2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

UO‘T 633.18:631.53.04:631.559

SHOLI NAV-NAMUNALARINING KO‘CHAT QALINLIGI, SAQLANISH DARAJASI VA TUPLANISH QOBILIYATI

URAZMETOV KAHRAMON KARIMBAEVICH
Urganch davlat universiteti, qishloq xo‘jaligi fanlari doktori
SEITNIYAZOV SAPARIMBET AYTIMBETOVICH
Sholichilik ilmiy-tadqiqot instituti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada Xorazm viloyati sharoitida 62 ta sholi nav-namunasining o‘rim-yig‘im oldidan amaldagi ko‘chatlar soni, umumiy va mahsuldor poyalar soni, ko‘chatlarning saqlanish darajasi hamda umumiy va mahsuldor tuplanish ko‘rsatkichlari o‘rganilgan. Amaldagi ko‘chatlar soni 125,3–284,5 dona/m^2, mahsuldor poyalar soni 204,1–308,1 dona/m^2, saqlanish darajasi 40,8–61,6 % ni tashkil etdi. Dala unuvchanligi bilan mahsuldor tuplanish o‘rtasida kuchli teskari bog‘liqlik (r = −0,80) aniqlanib, siyrak ko‘chatlarda tuplanish hisobiga kompensatsiya hosil yo‘qotilishini to‘liq qoplamasligi ko‘rsatildi.
Kalit so‘zlar: sholi, nav-namuna, ko‘chat qalinligi, mahsuldor poya, tuplanish, saqlanish darajasi, kompensatsiya.

Аннотация. В статье изучены густота стояния растений перед уборкой, общее и продуктивное число стеблей, сохранность растений, общая и продуктивная кустистость 62 сортообразцов риса в условиях Хорезмской области. Густота стояния составила 125,3–284,5 шт./м^2, число продуктивных стеблей – 204,1–308,1 шт./м^2, сохранность – 40,8–61,6 %. Установлена сильная отрицательная связь полевой всхожести с продуктивной кустистостью (r = −0,80); показано, что компенсация изреженности посевов за счёт кущения не восполняет потери урожая полностью.
Ключевые слова: рис, сортообразец, густота стояния, продуктивный стебель, кущение, сохранность, компенсация.

Abstract. The article studies plant density before harvest, the total and productive tiller number, plant survival, and total and productive tillering of 62 rice accessions under the conditions of Khorezm region. Plant density ranged from 125.3 to 284.5 plants/m^2, productive tillers from 204.1 to 308.1 per m^2, and plant survival from 40.8 to 61.6 %. A strong negative correlation between field emergence and productive tillering (r = −0.80) was found; compensation of sparse stands through tillering did not fully offset yield losses.
Keywords: rice, accession, plant density, productive tiller, tillering, plant survival, compensation.

KIRISH

Sholi (Oryza sativa L.) hosildorligi maydon birligidagi mahsuldor poyalar soni, ro‘vakdagi don soni va donning yirikligi bilan belgilanadi. Ular orasida mahsuldor poyalar soni hosilning shakllanishidagi birlamchi element bo‘lib, u ko‘chatlar soni va har bir o‘simlikning tuplanish qobiliyati hisobiga yuzaga keladi[1].

Ko‘chatlar siyrak bo‘lganda o‘simliklar ko‘proq tuplanib, yo‘qotilgan qismni ma’lum darajada qoplaydi. Biroq kech hosil bo‘lgan yon poyalarning ro‘vaklari kalta va kam donli bo‘lib, kechroq pishadi. L. Zeng va M.C. Shannon tadqiqotlarida ko‘chatlar sonining kamayishi tuplanish hisobiga qisman qoplansa-da, mahsuldor poyalar sonining umumiy kamayishi hosildorlikning pasayishiga olib kelishi

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

ko‘rsatilgan [2]. Shu sababli seleksiyada yuqori dala unuvchanligi va mo‘‘tadil tuplanish qobiliyatini birlashtirgan navlar qimmatli hisoblanadi [3].

Tadqiqotning maqsadi sholi nav-namunalarining ko‘chat qalinligi, saqlanish darajasi va tuplanish qobiliyatini baholash hamda ularning hosildorlik bilan bog‘liqligini aniqlashdan iborat.

TADQIQOT MATERIALI VA USLUBLARI

Dala tajribalari 2023–2025-yillarda Xorazm viloyati sharoitida 62 ta sholi nav-namunasi (shu jumladan standart Gulistan navi) bilan olib borildi. Har bir nav-namuna 1 m^2 maydonli paykalchalarda uch qaytariqda ekildi, ekish me’yori 500 dona/m^2 unuvchan urug‘ni tashkil etdi. Kuzatuv, hisob va tahlillar «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» va «Методические указания по изучению мировой коллекции риса» bo‘yicha o‘tkazildi. Tajriba ma’lumotlari B.A. Dospexov usuli bo‘yicha dispersion va korrelyatsion tahlil qilindi.

O‘rim-yig‘im oldidan har bir paykalchada amaldagi ko‘chatlar soni, umumiy va mahsuldor poyalar soni (dona/m^2) sanab chiqildi. Saqlanish darajasi mahsuldor poyalar sonining ekilgan urug‘lar soniga nisbati (%), umumiy tuplanish – umumiy poyalar sonining ko‘chatlar soniga, mahsuldor tuplanish esa mahsuldor poyalar sonining ko‘chatlar soniga nisbati sifatida hisoblandi.

TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING MUHOKAMASI

Nav-namunalarning ko‘chat qalinligi, saqlanish va tuplanish ko‘rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan.

O‘rim-yig‘im oldidan amaldagi ko‘chatlar soni nav-namunalar bo‘yicha 125,3–284,5 dona/m^2 ni (standartda 277,7 dona/m^2) tashkil etdi. Faqat Almaz navida (284,5 dona/m^2) va D-270(D-38(atb Almaz)(1) namunasida (278,7 dona/m^2) ko‘chatlar soni standartdan ko‘p bo‘ldi. Ko‘chatlar soni 250 dona/m^2 dan ortiq bo‘lgan nav-namunalar 10 tani, 200–250 dona/m^2 – 32 tani, 150–200 dona/m^2 – 14 tani, 150 dona/m^2 dan kam bo‘lganlari esa 6 tani tashkil etdi. Eng siyrak ko‘chatlar D-37(D-320)D-69) (125,3 dona/m^2) va D-61(D-355(D-155)neizvest (132,1 dona/m^2) namunalarida qayd etildi.

Umumiy poyalar soni 204,4–488,4 dona/m^2 ni (standartda 382,3 dona/m^2) tashkil etib, yuqori o‘zgaruvchanlikka ega bo‘ldi (V = 21,0 %). Eng ko‘p umumiy poyalar Almaz (488,4 dona/m^2) va Sanam (469,7 dona/m^2) navlarida hosil bo‘ldi. Mahsuldor poyalar soni esa ancha barqaror bo‘lib (V = 10,9 %), 204,1–308,1 dona/m^2 oralig‘ida (standartda 295,2 dona/m^2) o‘zgardi. Demak, umumiy tuplanish bo‘yicha katta farqlar mahsuldor poyalar sonida sezilarli darajada tekislanadi: hosil bermaydigan yon poyalar ro‘vaklash davrigacha qurib qoladi yoki ro‘vak chiqarmaydi.

Ko‘chatlarning saqlanish darajasi 40,8–61,6 % ni (standartda 59,0 %), kolleksiya bo‘yicha o‘rtacha 52,7 % ni tashkil etdi. Saqlanish darajasi 55 % dan yuqori bo‘lgan nav-namunalar 26 tani, 50–55 % – 17 tani, 45–50 % – 11 tani, 45 % dan past bo‘lganlari 8 tani tashkil etdi. Eng past saqlanish D-58(D-141)atb D-

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

74) (40,8 %), D-144 (D-360) atb D-120 (42,0 %) va D-235(D-43)D-16)D-86)K-75-20) (42,2 %) namunalarida qayd etildi.

1-jadval

Sholi nav-namunalarining ko‘chat qalinligi, saqlanish va tuplanish darajasi (2023–2025 yy. o‘rtacha)

№	Nav-namunalar	Amaldagi ko‘chatlar, dona/m²	Umumiy poyalar, dona/m²	Mahsuldor poyalar, dona/m²	Saqlanish darajasi, %	Umumiy tuplanish	Mahsuldor tuplanish
1	Gulistan (st)	277,7	382,3	295,2	59,0	1,38	1,06
2	Nukus-2	265,1	399,0	276,4	55,3	1,51	1,04
3	Sanam	259,3	469,7	286,3	57,3	1,81	1,10
4	Almaz	284,5	488,4	298,2	59,6	1,72	1,05
5	D-144 (D-360) atb D-120	200,0	395,0	210,2	42,0	1,97	1,05
6	D-8(D-425) D-20(D-145) 353-20) (2)	243,7	271,2	285,3	57,1	1,11	1,17
7	D-247(D-54)D-24)	229,2	368,5	240,7	48,1	1,61	1,05
8	D-22(D-36)	205,9	372,4	284,3	56,9	1,81	1,38
9	D-74(OTB Damir)	187,4	358,7	247,7	49,5	1,91	1,32
10	D-141(D-292)D-107) (I)	193,2	380,3	260,5	52,1	1,97	1,35
11	D-99(D-275) atb Almaz (8)	253,4	276,1	299,2	59,8	1,09	1,18
12	D-109(D-123) atb Almaz	250,5	282,0	262,6	52,5	1,13	1,05
13	D-111(D-97)atb 1/10	207,8	306,6	295,2	59,0	1,48	1,42
14	D-98(D-52)atb 22-10-2	198,1	381,3	214,0	42,8	1,92	1,08
15	D-149(D-46(D-17) atb Umida	223,3	268,3	278,4	55,7	1,20	1,25
16	D-40(D-70(5-96-2) 18)	202,9	342,0	274,4	54,9	1,69	1,35
17	D-53(D-114)atb Almaz(8)	239,8	282,0	291,3	58,3	1,18	1,21
18	D-142(D-291)atb C-160-20	215,6	401,9	250,6	50,1	1,86	1,16
19	D-235(D-43)D-16)D-86)K-75-20)	201,0	353,8	211,0	42,2	1,76	1,05
20	D-75(D-58)D-205)	212,6	290,9	308,1	61,6	1,37	1,45
21	D-123(D-300)atb Guliston(2)	232,1	282,0	288,3	57,7	1,22	1,24
22	(D-258)atb Nukus-70(1)	266,1	394,0	276,4	55,3	1,48	1,04
23	D-204(D-38)atb Almaz	259,3	262,4	273,1	54,6	1,01	1,05
24	D-67(D-16)37-10-1	186,4	307,6	260,5	52,1	1,65	1,40
25	D-243(D-431)D-147)atb Urazbay	274,8	366,5	267,3	53,5	1,33	0,97
26	D-138(D-315)atb D-60)	183,5	295,8	298,2	59,6	1,61	1,62
27	D-225(D-93(D-14)D-107)K-44-17	222,4	402,9	267,5	53,5	1,81	1,20
28	D-226(D-228)K-59	167,0	343,0	288,3	57,7	2,05	1,73
29	D-12(D-95)UzPIdan	234,0	233,6	253,6	50,7	1,00	1,08
30	D-9(D-7)D-48)	147,6	216,2	266,5	53,3	1,46	1,81
31	D-147(D-372)atb D-114)TUK	212,6	265,3	229,8	46,0	1,25	1,08
32	D-150(D-466)	216,5	275,1	253,6	50,7	1,27	1,17
33	D-23(D-473)atbUzPIdan	236,0	368,5	252,0	50,4	1,56	1,07
34	D-157(D-338(D-48)atb Farxod	211,7	368,5	240,7	48,1	1,74	1,14
35	D-66(D-79)C45-20)Tuk	146,6	281,0	211,0	42,2	1,92	1,44
36	D-79(D-542)atb Umida	224,3	401,9	246,7	49,3	1,79	1,10
37	D-233(D-347)D-13)atb Vlast	217,5	262,4	286,3	57,3	1,21	1,32
38	D-58(D-141)atb D-74)	142,7	348,8	204,1	40,8	2,44	1,43
39	D-209(D-288)D-94)tuk	220,4	223,2	225,4	45,1	1,01	1,02
40	D-103(D-25)atb shori	204,9	226,0	243,7	48,7	1,10	1,19
41	D-148(D-491)D-36)atbSanamga uxsash	224,3	288,9	243,7	48,7	1,29	1,09
42	D-61(D-355(D-155)neizvest	132,1	332,1	225,9	45,2	2,52	1,71
43	Kollekt D-125 tuk	148,6	379,3	241,7	48,3	2,55	1,63
44	D-270(D-38(atb Almaz)(1)	278,7	295,8	300,2	60,0	1,06	1,08
45	D-59(D-221(atbD-74)	202,9	242,7	212,0	42,4	1,20	1,04

№	Nav-namunalar	Amaldagi ko'chatlar, dona/m²	Umumiy poyalar, dona/m²	Mahsuldor poyalar, dona/m²	Saqlanish darajasi, %	Umumiy tuplanish	Mahsuldor tuplanish
46	D-145(D-79) b/ost	211,7	306,6	269,5	53,9	1,45	1,27
47	D-212(D-295)D-150.ost	168,0	346,9	306,1	61,2	2,06	1,82
48	D-313(D-159)atb(2)	206,8	246,6	289,3	57,9	1,19	1,40
49	D-53(D-156)D-30)atb D-155 k-53-20.ost	170,9	277,1	308,1	61,6	1,62	1,80
50	D-37(D-320)D-69)	125,3	400,9	236,8	47,4	3,20	1,89
51	D-227(D-189)D-105)D-26)78-05-2ost	196,1	334,1	258,6	51,7	1,70	1,32
52	D-98(D-97)atb Lazurniy	226,2	264,3	284,3	56,9	1,17	1,26
53	D-131(D-137)8-156)C-13-29).	195,2	228,0	259,6	51,9	1,17	1,33
54	D-48(D-44(D-38(D-38(D-142)atb Sanam	227,2	284,0	265,5	53,1	1,25	1,17
55	D-304(D-181)	211,7	232,0	218,9	43,8	1,10	1,03
56	D-65(D-213(K-221)	200,0	204,4	223,9	44,8	1,02	1,12
57	D-23(D-63(D-424)avganiston	153,4	264,3	281,3	56,3	1,72	1,83
58	D-180(D-289)D-182)	202,0	226,0	258,6	51,7	1,12	1,28
59	D-212(D-283)D-170)atb D-158)	210,7	210,3	278,4	55,7	1,00	1,32
60	D-112(D-183)atb vlast	163,1	343,9	296,2	59,2	2,11	1,82
61	D-62(D-52)atb Urazbay	229,2	305,6	298,2	59,6	1,33	1,30
62	D-271(atbD-100)13).	205,9	251,6	287,3	57,5	1,22	1,40

Umumiy tuplanish 1,00–3,20 ni (standartda 1,38), mahsuldor tuplanish esa 0,97–1,89 ni (standartda 1,06) tashkil etdi. Eng yuqori umumiy va mahsuldor tuplanish D-37(D-320)D-69) (3,20 va 1,89), Kollekt D-125 tuk, D-61(D-355(D-155)neizvest va D-58(D-141)atb D-74) namunalarida kuzatildi. E'tiborli tomoni shundaki, aynan bu namunalarda dala unuvchanligi eng past bo'lgan.

Kompensatsion mexanizmni baholash uchun nav-namunalar dala unuvchanligi bo'yicha to'rt sinfga ajratildi (2-jadval).

Dala unuvchanligi 30 % gacha bo'lgan sinfdan 50 % dan yuqori bo'lgan sinfga o'tgan sari amaldagi ko'chatlar soni 133,4 dona/m² dan 266,9 dona/m² gacha, ya'ni ikki barobar ortdi, umumiy tuplanish esa 2,72 dan 1,35 gacha, mahsuldor tuplanish 1,68 dan 1,06 gacha kamaydi. Natijada ko'chatlar soni 2,0 barobar farq qilgani holda, mahsuldor poyalar soni atigi 1,3 barobar farq qildi (222,3–283,5 dona/m²).

XULOSA

Tadqiqot natijalariga ko'ra quyidagi xulosalar chiqarildi: O'rganilgan nav-namunalarning amaldagi ko'chatlar soni 125,3–284,5 dona/m², mahsuldor poyalar soni 204,1–308,1 dona/m², saqlanish darajasi 40,8–61,6 % ni tashkil etdi; Dala unuvchanligi 50 % dan yuqori bo'lgan nav-namunalar hosildorligi (61,2 s/ga) qolgan variantlardan 6,7–9,5 s/ga yuqori bo'ldi. Yuqori ko'chat qalinligi va mo'tadil tuplanishni birlashtirgan Almaz, D-270(D-38(atb Almaz)(1), D-99(D-275) atb Almaz (8) va D-243(D-431)D-147)atb Urazbay nav-namunalari seleksiya uchun boshlang'ich manba sifatida tavsiya etiladi.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Atabayeva X.N., Xudayqulov J.B. Donchilik (darslik). – Toshkent, 2022. – 412 b.

2. Zeng L., Shannon M.C. Salinity effects on the seedling growth and yield components of rice // Crop Science. – 2000. – Vol. 40, № 4. – P. 996–1003.

3. Костылев П.И., Краснова Е.В. Исходный материал для селекции риса в Ростовской области // Рисоводство. – 2009. – № 14. – С. 3–7.

4. Lutts S., Kinet J.M., Bouharmont J. Changes in plant response to NaCl during development of rice (Oryza sativa L.) varieties differing in salinity resistance // Journal of Experimental Botany. – 1995. – Vol. 46. – P. 1843–1852.

5. Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – М.: Колос, 1985. – 250 с.

6. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

2026-yil, oktabr. №10-son.

Mas’ul muharrir: Beglayev Uchqun
Musahhih: Boltayev Nurali
Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
Telefon raqami: +998939018320, +998934393000
Jurnal rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi, 2-uy