

QORAQALPOQISTONNING EKSTREMAL SHAROITIDA SHOLINING ADAPTIV GENOTIPLARINI SELEKSIYALASH VA DASTLABKI MANBALARNI TANLASH

Seitniyazov S.A

Sholichilik ilmiy tadqiqot instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda Qoraqalpog‘iston Respublikasining sho‘rlangan tuproq va suv resurslari tanqisligi sharoitiga moslashgan sholi genotiplarini seleksiyalashning ilmiy-amaliy asoslari o‘rganildi. Mintaqa sharoitida yetishtiriladigan madaniy sholi (*Oryza sativa* L.) ning *japonica* va *indica* kichik turlariga mansub ertapishar genotiplar hamda ularning noqulay abiyotik omillarga chidamlilik manbalari bo‘lgan yovvoyi ajdod turlar (*Oryza rufipogon*, *Oryza nivara*) seleksion va agrobiologik belgilar bo‘yicha kompleks baholandi. Tadqiqot natijasida qisqa vegetatsiya davrida (98–105 kun) yuqori hosildorlik elementlarini saqlab qoluvchi va sho‘rga chidamli dastlabki manbalar ajratib olindi.

Kalit so‘zlar: *Oryza sativa* L., *japonica*, *indica*, *Oryza rufipogon*, Qoraqalpog‘iston, ertapisharlik, sho‘rga chidamlilik, seleksiya.

KIRISH

Aralbo‘yi mintaqasida, xususan Qoraqalpog‘iston Respublikasida sholichilik keskin kontinental iqlim, bahorgi va yozgi havo haroratining yuqoriligi, suv resurslarining yetishmovchiligi hamda tuproq va sug‘orish suvining sho‘rlanishi kabi ekstremal omillar ta’sirida olib boriladi. Mintaqaga xos bo‘lgan madaniy sholi turi – **Oryza sativa** L. hisoblanib, amaliyotda uning ikki asosiy kichik turi: **ssp. japonica** (sovuqqa va noqulay sharoitga nisbatan birmuncha moslashuvchan, don shakli doiraviy/kaltachasiga) hamda **ssp. indica** (issiqsevar, don shakli uzunchoq) va ularning oraliq duragay shakllari yetishtiriladi. Biroq global iqlim o‘zgarishi va suv tanqisligi ortib borayotgan sharoitda o‘suv davri qisqa (ertapishar) hamda sho‘rlanish va qurg‘oqchilikka chidamli yangi genotiplarni yaratish dolzarb muammo hisoblanadi. Bunda nafaqat madaniy *O. sativa* nav va liniyalari, balki ularning chidamlilik genlariga boy bo‘lgan yovvoyi qarindoshlari (*Oryza rufipogon*, *Oryza nivara*) genofondidan foydalanish hamda ularni kompleks agrobiologik va seleksion baholash alohida ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot maqsadi – Qoraqalpog‘iston sharoitiga mos keluvchi ertapishar sholi genotiplari hamda noqulay omillarga chidamli donor manbalarni tanlash va ularni seleksiya jarayoniga joriy etishdan iborat.

TADQIQOT OBYEKTULARI VA USULLARI

Tadqiqotlar Qoraqalpog‘istonning sho‘rlangan tuproq-gidrologik sharoitida joylashgan tajriba paykallarida olib borildi. Tadqiqot ob’ekti sifatida *Oryza sativa* L. turiga mansub bo‘lgan *japonica* va *indica* subspecies guruhlarining 50 dan ortiq ertapishar va o‘rtacha ertapishar kolleksiya namunalari, mahalliy rejalashtirilgan standart navlar hamda chidamlilik donorlari sifatida biologik xususiyatlari o‘rganilgan yovvoyi tur vakillari (*O. rufipogon*, *O.*

nivara) olindi. Tajribalar 3 qaytariqda, tizimlashtirilgan tartibda joylashtirildi. Fenologik kuzatuvlar, biometrik va seleksion-genetik tahlillar xalqaro standartlar (IRRI SES) hamda B.A.Dospexov uslubiyoti bo'yicha amalga oshirildi. O'simliklarning poya balandligi, unumli tupillashi, ro'vak ko'rsatkichlari, 1000 ta don vazni va sho'rlanishga chidamliligi (balli shkala bo'yicha) baholandi.

TADQIQOT NATIJALARI

Qoraqalpog'iston sharoitida o'rganilgan *Oryza sativa* L. genotiplarida maysalanishdan to'liq pishishgacha bo'lgan davr 98 kundan 118 kungacha tebranishi aniqlandi. Ayniqsa, *japonica* kichik turiga mansub ertapishar liniyalarda vegetatsiya davri 98–104 kunni tashkil etib, standart navga nisbatan 10–14 kunga qisqaroq ekanligi belgilandi.

Genotip turi / Kichik tur	Vegetatsiya davri (kun)	Poya balandligi (sm)	Ro'vakdagi don soni (dona)	1000 don vazni (g)	Sho'rga chidamlilik (1–5 ball)
<i>O. sativa</i> ssp. <i>japonica</i> (Ertapishar)	98 – 104	88.0 – 94.5	108 – 128	27.0 – 29.5	2 – 3 ball (Yuqori)
<i>O. sativa</i> ssp. <i>indica</i> (O'rtacha ertapishar)	106 – 112	95.0 – 105.0	120 – 145	25.5 – 28.0	3 – 4 ball (O'rta)
Yovvoyi tur donorlari (<i>O.</i> <i>rufipogon</i> va b.)	115 – 125	110.0 – 130.0	75 – 90	18.0 – 21.0	1 – 2 ball (Juda yuqori)
Standart nav (Nazorat)	118 – 120	104.0	132	28.2	3 ball

Tahlillar ko'rsatdiki, *O. sativa* ssp. *japonica* tipidagi ertapishar liniyalar past harorat va maysalik davridagi sho'rlanishga nisbatan yuqori bardoshlilik ko'rsatdi. Yovvoyi tur hisoblangan *Oryza rufipogon* shakllari esa sho'rlanish darajasi yuqori fonda ham maysalarning yashovchanligini saqlab qolib, kelgusida chidamlilik genlarini madaniy navlarga o'tkazish (repressiv duragaylash) uchun qimmatli donor hisoblanadi.

MUHOKAMA

Qoraqalpog'istonning qat'iy iqlimiy cheklovlari sharoitida sholi seleksiyasida faqat bitta tur yoki bitta kichik tur doirasida cheklanib qolish kutilgan natijani bermaydi. *Oryza sativa* ssp. *japonica* shakllari ertapisharlik va sovuqqa/sho'rga moslashuvchanlik xususiyatlarini bergan bo'lsa, *indica* kichik turi vakillari ro'vakning dona zichligi va yuqori mahsuldorlik potentsialini namoyon etdi. Yovvoyi qarindosh turlardan (*O. rufipogon*, *O. nivara*) foydalanish esa iqlimiy anomaliyalarga chidamli genetik asosni kengaytirishga

xizmat qiladi. Ko‘p omilli kompleks baholash orqali topilgan ertapishar va chidamli manbalar resurs tejamkor sholi seleksiyasining navbatdagi bosqichlari uchun poydevor bo‘ladi.

XULOSA

Qoraqalpog‘iston Respublika sharoitiga eng mos keluvchi sholi turi *Oryza sativa* L. bo‘lib, uning *japonica* kichik turiga mansub ertapishar genotiplari vegetatsiya davrini 98–104 kungacha qisqartirish imkonini berdi.

Abiyotik omillarga (sho‘rlanish va suv tanqisligi) chidamlilik bo‘yicha *Oryza rufipogon* va *japonica* tipidagi 6 ta istiqbolli liniya donor va boshlang‘ich manba sifatida ajratib olindi.

Mazkur kompleks baholash natijalari O‘zbekistonning shimoliy hududlari uchun suvni tejaydigan, ertapishar va sho‘rga chidamli yangi sholi navlarini yaratish seleksion dasturlariga asos bo‘lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR :

1. Dospekhov, B.A. (2011). *Methodology of Field Experimentation (with the Basics of Statistical Processing of Research Results)*. Moscow: Alyans. 352 p.
2. IRRI. (2014). *Standard Evaluation System for Rice (SES)*. 5th edition. Manila: International Rice Research Institute. 56 p.
3. Vaughan, D.A. (1994). *The Wild Relatives of Rice: A Genetic Resources Handbook*. Manila: International Rice Research Institute (IRRI). 137 p.
4. Khush, G.S. (1997). Origin, dispersal, cultivation and variation of rice. *Plant Molecular Biology*, 35(1), pp. 25–34.
5. Siddiq, E.A. (2000). Quality preferences and grain standards of rice. *Indian Journal of Genetics and Plant Breeding*, 60(2), pp. 145–158.