UDK 633.15:631.52

IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA MAKKAJO‘XORI (*Zea mays L.*) GENETIK RESURSLARINING QURG‘OQCHILIKKA CHIDAMLILIGI VA SELEKSIYADAGI AHAMIYATI

ABDUMUXTOROV SARDORBEK XAMIDULLA O‘G‘LI
XASANOV XAMIDULLO MUXTOROVICH
O‘simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti
E-mail: sardor70709@gmail.com
ORCID ID: 0009-0001-7141-736X

ANNOTATSIYA. Mazkur maqolada iqlim o‘zgarishi sharoitida makkajo‘xori (*Zea mays L.*) genetik resurslarining qurg‘oqchilikka chidamliligini o‘rganish va ularning seleksion salohiyatini baholashning ilmiy ahamiyati yoritiladi. Suv tanqisligining makkajo‘xorining o‘sishi, rivojlanishi, generativ organlarining shakllanishi va don hosildorligiga ta’siri tahlil qilinadi. Shuningdek, genetik resurslarni qurg‘oqchilikka chidamlilik va qimmatli xo‘jalik belgilari asosida baholash, istiqbolli boshlang‘ich manbalarni aniqlash hamda ulardan seleksiya jarayonida foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: makkajo‘xori, genetik resurslar, iqlim o‘zgarishi, qurg‘oqchilik, suv tanqisligi, stressga chidamlilik, don hosildorligi, seleksiya, boshlang‘ich manba.

KIRISH. Iqlim o‘zgarishi, yog‘ingarchilikning notekis taqsimlanishi va suv resurslari tanqisligining kuchayishi qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligini barqaror saqlashda jiddiy muammolarni yuzaga keltirmoqda. Shu sababli qurg‘oqchilikka chidamli, yuqori hosildorlik salohiyatiga ega nav va duragaylarni yaratish zamonaviy seleksiyaning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Makkajo‘xori (*Zea mays L.*) suv tanqisligiga sezgir ekinlardan biri bo‘lib, ayniqsa, gullash va changlanish davrida yuzaga kelgan qurg‘oqchilik don hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Tadqiqotlar makkajo‘xorining qurg‘oqchilikka chidamliligini oshirishda genetik xilma-xillikdan foydalanish, fiziologik va morfologik belgilarni baholash hamda zamonaviy seleksiya usullarini qo‘llash muhimligini ko‘rsatadi [2, 3].

Makkajo‘xori genetik resurslarini o‘rganish qurg‘oqchilik sharoitiga moslashgan genotiplarni aniqlash va seleksiya uchun qimmatli boshlang‘ich materiallarni tanlash imkonini beradi. Shu nuqtayi nazardan, genetik resurslarning qurg‘oqchilikka chidamliligi va xo‘jalik uchun ahamiyatli belgilarini baholash iqlim o‘zgarishi sharoitida barqaror hosildorlikni ta’minlashga qaratilgan tadqiqotlarning muhim yo‘nalишidir [4].

ASOSIY QISM. Qurg‘oqchilik o‘simlikning suv almashinuvi, fotosintez jarayoni, vegetativ o‘sishi va generativ organlarining rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatadi. Makkajo‘xorida suv tanqisligining ta’siri uning davomiyligi, kuchi va o‘simlikning rivojlanish bosqichiga bog‘liq. Ayniqsa, chang chiqarish va so‘ta ipaklarining chiqishi davrlaridagi nomuvofiqlik ortishi urug‘lanish jarayonini cheklashi hamda don hosilining kamayishiga olib kelishi mumkin [1, 3].

Makkajo‘xorining qurg‘oqchilikka chidamliligini baholashda chang chiqarish va so‘ta ipaklarining chiqishi orasidagi davr, bir o‘simlikdagi so‘talar soni, donlar soni va don hosildorligi kabi belgilar muhim hisoblanadi. Xususan, chang chiqarish va so‘ta ipaklarining chiqishi orasidagi davrning qisqaligi qurg‘oqchilik sharoitida hosildorlikni saqlash bilan bog‘liq muhim seleksion ko‘rsatkichlardan biridir [1].

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Bunda alohida belgilarni emas, balki o‘simlikning biologik xususiyatlari va hosildorlik ko‘rsatkichlarini o‘zaro bog‘liq holda baholash maqsadga muvofiq [3].

Makkajo‘xori genetik resurslari qurg‘oqchilikka chidamlilikni oshirishga qaratilgan seleksiya dasturlari uchun muhim boshlang‘ich material hisoblanadi. Turli geografik hududlardan kelib chiqqan genotiplar suv tanqisligiga javob reaksiyasi va hosil shakllanishi bo‘yicha farqlanishi mumkin. Genetik xilma-xillikni o‘rganish, turli namlik sharoitlarida genotiplarni taqqoslash va qurg‘oqchilikka chidamlilik bilan bog‘liq irsiy omillarni aniqlash seleksiya uchun istiqbolli materiallarni tanlashga yordam beradi [2, 4].

Qurg‘oqchilikka chidamli genotiplarni tanlashda faqat stressga bardoshlilik emas, balki hosildorlik salohiyati va uning turli muhit sharoitlarida barqarorligi ham hisobga olinishi lozim. Shu sababli genetik resurslarni kompleks baholash va an’anaviy seleksiya usullarini zamonaviy genetik yondashuvlar bilan uyg‘unlashtirish suv tanqisligi sharoitida yuqori va barqaror hosil beruvchi nav hamda duragaylarni yaratish uchun muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi [2, 3, 4].

XULOSA. Iqlim o‘zgarishi sharoitida makkajo‘xori genetik resurslarining qurg‘oqchilikka chidamliligini o‘rganish va baholash seleksiya ishlarining muhim yo‘nalishlaridan biridir. Suv tanqisligi o‘simlikning o‘sishi, generativ organlarining shakllanishi va don hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli qurg‘oqchilikka chidamlilikni baholashda o‘simlikning fenologik, morfologik va xo‘jalik uchun ahamiyatli belgilarini kompleks tahlil qilish zarur.

Makkajo‘xori genetik resurslarini turli namlik sharoitlarida o‘rganish, qurg‘oqchilikka chidamlilik bilan bog‘liq belgilarni aniqlash va hosildorlik barqarorligini baholash seleksiya uchun istiqbolli boshlang‘ich manbalarni tanlash imkonini beradi. Ushbu yondashuv kelgusida suv tanqisligi sharoitiga moslashgan, yuqori va barqaror hosil beruvchi nav hamda duragaylarni yaratish uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bolaños J., Edmeades G.O. The importance of the anthesis-silking interval in breeding for drought tolerance in tropical maize // Field Crops Research. — 1996. — Vol. 48, No. 1. — P. 65–80.
2. Liu S., Qin F. Genetic dissection of maize drought tolerance for trait improvement // Molecular Breeding. — 2021. — Vol. 41. — Article 8.
3. Sheoran S., Kaur Y., Kumar S., Shukla S., Rakshit S., Kumar R. Recent Advances for Drought Stress Tolerance in Maize (Zea mays L.): Present Status and Future Prospects // Frontiers in Plant Science. — 2022. — Vol. 13. — Article 872566.
4. Barbosa P.A.M. et al. Introgression of Maize Diversity for Drought Tolerance: Subtropical Maize Landraces as Source of New Positive Variants // Frontiers in Plant Science. — 2021. — Vol. 12. — Article 691211.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.