



RESULTS OF EVALUATION OF VARIETY SAMPLE ON PRODUCTIVITY INDICATORS AT THE FACULTATIVE INTERNATIONAL PRELIMINARY WINTER DURUM WHEAT VARIETY TESTING FIELD

Karshiboev Khasan Xolbazarovich

Doctor of Philosophy (PhD) in Agricultural Sciences,

Amirova Muhayyo Sobir kizi

(PhD) student,

Scientific research Institute of rainfed Agriculture,

e-mail: hasankarshiboev1984@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14778243>

ARTICLE INFO

Received: 24th January 2025

Accepted: 30th January 2025

Online: 31th January 2025

KEYWORDS

Durum wheat, variety, sample, productive tillering, spike length, number of spikelets in a spike, number of grains in a spike, selection.

ABSTRACT

The article presents the results of scientific research conducted on the results of the assessment of the productivity indices of varietal samples in the experimental field of the optional autumn international preliminary trial of durum wheat in the experimental field of the Laboratory of genetics, selection and seed growing of durum wheat. Based on the results of the study, samples of durum wheat with high productivity indices were selected.

QATTIQ BUG'DOYNING FAKUL'TATIV KUZGI XALQARO DASTLABKI NAV SINASH TAJRIBA MAYDONIDAGI NAV NAMUNALARINI MAHSULDORLIK KO'RSATKICHLARI BO'YICHA BAHOLASH NATIJALARI

Qarshiboyev Hasan Xolbazarovich

Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),

Amirova Muhayyo Sobir qizi

Tayanch doktorant (PhD),

Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti,

e-mail: hasankarshiboev1984@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14778243>

ARTICLE INFO

Received: 24th January 2025

Accepted: 30th January 2025

Online: 31th January 2025

KEYWORDS

Qattiq bug'doy, nav, namuna, mahsuldor tuplanish, boshqoq uzunligi, boshqodagi boshqochalar soni, boshqodagi don soni, tanlash.

ABSTRACT

Maqolada qattiq bug'doy genetikasi, seleksiyasi va urug'chiligi laboratoriyasining lalmikor maydondagi tajriba dalasida qattiq bug'doyning fakul'tativ kuzgi xalqaro dastlabki nav sinash tajriba maydonidagi nav namunalarining mahsuldorlik ko'rsatkichlarini baholash natijalari bo'yicha olib borilgan ilmiy-tadqiqot natijalari keltirilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra qattiq bug'doyning mahsuldorlik ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan namunalari tanlab olingan.

Kirish. Lalmikor maydonlarda ekish uchun mahalliy tuproq-iqlim sharoitlariga mos, tashqi muxitning noqulay omillari ta'siriga chidamli, mahsuldorlik ko'rsatkichlari va don sifati yuqori bo'lgan serhosil yangi qattiq bug'doy navlarini yaratishda qattiq bug'doyning jahon



kolleksiyasi nav namunalaridan foydalanish ularni seleksiya jarayonida duragaylash ishlarida qo'llash seleksioner olimlar oldidagi dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Qattiq bug'doy donini yumshoq bug'doy doniga almashtirib bo'lmazligi, shuningdek, so'nggi bir necha o'n yilliklardagi iqlim o'zgarishlari qattiq bug'doy yetishtirishga bo'lgan qiziqishning ortishiga sabab bo'ldi. Qattiq bug'doy o'zgaruvchan ob-havo sharoitlariga juda sezgir. Qurg'oqchil va issiq yillarda yuqori texnologik qiymatga ega bo'lgan yaxshi hosil olinadi. Qattiq bug'doy donining sifati yuqori va xalqaro bozorda xaridorgir. Donning o'ziga xos xususiyatlari makaron ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan mahsulot - irmik (semolina) ishlab chiqarish imkonini beradi. Qattiq bug'doy donlarining texnologik qiymatiga genetik omildan tashqari, tuproq-iqlim sharoitlari va mexanik omillar katta ta'sir ko'rsatadi. Donning texnologik qiymatini belgilovchi asosiy omil azotli o'g'itlashdir [4].

Seleksiya jarayonida boshqadagi don soniga qarab namunalar tanlanadigan bo'lsa, sermahsul namuna va duragaylarni tanlab olish imkoniyati oshadi. Bu ko'rsatkich navning genetik imkoniyatlariga hamda o'stiriladigan tashqi muhit omillariga bog'liqdir [5].

Bug'doy navlariga baho berishda ularning mahsuldorlik ko'rsatkichlarini aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Bug'doyning mahsuldorlik ko'rsatkichlariga mahsuldor tuplanish darajasi, poyaning balandligi, boshqoq uzunligi, bitta boshqadagi donlar soni va 1000 dona donining vazni kabi ko'rsatkichlar kiradi [6].

Qattiq bug'doy hosili salmog'ini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar boshqoq uzunligi, boshqadagi don soni, boshqadagi don og'irligi hamda 1000 dona don vazni hisoblanib, ushbu ko'rsatkichlarning deyarli barchasi navning biologik xususiyatlariga, navlarni ekish muddati, me'yori, usuli, o'simlikning nam bilan ta'minlanishi, mineral o'g'itlar bilan oziqlanishi va boshqa omillarga uzviy bog'liq bo'ladi [1].

Hosilni belgilashda eng muhim ko'rsatkich bu boshqadagi don soni hisoblanadi. Bu belgi o'simlikning biologiyasiga, parvarishlash shart sharoitlariga bog'liq [7].

Materiallar va metodlar. Ilmiy-tadqiqotlar Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutining qattiq bug'doy genetikasi, seleksiyasi va urug'chiligi laboratoriyasida 2024 yilda olib borildi. Tajriba kuzatuvlari, taxlillar Butunittifoq o'simlikshunoslik instituti [3] hamda DDEITI G'allaorol ITS tomonidan qabul qilingan [2] uslubiy qo'llanmalar bo'yicha. Biometrik tahlillar qishloq xo'jalik ekinlari navlarini sinash davlat komissiyasining uslubi asosida amalga oshirildi.

Natijalar va ularning taxlili. Lalmi maydonlarda yetishtirilayotgan qattiq bug'doy navlarida ertapisharlik, qurg'oqchilikka chidamlilikdan tashqari mahsuldorlik ko'rsatkichlari va don sifati yuqori bo'lishligi ham muhim ahamiyatga ega ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi.

Olib borilgan dala tajribalarida qattiq bug'doyning fakul'tativ kuzgi xalqaro dastlabki nav sinash tajriba maydonidagi (IFWDYT) namunalarining to'liq unib chiqish muddati 19-22-yanvar kunlariga, unib chiqishni baholash 3-5 ball, qishga chidamliligini baholash 5-7 ball, tuplash muddati 20-23-mart kunlariga, to'liq boshqoqlash muddati 8-14-may kunlariga, to'liq pishish muddati 17-22-iyun kunlariga to'g'ri kelganligi tajribalarda kuzatildi.

Dala tajribalarida qattiq bug'doyning fakul'tativ kuzgi xalqaro dastlabki nav sinash tajriba maydonidagi (IFWDYT) namunalarining mahsuldor tuplanishi, asosiy boshqoq uzunligi, boshqoqchalar soni, bitta boshqoqchadagi don soni va asosiy boshqadagi don soni kabi mahsuldorlik ko'rsatkichlari tahlillar asosida o'rganildi.



Qattiq bug'doy nav namunalarining mahsuldorlik ko'rsatkichlaridan biri mahsuldor tuplanishi o'rganilganda andoza «Leukurum-3» navida mahsuldor tuplanish 2,0 donani tashkil etgan bo'lsa boshqa nav namunalarda mahsuldor tuplanish o'rtacha 1,7-2,2 donagachani tashkil etdi. Eng yuqori mahsuldor tuplanish №3 ig 1523082, №9 Ouasloukos 1/5, №12 Tilling / Gil 4, №13 Tilling / Icajihan 1, №21 Tilling / ch 113/4 (Livan) namunalarida mahsuldor tuplanish 2,1-2,2 donani tashkil qildi.

Boshqoq uzunligi tahlil qilinganda andoza «Leukurum-3» navida 6,9 sm ni tashkil etdi. Boshqa namunalarda boshqoq uzunligi 4,4-6,5 sm gacha bo'lganligi kuzatildi. Boshqoqchalar soni o'rganilganda andoza navda 16,8 donani, namunalarda 10,5-14,2 donagachani tashkil etdi (1-jadval).

1-jadval. Qattiq bug'doyning fakul'tativ kuzgi xalqaro dastlabki nav sinash tajriba maydonidagi nav namunalarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari. (G'allaorol - 2024-yil).

№	Nag namunalar nomi	Mahsuldor tuplanishi, (dona)	Asosiy boshqoq ko'rsatkichlari			Andozadan don farqi, (dona) ±
			Boshqoq uzunligi, (sm)	Boshqoqchalar soni, (dona)	Boshqoqdagi don soni, (dona)	
1	Leukurum-3 (an)	2,0	6,9	16,8	33,6	±
2	№2 Omrabi 5 (Joric 69)	2,0	5,2	14,2	41,0	7,4
3	№3 ig 1523082	2,2	5,3	11,6	33,6	±
4	№4 ig 1523174	1,8	5,5	13,3	37,2	3,6
5	№5 Mrb 3/Mna 1	1,9	4,4	12,2	36,6	3,0
6	№6 Mrb 3/Mna 1 // Ter	1,9	5,1	11,8	35,4	1,8
7	№7 Sebatel 2	1,7	6,2	12,6	36,4	2,8
8	№8 Sebatel 2 // Wdz 6	1,8	6,5	13,2	39,6	6,0
9	№9 Ouasloukos 1/5	2,1	5,3	12,0	36,0	2,4
10	№10 CM 829 / Candocr	1,8	6,2	12,9	37,3	3,7
11	№11 Tilling / ch 17	1,9	4,5	12,5	39,6	6,0
12	№12 Tilling / Gil 4	2,1	5,5	13,4	38,7	5,1
13	№13 Tilling / Icajihan 1	2,1	5,5	12,9	38,7	5,1
14	№14 Mrb 3*2 / Amar 8	1,8	5,7	12,5	37,5	3,9
15	№15 Ouasloukos 1/5/Gil	1,9	5,5	12,6	34,5	0,9
16	№16 Ouasloukos 1/5/Az	2,0	5,3	11,1	33,3	-0,3
17	№17 Ouasloukos / 9955	1,9	5,3	11,4	34,2	0,6
18	№18 Ouasloukos / 9986	1,9	5,3	11,5	34,5	0,9
19	№19 IcaJoudy 1/4	1,9	5,2	11,7	35,1	1,5
20	№20 Miki 3	2,0	5,4	11,3	33,9	0,3
21	№21 Tilling / ch 113/4	2,1	5,2	12,3	36,9	3,3
22	№22 Mrb 3*2 / Turartu	1,9	4,4	12,2	36,6	3,0
23	№23 Ouasloukos 1/5/00	1,9	5,2	12,0	36,0	2,4
24	№24 Ouasloukos1/5/Bel	1,8	5,0	10,5	31,5	-2,1

Bitta doshoqchadagi don soni tahlil qilinganda andoza navda 2,0 donani, boshqa namunalarda 3,0 donani tashkil etib, asosiy boshqoqdagi don soni andoza navga nisbatan ko'p

ekanligi aniqlandi. Asosiy boshqodagi don soni andoza navda 33,6 donani tashkil etgan bo'lsa. O'rganilgan namunalarda don soni 31,5 donadan 41,0 donagacha bo'lganligi aniqlandi. Asosiy boshqodagi don soni andoza navga nisbatan 0,3 donadan 7,4 donagacha ko'p bo'lganligi tahlil natijalarida aniqlandi. Mahsuldorligi yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lgan nav namunalari tanlab olindi.

Xulosa. Olib borilgan tadqiqot natijalariga asoslanib shuni xulosa qilish mumkinki lalmi maydonlarda qattiq bug'doyning fakul'tativ kuzgi xalqaro dastlabki nav sinash tajriba maydonidagi (IFWDYT) namunalarining mahsuldor tuplanishi, asosiy boshqoq uzunligi, boshqochalar soni, bitta boshqochadagi don soni va asosiy boshqodagi don soni kabi mahsuldorlik ko'rsatkichlari qattiq bug'doy ekinining hosildorligini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlaridan ekanligi aniqlandi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra eng yuqori mahsuldor tuplanish №3 ig 1523082, №9 Ouasloukos 1/5, №12 Tilling / Gil 4, №13 Tilling / Icajihan 1, №21 Tilling / ch 113/4 (Livan) namunalarida 2,1-2,2 donani tashkil qildi. Asosiy boshqodagi don soni №2 Omrabi 5 (Joric 69) namunasida 41,0 donani, №8 Sebatel 2 // Wdz 6, №11 Tilling / ch 17 namunalarida 39,6 donani, №12 Tilling / Gil 4, №13 Tilling / Icajihan 1 namunalarida 38,7 donani tashkil etib, andoza navdan asosiy boshqodagi don soni 5,1-6,0 donagacha ko'p ekanligi kuzatildi.

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib mahsuldorligi lalmikor maydonlarda yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lgan qattiq bug'doy nav namunalaridan qattiq bug'doy genetikasi, selektsiyasi va urug'chiligi laboratoriyasida duragaylash ishlarida foydalanib qattiq bug'doyning mahsuldorligi va hosildorligi yuqori bo'lgan yangi navlari yaratiladi.

References:

1. Abirov Z.Z. Analysis of "Durum" varieties of wheat, spike length, number of grains in spike, indicators of 1000 seed weight icarhse International Conference on Advance Research in Humanities, Sciences and Education Malaysia conference <https://confrencea.org> October 15th 2022.
2. Amanov A. A. va boshqalar. Donli ekinlar selektsiyasi va boshlang'ich urug'chiligi bo'yicha uslubiy qo'llanma. G'allaorol 2004 yil.
3. Izuchenie mirovoy kolleksii psheeni. Metodicheskie ukazaniya. VIR. Leningrad 1984.
4. Marta Wyzińska, Marcin Rózewicz. "Durum wheat – crop cultivation strategies, importance and possible uses of grain". Polish Journal of Agronomy 2021, 44. 30–38 bet.
5. Qarshiboyev H. "Qattiq bug'doy F₁ duragay avlodlarida asosiy boshqodagi don sonining irsiylanishi". Xorazm ma'mun akademiyasi axborotnomasi. 5-1/2023. 225-228-bet.
6. Raxmatullaeva F. G'ofurova O'. "Sirdaryo hududida yetishtiriladigan bug'doy donlarining maysalash bosqichiga namlik va harorat omillarining ta'siri" theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences International scientific-online conference 34.
7. Reynolds M.P., K.D.Sayre. and R.A.Fisher «Yield potential in modern varieties: Its association with a less competitive ideotype. Field Crops. Res. 37. 1994. P-49.
8. Xolbazarovich K.K., Nikolaevna P.M. The Valuable Traits of Varieties and Lines for Breeding Durum Wheat // Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences. – 2022. – T.8. – C. 132-137.



9. Karshiboev K. X. High-yielding varieties and lines for breeding durum wheat //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2021. – T. 11. – №. 9. – C. 532-537.