



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



UDK: 633.18:631.52:551.583

**IQLIM OʻZGARISHI VA SUV TANQISLIGI SHAROITIDA SHIMOLIY
MINTAQALARDA ISTIQBOLLI SHOLI GENOTIPLARINI TANLASH ASOSLARI**

Kamalov Miyirbek Murat oʻgʻli Don va sholi ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi. Tel: +998 99 956 42 19 e-mail: kamalov.miyirbek@mail.ru 0009-0002-8294-5405

Utambetov Duysenbay Usnatdinovich q.x.f.f.d. Don va sholi ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi. Tel: +998 90 709 90 25 e-mail: utambetovduysenbay@Npozerno.uz

Kalibaeva Aygerim Shaken qizi Oʻsimliklar genetik resurslari ilmiy tadqiqot instituti tayanch doktoranti Tel: +998905919855 e-mail: kalbaevaaygerim@gmail.com

Tlewmбетова Shaxsanem Maxmud qizi Qoraqalpogʻiston qishloq xoʻjaligi va agrotexnologiyalari instituti magistranti Tel: +998975637778 e-mail: Shaxsanem001@gmail.com
<https://doi.org/10.5281/zenodo.19239830>

Annotatsiya. Iqlim oʻzgarishi va suv tanqisligi sharoitida shimoliy mintaqalarda sholi seleksiyasini takomillashtirish dolzarb masalalardan biridir. Tadqiqotda Qoraqalpogʻiston sharoitida kolleksiya koʻchatzorida oʻrganilgan namunalarning xoʻjalik jihatdan qimmatli belgilariga qiyosiy baho berildi. Natijalar Gulistan standart navi bilan solishtirildi. D-294(D-120)(D-30) namunasi bir oʻsimlik mahsuldorligi (10,2 g), D-180, D-289, D-182 kombinatsiyasi esa roʻvakdagi donlar soni (96 dona) va guruch shaffofligi (90 %) boʻyicha ustunlik koʻrsatdi. Ayrim genotiplar standart navdan yuqori hosildorlik komponentlariga ega ekanligi aniqlanib, keyingi bosqich seleksiya sinovlariga tavsiya etildi.

Kalit soʻzlar. sholi, seleksiya, genotip, Gulistan standarti, mahsuldorlik, shimoliy mintaq, suv tanqisligi, don sifati.

Аннотация. В условиях изменения климата и дефицита воды совершенствование селекции риса в северных регионах приобретает особую актуальность. В исследовании проведена сравнительная оценка хозяйственно ценных признаков образцов риса в условиях Каракалпакстана. Результаты сопоставлены со стандартным сортом Гулистан. Образец D-294(D-120)(D-30) показал наибольшую продуктивность одного растения (10,2 г), а комбинация D-180, D-289, D-182 — максимальное количество зёрен в метёлке (96 шт.) и высокую прозрачность зерна (90 %). Выявленные генотипы рекомендованы для дальнейшего селекционного испытания.

Ключевые слова: рис, селекция, генотип, сорт Гулистан, продуктивность, северный регион, дефицит воды, качество зерна.

Abstract. Under conditions of climate change and water scarcity, improving rice cultivation in northern regions has become a priority task. In this study, economically valuable traits of rice accessions were evaluated under the conditions of Karakalpakstan and compared with the Gulistan standard variety. Accession D-294(D-120)(D-30) demonstrated the highest single-plant productivity (10.2 g), while D-180, D-289, D-182 showed the highest number of grains per panicle (96 grains) and high grain transparency (90%). The selected genotypes were recommended for further breeding trials.

Key words. rice, collection sample, breeding, yield, 1000-grain weight, panicle length, genotype, donor.

Kirish. Iqlim oʻzgarishi, suv resurslarining qisqarishi hamda tuproq shoʻrlanishining kuchayishi shimoliy mintaqalarda qishloq xoʻjaligi barqarorligiga jiddiy taʼsir koʻrsatmoqda. Ayniqsa, sugʻorishga yuqori talabchan ekinlardan biri boʻlgan sholi yetishtirishda moslashuvchan



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



va resurs tejamkor genotiplarni yaratish ustuvor vazifaga aylangan. Soʻnggi yillarda global iqlim oʻzgarishi sharoitida sholi seleksiyasining asosiy yoʻnalishlari suvdan samarali foydalanish, stress omillariga chidamlilik va hosildorlik komponentlarini uygʻunlashtirishga qaratilmoqda [1].

Xalqaro tadqiqotlar shuni koʻrsatadiki, sholi hosildorligi koʻp jihatdan roʻvakdagi donlar soni, don yirikligi va mahsuldor tuplanish kabi strukturaviy koʻrsatkichlarga bogʻliq [2]. Shu bois dastlabki seleksiya bosqichida kolleksiya materiallarini xoʻjalik jihatdan qimmatli belgilar boʻyicha baholash istiqbolli genotiplarni aniqlashda muhim ahamiyat kasb etadi. IRRI metodik tavsiyalariga koʻra, dastlabki bosqichda genotiplarni fenotipik baholash va standart nav bilan qiyosiy tahlil qilish seleksiya samaradorligini oshiradi [3].

Qoraqalpogʻiston Respublikasida sholi yetishtirish suv taʼminotiga bevosita bogʻliq boʻlib, suv tanqisligi sharoitida barqaror navlar yaratish dolzarb ilmiy-amaliy vazifadir. Mahalliy tadqiqotlarda ham shoʻrlanish va suv yetishmovchiligi sharoitida genotiplarning differensial javob reaksiyasi mavjudligi qayd etilgan [4]. Ayrim namunalarda hosildorlik komponentlari boʻyicha standart navdan ustunlik aniqlangan boʻlib, ularni keyingi bosqich seleksiya sinovlariga oʻtkazish zarurligi taʼkidlangan [5]. Shu nuqtai nazardan, kolleksiya koʻchatzorida oʻrganilgan sholi namunalari xoʻjalik jihatdan qimmatli belgilar boʻyicha qiyosiy baholanishi hamda Gulistan standarti bilan solishtirilishi shimoliy mintaqalarda istiqbolli genotiplarni tanlashning ilmiy asoslarini belgilashga xizmat qiladi.

Materiallar va uslublar. Tadqiqot Qoraqalpogʻiston Respublikasidagi Don va sholi ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi tajriba maydonlarida 2025-yil vegetatsiya mavsumida olib borildi. Kolleksiya koʻchatzori takrorlanishsiz ekilib, namunalarning dala sharoitida dastlabki seleksion baholash bosqichi amalga oshirildi.

Materiallarni dala maydoniga joylashtirish va agrotexnik tadbirlar amaldagi tavsiyalar hamda IRRI (International Rice Research Institute) metodik koʻrsatmalariga muvofiq bajarildi.

Tadqiqot obekti sifatida kolleksiya koʻchatzoridan tanlab olingan sholi (*Oryza sativa* L.) namunalari oʻrganildi. Har bir namuna boʻyicha 10 ta tipik oʻsimlik tanlab olinib, quyidagi xoʻjalik jihatdan qimmatli belgilar baholandi. Oʻsimlik Boʻyi (SM). Roʻvak uzunligi (SM). Mahsuldor Tuplanish Soni (Dona). Roʻvakdagi donlar soni (dona). roʻvakdagi donlar vazni (g), 1000 dona don vazni (g) Guruch Shaffofligi (%), bir oʻsimlik mahsuldorligi (g). Fenologik kuzatishlar IRRI Standard Evaluation System (SES) metodikasi asosida olib borildi. Olingan maʼlumotlar arifmetik oʻrtacha qiymat asosida hisoblab chiqildi.

Natijalar va munozara.

Kolleksiya koʻchatzorida oʻrganilgan sholi namunalari xoʻjalik jihatdan qimmatli belgilar boʻyicha sezilarli fenotipik farqlanishni namoyon etdi (1-jadval). Oʻsimlik boʻyi 82,1–103,0 sm oraligʻida qayd etilib, eng baland koʻrsatkich D-148(D-91)(D-36) otb namunasida (103,0 sm) kuzatildi. Shu bilan birga, D-294(D-120)(D-30) hamda D-180, D-289, D-182 namunalari nisbatan baland oʻsish xususiyati bilan ajralib turdi.

Roʻvak uzunligi 15,2–18,2 sm oraligʻida oʻzgarib, eng yuqori natija D-294(D-120)(D-30) namunasida (18,2 sm) qayd etildi. Roʻvakdagi donlar soni 55–96 dona oraligʻida boʻlib, eng yuqori koʻrsatkich D-180, D-289, D-182 kombinatsiyasida (96 dona) aniqlanib, Gulistan standartiga (57 dona) nisbatan sezilarli ustunlik kuzatildi.

Mahsuldor tuplanish soni 3,0–3,4 dona oraligʻida qayd etildi va genotiplar orasida katta tafovut kuzatilmadi. 1000 dona don vazni 30,1–32,1 g diapazonda boʻlib, koʻrsatkichlar



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



barqarorligi kuzatildi. Guruch shaffofligi 79–90 % oraligʻida aniqlanib, eng yuqori natija D-180, D-289, D-182 namunasida qayd etildi.

Bir oʻsimlik mahsuldorligi 7,59–10,2 g oraligʻida oʻzgarib, D-294(D-120)(D-30) namunasi eng yuqori natijani (10,2 g) koʻrsatdi. Shuningdek, D-180, D-289, D-182 (9,50 g) hamda D-85, D-213 (9,22 g) namunalari ham yuqori mahsuldorlik komponentlariga ega ekanligi aniqlandi.

1-jadval

Kolleksiya koʻchatzoridan tanlab olingan namunalarning qimmatli xoʻjalik koʻrsatkichlari tasnifi

T/r	Naʼmunalar nomlari	Buyi uzunligi, sm	Roʻvak uzunligi, sm	Mahsuldo r tuplanish soni	Roʻvagi dagi donlar		1000 dona don vazni, g	Guruch shaffofligi	Mahsuldorligi, gramm
					soni, dona,	vazni, g			
1	Гулистан st	82,4	15,3	3,4	57	2,1	31,4	87	8,59
2	D-148(D-91)(D-36)otb	103,0	17,2	3,2	82	2,3	30,1	89	7,90
3	D-271, D-100 (3)	90,1	16,7	3,0	79	3,0	32,0	88	7,87
4	D-112, D-181	82,5	16,4	3,1	75	3,1	31,00	79	8,1
5	D-180, D-289, D-182	98,2	16,7	3,3	96	3,8	31,0	90	9,50
6	D-85, D-213 (K-221)	82,1	16,9	3,2	68	3,1	32,1	86	9,22
7	D-37(D-32) (D-59)	82,4	15,2	3,2	55	2,1	31,00	86	7,59
8	D-294(D-120) (D-30)	100.1	18,2	3,2	79	3,2	32,1	89	10,2
9	D-288(D-139) (D-5)	82,2	16,9	3,2	69	3,1	32,1	87	9,19

Xulosa: Tadqiqot natijalariga koʻra, kolleksiya koʻchatzorida oʻrganilgan ayrim sholi genotiplari xoʻjalik jihatdan qimmatli belgilar boʻyicha Gulistan standart navi ustidan ustunlik namoyon etdi. Ayniqsa, D-294(D-120)(D-30) bir oʻsimlik mahsuldorligi, D-180, D-289, D-182 esa roʻvakdagi donlar soni va don sifati boʻyicha yuqori koʻrsatkichlarga ega boʻldi. Ushbu genotiplar keyingi bosqichda takrorli dala sinovlariga oʻtkazish va shimoliy mintaqalar sharoitiga mos barqaror navlar yaratishda foydalanish uchun tavsiya etiladi.

Foydalangan adabiyotlar

1. Bouman, B. A. M., Lampayan, R. M., & Tuong, T. P. (2007). Water management in irrigated rice: Coping with water scarcity. International Rice Research Institute (IRRI), Los Baños, Philippines.
2. Peng, S., Khush, G. S., Virk, P., Tang, Q., & Zou, Y. (2008). Progress in ideotype breeding to increase rice yield potential. Field Crops Research, 108(1), 32–38.
3. IRRI (2013). Standard Evaluation System for Rice (SES) (5th ed.). International Rice Research Institute.



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



1. Wassmann, R., Jagadish, S. V. K., Heuer, S., Ismail, A., Redona, E., Serraj, R., Singh, R. K., Howell, G., Pathak, H., & Sumfleth, K. (2009). Climate change affecting rice production: The physiological and agronomic basis for possible adaptation strategies. *Advances in Agronomy*, 101, 59–122.
2. Lafitte, H. R., Price, A. H., & Courtois, B. (2004). Yield response to water deficit in rice: A comparative study of drought tolerance. *Field Crops Research*, 89(2–3), 225–235.