

NAZORAT KO'CHATZORIDA SHOLI NAMUNALARINING AGROBIOLOGIK KO'RSATKICHLARI TAHLILI

DOI: <https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/QAXAI/1040>

Kamalov Miyrbek Murat o'g'li

Don va sholi ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi. Sholi seleksiyasi va urug'chiligi laboratoriyasi
mudiri

<https://orcid.org/0009-0002-8294-5405>

Abillaeva Umida Urazbayevna

Don va sholi ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi

E-mail: abyllaevaumida@gmail.com

Orazbaev Temur Ten'izbay o'gli

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institute talabasi Tel: +998990572403 @

E-mail: orazbaevt842@gmail.com

ANNOTATSIYA

Mazkur tadqiqotda nazorat ko'chatzor sharoitida o'rganilgan sholi namunalarining tup soni shakllanishi va hosildorlik ko'rsatkichlari bo'yicha agrobiologik tahlil amalga oshirildi. Tajriba davomida 24 ta sholi namunasi Gulistan, Sanam, Nukus-2 va seleksion genotiplar asosida baholandi. Natijalarga ko'ra, ko'chat olish fazasida tup soni 177–235 m²/dona, to'liq pishish davrida esa 118–194 m²/dona oralig'ida o'zgarishi aniqlandi. Eng yuqori hosildorlik D-27 (68,0 s/ga), Nukus-2 (66,0 s/ga), D-5 (66,0 s/ga) va D-20 (65,8 s/ga) genotiplarida qayd etildi. Natijalar ayrim genotiplarning yuqori agrobiologik salohiyatga ega ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: . nazorat ko'chatzor, hosildorlik, tup soni, genotip, agrobiologik ko'rsatkichlar

Аннотация. В данном исследовании проведён агrobiологический анализ формирования густоты всходов и урожайности образцов риса в условиях контрольного питомника. Были изучены 24 генотипа, включая сорта Гулистан, Саман, Нукус-2 и селекционные линии. Установлено, что густота всходов варьировала от 177 до 235 шт./м² на стадии рассады и от 118 до 194 шт./м² на стадии полного созревания. Наибольшая урожайность отмечена у генотипов D-27 (68,0 ц/га), Нукус-2 (66,0 ц/га), D-5 (66,0 ц/га) и D-20 (65,8 ц/га). Результаты показывают высокий агrobiологический потенциал отдельных генотипов.

Ключевые слова: контрольный питомник, урожайность, густота всходов, генотип, агrobiологические показатели

Abstract. This study presents an agrobiological analysis of plant density formation and yield performance of rice accessions under control nursery conditions. A total of 24 genotypes, including Gulistan, Sanam, Nukus-2 and breeding lines, were evaluated. Plant density ranged from 177 to 235 plants/m² at the seedling stage and from 118 to 194 plants/m² at full maturity. The highest yield was recorded in genotypes D-27 (68.0 t/ha), Nukus-2 (66.0 t/ha), D-5 (66.0 t/ha), and D-20 (65.8 t/ha). The results indicate high agrobiological potential of selected genotypes.

Key words. rice, control nursery, yield, plant density, genotype, agrobiological traits, breeding

KIRISH

Sholi (*Oryza sativa* L.) dunyo miqyosida eng muhim donli ekinlardan biri bo'lib, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda strategik ahamiyatga ega hisoblanadi. U ekin maydoni bo'yicha bug'doydan keyin ikkinchi o'rinda, hosildorligi bo'yicha esa yetakchi ekinlardan biri sifatida qayd

etiladi [1]. Shu sababli sholi seleksiyasi va yangi yuqori hosildor navlarni yaratish global qishloq xo‘jaligining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Urug‘ning unib chiqishi va ko‘chatlarning barqaror shakllanishi o‘simlik rivojlanishining eng muhim bosqichlaridan biri bo‘lib, bu jarayon kelgusidagi hosildorlikni bevosita belgilaydi. Da Cruz va boshqalarning ta‘kidlashicha, urug‘larning tuproq ostida uzoq vaqt qolib ketishi yoki past harorat va patogenlar ta‘siri natijasida unib chiqish jarayonining buzilishi hosildorlikni sezilarli darajada kamaytiradi [1]. Ghiyasi va hamkorlari ham urug‘ unib chiqishidagi sustlik va notekis rivojlanish keyingi bosqichlarda bir xil bo‘lmagan o‘sish va iqtisodiy yo‘qotishlarga olib kelishini qayd etgan [6].

Sholi dunyo bo‘yicha keng tarqalgan ekin bo‘lib, uning iste‘mol darajasi hududlar bo‘yicha keskin farqlanadi. Osiyo mamlakatlarida sholi asosiy oziq-ovqat mahsuloti hisoblanib, jon boshiga iste‘mol ayrim hududlarda 200 kg gacha yetadi [2]. Bu esa yuqori sifatli va raqobatbardosh navlarni yaratish zaruratini kuchaytiradi.

Seleksiya jarayonida sholi genotiplarini baholash ota-ona shakllarini tanlash, duragaylash, hamda seleksion ko‘chatzorlarda turli agrobiologik belgilarni sinash bosqichlarini o‘z ichiga oladi. Eng istiqbolli tizmalar keyinchalik davlat nav sinoviga tavsiya etiladi [3]. Shu jarayonda biometrik ko‘rsatkichlar va stressga chidamlilik muhim seleksion mezonlardan biri hisoblanadi.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi keskin kontinental iqlim, sho‘rlangan tuproqlar va suv tanqisligi bilan tavsiflanadi. Bunday sharoitda sholi yetishtirish qo‘shimcha agrotexnik yondashuvlarni talab etadi hamda genotiplarning stress omillariga chidamliligini o‘rganish dolzarb hisoblanadi [4]. Bhowmik va hamkorlari esa sholi o‘simligida tuz stressiga chidamlilikni baholashda urug‘ unib chiqishi, hosildorlik va fiziologik ko‘rsatkichlar muhim indikator ekanligini ko‘rsatgan [5].

Shu munosabat bilan mazkur tadqiqotda nazorat ko‘chatzor sharoitida sholi namunalarining agrobiologik ko‘rsatkichlari, jumladan tup soni shakllanishi va hosildorlik xususiyatlari o‘rganildi hamda istiqbolli genotiplarni aniqlash maqsad qilindi.

Materiallar va uslublar: Tadqiqotlar Qoraqalpog‘iston Respublikasi Nukus tumani sharoitida joylashgan seleksion ko‘chatzor va nazorat ko‘chatzor tajriba maydonlarida olib borildi. Tajribada sholi (*Oryza sativa* L.)ning 24 ta namunasi, jumladan Gulistan, Sanam, Nukus-2 va bir qator seleksion genotiplar o‘rganildi. Dala tajribalari 2014 yilda qabul qilingan “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari” asosida amalga oshirildi. Tajribalar randomizatsiya qilingan blok usulida, 3 takrorlanishda olib borildi. Har bir variant uchun o‘simliklar agrotexnik talablar asosida ekilib, standart sug‘orish va parvarishlash ishlari bajarildi.

O‘rganilgan genotiplar vegetatsiya davri davomida quyidagi biometrik va agrobiologik ko‘rsatkichlar bo‘yicha baholandi: tup sonining shakllanishi ($m^2/dona$), o‘simlik bo‘yi (sm), ro‘vak uzunligi (sm), ro‘vagiidagi donlar soni (dona) hamda hosildorlik (s/ga). Bundan tashqari, yotib qolishga chidamlilik va to‘kilishga bardoshlilik ball tizimida baholandi.

Fenologik kuzatuvlar urug‘ unib chiqishidan to to‘liq pishish davrigacha muntazam olib borildi. Olingan ma‘lumotlar statistik usullar yordamida tahlil qilindi va genotiplar Gulistan standart navi bilan solishtirildi.

Natijalar va munozara. O‘tkazilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, nazorat ko‘chatzor sharoitida o‘rganilgan sholi namunalarining agrobiologik ko‘rsatkichlari bo‘yicha sezilarli farqlar aniqlandi. Tup sonining shakllanishi, vegetatsiya davri, o‘simlik bo‘yi, ro‘vak uzunligi hamda hosildorlik ko‘rsatkichlari genotiplar o‘rtasida genetik xilma-xillik mavjudligini ko‘rsatdi 1jadval.

Tup sonining shakllanishi bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich Sanam (235 dona/m²), D-46 (230 dona/m²) va D-44 (230 dona/m²) genotiplarida qayd etildi. Bu genotiplar boshlang'ich rivojlanish bosqichida yuqori ko'chat hosil qilish qobiliyatiga ega ekanligini bildiradi. Eng past ko'rsatkich esa D-5 (197 dona/m²) va D-29 (213 dona/m²) genotiplarida kuzatildi.

O'simlik bo'yi bo'yicha eng yuqori natijalar D-19 (101,2 sm) va D-84 (101,3 sm) genotiplarida qayd etildi, bu ularning kuchli vegetativ rivojlanish salohiyatiga ega ekanligini ko'rsatadi. Ro'vak uzunligi bo'yicha esa D-84 (18,2 sm) va D-40 (16,0 sm) genotiplari ustunlik qildi, bu generativ organlar rivojlanishining yaxshi shakllanganligini bildiradi.

Hosildorlik ko'rsatkichlari tahlili natijasida eng yuqori hosil D-5 (66,0 s/ga), D-27 (68,0 s/ga), D-20 (65,8 s/ga) va Nukus-2 (66,0 s/ga) genotiplarida qayd etildi. Bu genotiplar vegetativ va generativ rivojlanishning optimal uyg'unlashuvi natijasida yuqori hosildorlikni ta'minlagan.

Yotib qolishga chidamlilik asosan 4–5 ball, to'kilishga bardoshlilik esa 8–9 ball oralig'ida baholandi. Bu ko'rsatkichlar o'rganilgan genotiplarning umumiy agrobiologik barqarorligi yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Ilmiy adabiyotlarda ham sholi hosildorligi vegetativ va generativ belgilar kompleks bog'liqligiga asoslanishi, hamda boshlang'ich ko'chat zichligi kelgusidagi hosil strukturasi bevosita ta'sir qilishi ta'kidlangan [3;5]. Olingan natijalar ushbu genotiplar ichida D-5, D-20, D-27 va Nukus-2 istiqbolli seleksion material sifatida ajratilishi mumkinligini ko'rsatadi.

1-jadval. Nazorat ko'chatzorida o'rganilgan sholi namunalarining tup sonini paydo etish darajasi va hosildorlik xususiyati tasnifi

№ T/p	Namunalar nomi va nomerlari	Tup sonini paydo etish m ² /dona		Xosildor ligi s/ga	Yiqilib qolishga chidaml iligi, ball	Tokilish ga bardosh lilik ball
		ko'chat olish fazasida	to'liq pishib yetilish davrida			
1	Gulistan	221	169	55,3	5	9
2	D-3(D-426)uzin dan	225	168	59,6	5	9
3	D-29(D-21)D-32	213	165	64,0	5	9
4	Gulistan	232	151	56,4	4	9
5	Gulistan	226	160	59,0	5	9
6	D-46(D-132)D-118 b/ost	230	118	63,0	5	9
7	D-21(D-7)D-48	226	165	55,0	5	8
8	Almaz	222	177	62,0	5	9
9	D-5(D-53)	197	169	66,0	4	9
10	D-20(D-442)	212	172	65,8	5	9
11	Almaz	198	169	65,0	5	9
12	D-12(D-459)	214	179	58,2	5	9
13	D-32(D-530)	220	159	54,4	5	9
14	Sanam	235	178	59,6	5	9
15	D-35(D-105)	217	172	63,0	5	9
16	D-26(D-3)	222	156	65,5	5	9
17	Sanam	216	171	59,0	5	9



18	D-44(D-253)	230	194	63,0	5	9
19	D-27(D-95)D-91	226	175	68,0	4	9
20	D-23(D-141)	212	187	63,0	5	8
21	Nukus 2	177	169	66,0	5	9
22	D-15(D-2)D-13	212	162	55,8	5	8
23	D-24(D-17)	198	169	56,0	5	9
24	D-2(D-56)D-82	224	179	58,2	5	8

XULOSA

O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, nazorat ko'chatzor sharoitida o'rganilgan sholi genotiplari agrobiologik ko'rsatkichlar bo'yicha sezilarli farqlarga ega. Tup soni, o'simlik bo'yi va ro'vak parametrlarida genetik xilma-xillik aniqlandi. Eng yuqori hosildorlik D-27, D-5, D-20 va Nukus-2 genotiplarida qayd etilib, ular Gulistan standart naviga nisbatan ustunlik ko'rsatdi. Olingan natijalar ushbu genotiplarni istiqbolli seleksiya materiali sifatida foydalanish mumkinligini tasdiqlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Da Cruz, H. L., Ferrari, C. S. (2007). Evaluation of corn genotypes for use in earlier sowing under low temperatures. *Revista Brasileira de Sementes*, 29, 52–60.
2. Tumanyan N.G., Kumeyko T.B. (2017). Uvelichenie biologicheskoy cennosti risoproduktov... Tver, 147–150.
3. Korotenko T.L., Tumanyan N.G., Petruksenko A.A. (2016). Biologicheskie osobennosti i kachestvo zerna sortov risa... *Risovodstvo*, 1–2, 23–33.
4. Atabaeva X.N., Xudoyqulov J.B. (2018). O'simlikshunoslik. Toshkent: Fan va texnologiya, 407 b.
5. Bhowmik S.K. et al. (2009). Phenotypic and genotypic screening of rice genotypes... *Afr. J. Biotechnol.*, 8(23), 6490–6494.
6. Ghiyasi M. et al. (2008). Effect of osmopriming on germination of wheat seeds... *Research Journal of Biological Science*, 3(10), 1249–1251.