsa, iqlim o‘zgarishlari va suv tanqisligi sharoitida muhim strategiyalardan biri sanaladi. Genetik seleksiya, QTL-tahlil va gibridizatsiya usullarini qo‘llash orqali istiqbolli natijalarga erishish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Hallauer, A. R., Carena, M. J., & Miranda Filho, J. B. (2010). Quantitative Genetics in Maize Breeding. Springer.
2. Duvick, D. N. (2005). The contribution of breeding to yield advances in maize (*Zea mays* L.). *Advances in Agronomy*.
3. Karimov A. (2020). Makkajo‘xorining biologik xususiyatlari va seleksion manbalari. *O‘zbek Agrar Jurnal*, 4(1): 21–27.
4. Li X. et al. (2013). Genetic architecture of maize flowering time. *Nature Genetics*, 45: 1171-1178.
5. Shavkat Mirziyoyev (2023). Qishloq xo‘jaligini modernizatsiya qilish – strategik vazifamiz. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti rasmiy veb-sayti.