

**YUMSHOQ BUG‘DOY  
NAV NAMUNALARINING  
QISHGA VA SOVUQQA  
CHIDAMLILIGINI  
BAHOLASH****U.Sh. Qarshieva q.x.f.d. (DSs),  
tayanch doktorant Z.Salomova  
91-546-94-81****[umidaqarshieva69@gmail.com](mailto:umidaqarshieva69@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0006-8458-0832>**

**Annotatsiya.** Sug‘oriladigan maydonlari uchun kuzgi yumshoq bug‘doyning yotib qolishga, kasallik va zararkunandalarga chidamli, noqulay iqlim sharoitlariga bardoshli, hosildor, yuqori don sifatlariga ega navlarini yaratish, navdorlik va ekinboplik sifatlariga ega urug‘larini etishtirishning ilmiy asoslangan jadallashgan urug‘chilik sxemasini hamda yangi navlarning samarali nav agrotexnikasini ishlab chiqishdan iborat.

**Kalit so‘zlar.** dastlabki material, maxsuldorlik, kuzgi bug‘doy, nav namunalari, duragaylash, ekish normasi, agrotexnika, o‘g‘it.

**Аннотация.** Он заключается в создании сортов озимой мягкой пшеницы, устойчивых к болезням и вредителям, устойчивых к неблагоприятным климатическим условиям, продуктивных, с высокими зерновыми качествами для орошаемых площадей, разработке научно обоснованной ускоренной селекционной схемы для выращивания семян с высокими фертильными и урожайными качествами, а также в разработке эффективной агротехники новых сортов.

**Ключевые слова:** исходного материала, продуктивности, озимой пшеницы, сорта и сортообразцы, скрещивания, норма высева, агротехники, удобрения.

**Abstract:** It consists in creating varieties of winter soft wheat that are resistant to dormancy, diseases and pests, resistant to adverse climatic conditions, productive, with high grain qualities for irrigated areas, developing a scientifically based accelerated breeding scheme for growing seeds with high fertile and productive qualities, as well as developing effective agricultural techniques for new varieties.

**Keywords.** Initial material, selection, shear-wheel wheat, winter wheat, early ripeness, creating varieties, seeding rate, agricultural technology, fertilizers.

**Material va uslublar.** Tadqiqotning usullari. Dala va laboratoriya tajribalari umumqabul qilingan uslublari asosida, kuzatish, hisoblash va tahlillar Butunrossiya O‘simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot instituti (1984), “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari” (O‘zPITI, 2007), asosida olib borilgan.

**Kirish.** «BMT xalqaro tashkilotining ma‘lumotiga ko‘ra jahonda umumiy don etishtirish 2 mlrd 450 ming tonna atrofida bo‘lib, shundan 2 mlrd 194 ming tonnasi donli ekinlar (bug‘doy, javdar, arpa, suli, tritikale, sholi, makkajo‘xori, jo‘xori, tariq, marjumak), 256 mln tonnasi dukkakli don ekinlari ulushiga to‘g‘ri keladi.» . Yumshoq bug‘doyning kalta poyalikni nazorat kiluvchi genlaridan foydalanib serhosil, don sifati yuqori, kasallik va zararkunandalarga, yotib qolishga, muhitning noqulay omillariga chidamli navlarini yaratishga yo‘naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlarini o‘rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi.

Bug‘doy jahonning 130 ga yaqin mamlakatlarida etishtiriladi. Ko‘plab bug‘doy ekiladigan AQSh, Rossiya, Ukraina, Fransiya, Italiya, Ispaniya, Polsha, Xitoy, Suriya, Yaponiyada bug‘doyning kalta poyalilikni nazorat qiluvchi genidan foydalanib genetik qonuniyatlardan hamda seleksiyaning ilg‘or texnologiyalaridan samarali foydalanib potensial imkoniyatlari yuqori navlarini yaratish borasida katta ilmiy-tadqiqotlar olib borilmoqda. Bug‘doyning kalta bo‘yiliginu nazorat qiluvchi genlar bilan don hosildorligi o‘rtasidagi korrelyatsion bog‘liqlikni aniqlash, kalta bo‘yli, yotib qolishga chidamli bo‘lgan, biotik va abiotik omillarga chidamli navlarni yaratish markerlarga asoslangan seleksiya uchun boshlang‘ich materialni tanlash va molekulyar genetik tadqiqotlar o‘tkazish muhim vazifalardan hisoblanadi.

Respublikamizda oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlashda boshqoqli don ekinlari, jumladan yumshoq bug‘doy hosildorligi va don sifatini oshirish, tezpishar, noqulay tashqi muhit omillariga chidamli bo‘lgan navlarni yaratish bugungi kundagi g‘allachilikning eng muhim ahamiyatga molik vazifalardan biri hisoblanadi. Bugungi kunga kelib O‘zbekiston g‘alla mustaqilligiga erishib, uni eksport qiluvchi sanoqli mamlakatlar qatoriga kirdi.

Bug‘doy hosildorligini oshirishda kalta poyalilikni aniqlash bo‘yicha dunyoda olib borilgan tadqiqotlar natijasida bir qator, jumladan qo‘yidagi ilmiy natijalar olingan: eksperimental mutagenез usulida yumshoq bug‘doyning eng yaxshi navlari ishtirokida kalta bo‘yli, mustahkam poyali yotib qolishga chidamli mutant tizmalar olingan (CIMMYT, Mexico). O‘zbekistonning sug‘oriladigan maydonlar uchun iqlimning global isishi, tuproq unumdorligi va meliorativ holatining pasayishi, turli darajada sho‘rlanish, suv tanqisligi, tuproq va havo qurg‘oqchiligi yuzaga keladigan sug‘oriladigan maydonlar uchun yangi kuzgi bug‘doy navlari yaratilgan

**Natijalar va munozara.** Tadqiqotning maqsadi sug‘oriladigan maydonlari uchun kuzgi yumshoq bug‘doyning yotib qolishga, kasallik va zararkunandalarga chidamli, noqulay iqlim sharoitlariga bardoshli, hosildor, yuqori don sifatlariga ega navlarini yaratish, navdorlik va ekinboplik sifatlariga ega urug‘larini etishtirishning ilmiy asoslangan sxemasini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot ob‘ekti sifatida xalqaro ilmiy markazlar ICARDA (International Center for Agricultural Research in the Dry Areas), International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT, Meksika), Odessa seleksiyasi va genetika ITI (Ukraina), O‘simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot instituti (Rossiya) Krasnodar qishloq xo‘jalik ilmiy-tadqiqot instituti va I.G.Kalinenko nomidagi Butun Rossiya donli ekinlar ilmiy-tadqiqot institutlaridan olingan yumshoq bug‘doy nav namunalari, kalta poyali yumshoq bug‘doyning quyidagi S 195/02, S 196/03, S 74/63 S 60/45, S 60/60, S 95/01, S 47/97, S 95/01, №11/2018, №12/2018, №15/2018, №18/2018, №153/2017, KP №184/2017, №36/2018, №22/2018, №71/2018 tizmalari va navlaridan foydalanilgan.

**Tadqiqotning usullari.** Dala va laboratoriya tajribalari umumqabul qilingan uslublari asosida, kuzatish, hisoblash va tahlillar Butunrossiya O‘simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot instituti (1984), “Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari” (O‘zPITI, 2007), biometrik tahlillar qishloq xo‘jalik ekinlari navlarini sinash Davlat nav sinash komissiyasining uslubi (1989), Don va dukkakli ekinlar ilmiy-tadqiqot instituti G‘allaorol ilmiy-tajriba stansiyasi tomonidan tavsiya etilgan (2004) uslubiy ko‘rsatmalari, bo‘yicha olingan ma‘lumotlarning aniqligi va ishonchliligi B.A.Dospexov (1985) bo‘yicha matematik-statistik tahlil uslubi hamda Microsoft Excel dasturi yordamida tahlil qilingan. Tadqiqotning ilmiy yangiligi ilk bor qimmatli seleksion belgilarga ega bo‘lgan yumshoq bug‘doyning jahon kolleksiyasi nav namunalari Samarqand va Jizzax viloyatining sug‘oriladigan erlar sharoitida o‘rganilib, qimmatli xo‘jalik belgilariga tashqi muhit noqulay omillariga (sovuqqa, qurg‘oqchilikka, issiqlikka, kasalliklarga va yotib qolishga) chidamli bo‘lgan namunalari boshlang‘ich manba sifatida tanlangan;



Intensiv tipdagi bug'doy navlarini yaratishda boshlang'ich manbalarni to'g'ri tanlash hamda yuqori mahsuldorlikka ega bo'lgan genotiplarni va chatishtirish uchun ota-ona shakllarni to'g'ri tanlash muhimdir. Bu esa seleksioner olimlar uchun har bir hududga mos navlarni yaratib, ishlab chiqarishga joriy qilinishi muhim vazifalardan biri ekanligini bildiradi CIMMYT xalqaro ilmiy markazida yaratiladigan navlar hozirgi paytda ertapisharligi va qurg'oqchilikka chidamliligi bilan butun dunyoda qadrlanib kelmoqda.

O'simliklarning qishga chidamliligi ko'z bilan chamalab yoki bahorda tirik qolgan o'simliklarni sanash yo'li bilan, ya'ni saqlanib qolgan o'simliklarning nobud bo'lgan o'simliklarga nisbatan o'rtacha foizida aniqlanadi. Bundan tashqari, ko'z bilan chamalab baholash usulida dalaning har bir qismi, siyraklashish darajasiga qarab baholanadi.

O'simlikning qishga chidamliligi bu uning qishning noqulay ta'sirlari sharoitida yuqori hayotchanlik xususiyatlarini saqlab qolishidir. O'simlik sovuqqa chidamliligi esa, 0 °S dan past haroratga bardosh berish xususiyatiga aytiladi.

Sovuqqa chidamli o'simlik qish faslining boshqa noqulay ta'sirlarini xam muvaffaqiyatli engadi. O'simlikning sovuqqa chidamlilik xususiyati uning qishlashga tayyorgarlik ko'rishiga bog'liq. Chiniqish davrini o'tgan o'simlik yaxsh.i qishlaydi. Bug'doyning sovuqqa chiniqishi ikki pog'onada o'tadi. Birinchi pog'ona qand yig'ish davri- 0-6<sup>0</sup> S haroratda, yorug'da, ikkinchi pog'ona xo'jayralarning suvsizlanishi va protoplazma biokalloidlarning o'zgarishi- 2-5<sup>0</sup> S haroratda kechadi.

Tajriba natijalariga ko'ra o'rganilgan yumshoq bug'doy namunalarida qishga chidamlilik 60% dan 90% gachani tashkil etdi. Qishga chidamlilik bo'yicha nazorat naviga nisbatan yuqori ko'rsatkichga ega quyidagi namunalar tanlab olindi. K-58677 (AQSh), AGRE (Turkiya), K-60687 (Ukraina) va K-60462 (Avstraliya).

### 1-jadval. Yumshoq bug'doy nav namunalarining qishga va sovuqqa chidamliligini baholash

T/n	Nav namunalar nomi va katalog raqami	Mamlakat nomi	Qishlab chiqqan o'simliklar soni (%)			O'rtacha (%)
			1	2	3	
1.	Kroshka(nazorat)	Rossiya	75	70	60	68
2.	K-60687	Ukraina	70	60	85	72
3.	AGRE	Turkiya	80	70	75	75
4.	K-58677	AQSh	80	90	80	84
5.	K-6006	Argentina	75	65	70	70
6.	K-41887	Xitoy	70	85	75	77
7.	K-44391	Kanada	80	80	70	77
8.	K-60462	Avstraliya	70	75	70	71
9.	K-60607	Yaponiya	60	40	65	55
10	K-56421	Hindiston	40	50	40	44

Kalta poyali guruhiga kiruvchi quyidagi namunalar K-44601 (Tunis), K-45217(Meksika), K-6314(Yugoslaviya) yotib qolishga chidamliligi aniqlandi.

**Yumshoq bug'doy nav namunalari o'simlik bo'yi va yotib qolishga chidamliligini baholash**

No	Nav namunalari nomi va katalog raqami	Mamlakat nomi	O'simlik buyi (sm) M±m	Yotib qolishga chid. (ball)
1.	Hosildor (nazorat)	O'zbekiston	100 ± 1,2	7
2.	K-44601	Tunis	90 ± 3,6	9
3.	K-23014	Suriya	107 ± 1,8	7
4.	K-45217	Meksika	90 ± 2,6	9
5.	Agro	Turkiya	90 ± 3,1	9
6.	DUVR	Jazoir	105 ± 1,6	7
7.	K-52361	Fransiya	86 ± 3,3	9
8.	K-5245	Ekvador	109 ± 1,2	5
9.	K-6314	Yugoslaviya	98 ± 1,7	9
10.	F364	Ruminiya	103 ± 1,5	7
	<b>Tajribaning xatoligi</b>	<b>S<sub>x</sub></b>	<b>1,321</b>	
	<b>Farqning o'rtacha xatosi</b>	<b>S<sub>d</sub></b>	<b>1,365</b>	
		<b>EKF<sub>05</sub></b>	<b>2,93</b>	
		<b>EKF</b>	<b>3,073</b>	

**Xulosa.** Yuqori mahsuldor, yotib qolishga chidamli navlar poyaning yuqori anatomik elementlari bilan xarakterlanadi, bu o'rtacha mahsuldorlikka ega bo'lgan namunalarda esa o'rta va past bo'ldi. Baland bo'yli o'simliklar yotib qolishi natijada hosildorlik kamayib, don sifati yomonlashadi va o'g'it berish imkoniyatini cheklab qo'yadi.

Kalta poyali navlar mahsuldor bo'lishi bilan birga yotib qolishga chidamli bo'ldi. O'simlik bo'yi balandligi sug'oriladigan hududlar uchun katta ahamiyatga ega

Sovuq ta'siridan faqatgina unib chiqqan o'simlik zararlanib qolmay, balki tuproq yuzasiga chiqib ulgurmagani, bo'rtgan, nishlagan urug'lar ham nobud bo'ladi. Past haroratda, eng avvalo, tuproqqa ko'milmagan yoki yuza ko'milgan urug'lar, bo'rtgan, nishlagan, unib chiqqan o'simlik ko'proq nobud bo'ladi. Qishki vegetatsiya sharoitidan barcha g'alla ekinlari, ayniqsa uning biologik bahori va duvarak navlari yaxshi foydalanadi. Chunki ular biologik kuzgi navlarga nisbatan qish kelishi oldidan tinim davrini asosan o'tab bo'lgan holda qishlayotgan bo'ladi..

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.**

1. Atabaeva X.N. Yesbolova M. “Ozimaya pshenitsa”. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali. № 3. 2007. -B. 17.
2. Atabaeva X.N. Kuzgi Bug‘doy istiqboli navlari hosildorligiga ma‘dan o‘g‘itlar me‘yorini ta‘siri. O‘zbekistonda bug‘doy seleksiyasi va yetishtirish texnologiyasiga bag‘ishlangan birinchi milliy konferensiya. Toshkent. 2004. -B. 27-28.
3. Karshieva U. Improving the System of Selection and Seed Production of Soft Wheat for Irrigated Lands of Uzbekistan //International Journal on Integrated Education. – T. 2. – №. 6. – S. 240-242. Jo‘raev D, A. Amonov, Sh. Dilmurodov, A. Meliev. “Tashqi muhit omillarining yumshoq bug‘doy nav va namunalari hosildorligi va sifat ko‘rsatkichlariga ta‘siri” O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali. №1. 2015. –B. 31-32.
4. Shukurovna, Q. U., & Shodmonovich, A. S. (2023). KUZGI YUMSHOQ BUG‘DOYNING «QIPChOQSUV» NAVINING O‘SISHI, RIVOJLANISHI, HOSILDORLIGIGA EKISH VA O‘G‘IT ME‘YORLARINING TA‘SIRI. AGROINNOVATSIYA, 1(1), 96-102.
5. Karshieva, U. Sh., Abdixalikova, B. A., & Oltiboeva, F. (2022). IZUCHENIE MYAGKOY PSHENISBI NA USTOYCHIVOST K BIOTICHESKIM STRESSAM V USLOVIYAX UZBEKISTANA. Science and innovation, 1(1), 431-438.
6. Karshieva U. Sh. STUDIES OF VARIETIES AND VARIETALS OF WINTER SOFT WHEAT BY STEM HEIGHT AND LODGING RESISTANCE //Journal of Modern Educational Achievements. – 2023. – T. 5. – №. 5. – S. 83-88.