

SHOLI ERTAPISHAR GENOTIPLARINI SELEKSIYALASHNING ILMIY- USLUBIY ASOSLARI VA TADQIQOT OBYEKTлари

Seitniyazov S.A

Sholichilik ilmiy tadqiqot instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Ushbu ilmiy tezisda global iqlim o‘zgarishi va suv resurslari tanqisligi sharoitida sholichilikda ertapishar va resurs tejamkor navlarni yaratishning ilmiy-uslubiy asoslari, tadqiqot ob’ektlari hamda zamonaviy seleksion-genetik baholash usullari yoritilgan. Tadqiqot doirasida mahalliy va xalqaro kolleksiyalarga mansub ertapishar sholi genotiplarining o‘sov davri, morfo-biologik, xo‘jalik-qimmatli belgilarining namoyon bo‘lishi va o‘zgaruvchanlik qonuniyatlari tahlil qilindi. Dala tajribalari, fenologik kuzatuvlar, bioekologik va seleksion-genetik usullar majmuasi yordamida dastlabki ashyolarni kompleks baholash metodologiyasi shakllantirildi.

Kalit so‘zlar: *Oryza sativa L., ertapishar genotiplar, seleksiya, o‘sov davri, kolleksiya namunalari, fenologiya, biometrik tahlil, abiyotik omillar.*

KIRISH

Global iqlim o‘zgarishi, havo haroratining keskin tebranishi va suv resurslari tanqisligi ortib borayotgan zamonaviy sharoitda qishloq xo‘jaligi ekinlari, xususan, sholi (*Oryza sativa L.*) seleksiyasida yangi, resurs tejamkor hamda noqulay abiyotik omillarga chidamli navlarni yaratish dolzarb vazifa hisoblanadi. Dunyo miqyosida sholi yetishtirishda suv sarfini kamaytirish va vegetatsiya davrini qisqartirish orqali takroriy ekinlar uchun imkoniyat yaratish ertapishar genotiplarni seleksiya jarayoniga keng jalb etishni taqozo etmoqda. Jahonda va respublikamizda sholichilikning rivojlanish dinamikasi shuni ko‘rsatadiki, so‘nggi yillarda qisqa vegetatsiya davriga (100–115 kun) ega bo‘lgan, shu bilan birga yuqori potentsial hosildorlikni saqlab qoluvchi genotiplarga talab keskin ortdi. Biroq, ko‘pincha genotiplarning ertapisharligi va hosildorligi o‘rtasida salbiy korrelyatsiya kuzatiladi. Shu sababli, ertapishar genotiplarning qimmatli xo‘jalik-biologik va seleksion belgilarining irsiylanishi hamda o‘zgaruvchanlik qonuniyatlarini chuqur o‘rganish, noqulay tuproq-iqlim sharoitlariga moslashgan dastlabki manbalarni saralash dolzarb ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Tadqiqotning asosiy maqsadi – sholining ertapishar genotiplari to‘plamini qimmatli seleksion-biologik belgilar majmuasi bo‘yicha kompleks baholash, belgilarning namoyon bo‘lish va irsiylanish xususiyatlarini aniqlash hamda kelgusi seleksiya jarayonlari uchun qimmatli donor va manbalarni tanlashning ilmiy-uslubiy asoslarini ishlab chiqishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun jahon va mahalliy sholi seleksiyasida ertapisharlik yo‘nalishidagi erishilgan yutuqlar hamda nazariy-metodologik yondashuvlarni umumlashtirish, tadqiqot hududining tuproq-iqlim va gidrologik sharoitlarida ertapishar sholi genotiplarining o‘sishi va rivojlanish qonuniyatlarini o‘rganish, shuningdek fenologik, biometrik va bioekologik tahlil usullari integratsiyasiga asoslangan kompleks baholash metodologiyasini takomillashtirish vazifalari belgilandi.

TADQIQOT OBYEKTULARI VA USULLARI

Tadqiqotlar sholichilikka ixtisoslashgan tajriba hududining tuproq-iqlim sharoitida olib borildi. Mintaqa iqlimi keskin kontinental bo‘lib, bahorgi va yozgi haroratning yuqoriligi, havo nisbiy namligining pastligi hamda tuproq va sug‘orish suvining ma‘lum darajada sho‘rlanganligi bilan ajralib turadi. Vegetatsiya davridagi havo harorati va namlik ko‘rsatkichlari, shuningdek tuproq va suv tarkibidagi mineral tuzlar miqdori muntazam ravishda monitoring qilib borildi. Tadqiqot ob'ekti sifatida Oryza sativa L. turiga mansub bo‘lgan mahalliy va xalqaro kolleksiyalardan (IRRI, VIR va b.) keltirilgan ertapishar hamda o‘rtacha ertapishar sholi genotiplari, seleksion tizm va duragay liniyalar hamda hududga moslashgan standart navlar tanlab olindi. Jami 50 dan ortiq ertapishar genotip va kolleksiya namunalari ustida ko‘p yillik taqqoslama baholash tajribalari o‘tkazildi. Tadqiqotlar o‘simlikshunoslik, seleksiya va genetika sohasida qabul qilingan umume’tirof etilgan uslubiyotlar va xalqaro metodik ko‘rsatmalar (IRRI Standard Evaluation System for Rice) asosida olib borildi. Tajriba paykallari tizimlashtirilgan tartibda 3 qaytariqda joylashtirildi. Ekish usuli, ko‘chat qalinligi va agrotexnik tadbirlar barcha variantlar uchun bir xil fonda amalga oshirildi. Fenologik kuzatuvlar maysalanish, tupillash, naychalash, ro‘vak chiqarish, sut-mum pishish va to‘liq pishish fazalarida o‘tkazildi. Biometrik va seleksion-genetik tahlil jarayonida har bir genotipning 30 ta tipik o‘simligida poya balandligi, unumli tupillash ko‘rsatkichi, ro‘vak uzunligi, bitta ro‘vakdagi donlar soni, puch donlar ulushi, 1000 ta don vazni va o‘simlik hosildorligi o‘lchandi. Bioekologik va chidamlilik tahlili doirasida genotiplarning sho‘rlanishga, harorat va suv tanqisligiga hamda asosiy zamburug‘li kasalliklarga chidamliligi maxsus vizual va balli shkalalar bo‘yicha baholandi. Olingan biometrik va seleksion ma'lumotlar B.A.Dospexov uslubi bo‘yicha dispersion tahlil qilindi hamda ma'lumotlarning aniqligi va ishonchlilik darajasi hisoblab chiqildi.

TADQIQOT NATIJALARI

Kolleksiya namunalarining fenologik kuzatuv natijalari shuni ko‘rsatdiki, o‘rganilgan ertapishar genotiplarda maysalanishdan to‘liq pishishgacha bo‘lgan davr 98 kundan 118 kungacha tebrandi. Standart navga nisbatan vegetatsiya davri 8–15 kunga qisqa bo‘lgan 12 ta istiqbolli genotip ajratib olindi. Ayniqsa, ro‘vak chiqarish va don pishish fazalarining o‘tish tezligi iqlimiy harorat va havo namligi bilan uzviy bog‘liqligi aniqlandi. Ertapishar genotiplarda generativ fazaning qisqarishi o‘simlikning biologik mahsuldorligiga keskin salbiy ta'sir ko‘rsatmasligi uchun vegetativ o‘sish davrida intensiv to‘planish hosil qilish xususiyati asosiy mezon ekanligi belgilandi. Genotiplarning biometrik ko‘rsatkichlari tahlil qilinganda, poya balandligi 85.0 sm dan 112.5 sm gacha o‘zgardi. Yiqilishga va yotib qolishga chidamli, optimal poya balandligiga (90–100 sm) ega bo‘lgan genotiplar ajratildi. Unumli poyalar soni har bir o‘simlikda o‘rtacha 3.8–6.2 donani tashkil etdi. Ro‘vak mahsuldorligi bo‘yicha bitta ro‘vakdagi donlar soni 92 dona va 148 dona oralig‘ida bo‘lib, ertapishar genotiplar orasida yuqori dona zichligiga ega bo‘lgan namuna va liniyalar aniqlandi. 1000 ta don vazni 24.5 g dan 31.2 g gacha bo‘lgan diapazonda shakllandi. Ertapishar liniyalarda o‘suv davri 98–105 kun, poya balandligi 88.5–95.0 sm, ro‘vakdagi don soni 105–125 dona, 1000 don vazni 26.0–28.5 g hamda sho‘rga chidamliligi 3–4 ballni tashkil

15-iyun, 2026-yil

qilgan bo‘lsa, o‘rtacha ertapishar guruhda ushbu ko‘rsatkichlar mos ravishda 106–114 kun, 92.0–102.0 sm, 118–142 dona, 27.5–30.2 g va 4–5 ballni tashkil etdi. Nazorat sifatida olingan standart navda esa vegetatsiya davri 118–122 kun, poya balandligi 105.0 sm, ro‘vakdagi don soni 135 dona, 1000 don vazni 28.0 g va sho‘rga chidamliligi 3 ball darajasida baholandi. Tajriba hududining sho‘rlangan tuproq sharoitida ertapishar genotiplarning urug‘ unuvchanligi va maysalarning boshlang‘ich rivojlanish sur‘at xususiyatlari baholanganda, 5 ta genotip vegetatsiyaning dastlabki bosqichlarida sho‘rlanish va harorat tebranishlariga yuqori bardoshlilik ko‘rsatdi va ularni noqulay ekologik sharoitlar uchun moslashgan genotip deb hisoblashga imkon yaratdi.

MUHOKAMA

Olingan natijalar ko‘rsatadiki, ertapishar sholi genotiplarini yaratishda faqat vegetatsiya davrining qisqaligiga tayanish yetarli emas. O‘suv davri qisqarishi bilan parallel ravishda ro‘vakning don bilan to‘lishish intensivligi va 1000 don vaznining barqarorligini ta‘minlash seleksion jarayonning eng muhim vazifasidir. Tadqiqotimizda qo‘llanilgan fenologik, biometrik va bioekologik tahlillarning kompleks integratsiyasi seleksionerga dastlabki bosqichdayoq istiqbolli genotiplarni aniq saralash imkonini berdi. Ilgari o‘tkazilgan tadqiqotlar bilan taqqoslaganda, ertapishar va sho‘rga chidamli shakllarning genetik potentsiali yuqori ko‘rsatkichlarni namoyon etdi. O‘suv davri va hosildorlik elementlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik hamda belgilarning o‘zgaruvchanlik diapazonini aniqlash keyingi bosqichlarda klaster va korrelyatsion-regression tahlil usullarini muvaffaqiyatli qo‘llash uchun mustahkam poydevor yaratadi.

XULOSA

Sholi ertapishar genotiplarini seleksiyalashning ilmiy-uslubiy asoslari va tadqiqot ob'ektlarini kompleks baholash metodologiyasi amaliyotda o‘z tasdig‘ini topdi va statistik ishonchliligi ta‘minlandi.

O‘rganilgan kolleksiya namunalari orasida o‘suv davri 98–105 kunni tashkil etuvchi, o‘sish va rivojlanish sur‘atlari barqaror hamda noqulay abiyotik omillarga nisbatan yuqori chidamlilik namoyon etgan istiqbolli genotiplar ajratib olindi.

Ishlab chiqilgan metodik yondashuv va aniqlangan biometrik ko‘rsatkichlar kelgusida yuqori hosildor va ertapishar sholi navlarini yaratishda donor hamda boshlang‘ich manba sifatida foydalanish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Dospexov B.A. Metodika polevogo opyta (s osnovami statisticheskoy obrabotki rezul'tatov issledovaniy). – M.: Alyans, 2011. – 352 s.
2. IRRI. Standard Evaluation System for Rice (SES). 5th edition. – Manila: International Rice Research Institute, 2014. – 56 p.
3. Dzyuba V.A. Genofond risa i ego ispol'zovanie v selektsii na skorospelost' i urozhaynost'. // Trudy VNIIR. – Krasnodar, 2018. – S. 45–52.