



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



UO‘T: 633.11; 631.52.

YUMSHOQ BUG‘DOYNING F₁ DURAGAY AVLODIDA ASOSIY BOSHQDAGI DONLAR SONINING IRSIYLANISHI

Ochilov Zafar Abdullayevich., Juraev Mamatqul Abdurahmonovich., Mamarahimov Bunyod Ikromovich.

Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti.

E-mail: zafarochilov827@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19239626>

Annotatsiya. Yumshoq bug‘doyning F₁ duragay avlodida asosiy boshqdag donlar sonining irsiylanishida tanlab olingan ota-ona formalarining dominantlik darajasi aniqlangan hamda yuqori dominantlik ko‘rsatkichiga ega bo‘lgan nav va tizmalar yuqori hosilli yumshoq bug‘doy navlarini yaratishda ota-ona formalari sifatida foydalanishga tavsiya etildi.

Kalit so‘zlar. Yumshoq bug‘doy F₁ duragay avlodi, duragay kombinatsiya, asosiy boshqdag don soni, irsiylanish, dominantlik.

Аннотация. Определена степень доминантности выбранных родительских форм в наследовании количества зерен в основном колосе в гибридном поколении F₁ мягкой пшеницы, а также сорта и линии с высоким показателем доминантности рекомендованы для использования в качестве родительских форм при создании высокоурожайных сортов мягкой пшеницы.

Ключевые слова. Мягкая пшеница, гибридное поколение F₁, гибридная комбинация, количество зерен в основном колосе, наследование, доминантность.

Abstract. The degree of dominance of the selected parental forms in the inheritance of the number of grains in the main spike in the F₁ hybrid generation of soft wheat was determined, and varieties and lines with a high indicator of dominance were recommended for use as parental forms in the creation of high-yielding soft wheat varieties.

Keywords. Soft wheat F₁ hybrid generation, hybrid combination, number of grains in the main spike, inheritance, dominance.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishlari bo‘yicha harakatlar strategiyasi” ning 3.3 bandida Qishloq xo‘jaligini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirish: Qishloq xo‘jalik ekinlarining yangi seleksiya navlarini hamda yuqori mahsuldorlikka ega, kasallik va zararkunandalarga, mahalliy tuproq-iqlim va ekologik sharoitlarga moslashgan ekin turlarini yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish bo‘yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini kengaytirish lozimligi ta’kidlangan [1].

Kuzgi boshqqli don ekinlari hosilining shakllanishida boshq uzunligi va boshqdag boshqchalar, bitta boshqdag donlar soni kabi ko‘rsatkachlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Hosilni belgilashda eng muhim ko‘rsatkich bu boshqdag don soni hisoblanadi. Boshqdag don soniga qarab namunalar tanlanadigan bo‘lsa, sermahsul namunalarni tanlab olish imkoniyati ancha oshadi. Bu ko‘rsatkich navning genetik imkoniyatlariga hamda o‘simlik o‘stiriladigan tashqi muhit omillariga bog‘liqdir.

Bir boshqdag don soni 10 tadan 50 tagacha va undan ko‘p bo‘lishi mumkin [2].

Boshqdag don soni irsiyatga bog‘liq bo‘lib, bu komponent bo‘yicha tanlash ishlarini olib borish samarali bo‘ladi [3].

Yuqori hosil olish uchun faqat ko‘p marotaba sug‘orish yoki o‘g‘it berish bilan emas, balki aniq tabiiy iqlim-sharoitiga mos bo‘lgan navni tanlash orqali ham erishish mumkin. Donli



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



ekinlarning mahsuldor tuplanishga, boshqadagi don soniga, 1000 dona don vazniga, o'simlik o'stiriladigan agrofon yoki bitta hududdagi joyning rel'efi ham ta'sir etish mumkin. Hosildorlikning sezilarli darajada turlicha bo'lish jarayoni har xil yangi genlarning aralash manbalariga bog'liq bo'ladi va hosildorlikni belgilaydigan yangi genlarni baholashga imkoniyat yaratadi M.P.Reynolds [4].

Tadqiqotning maqsadi. Yuyumshoq bug'doyning issiqlikka, qurg'oqchilikka, kasallikka chidamli, don sifati yuqori bo'lgan nav namunalari o'rganish va tanlash hamda mahalliy navlar bilan chatishtirib yuqori hosilli navlar yaratish.

Tadqiqot obekti va uslublari. Ilmiy tadqiqot ishlari Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot instituti tajriba dalasining lalmikor maydonlarida 2024-2025 yillarda olib borildi.

Tadqiqot ob'ekti sifatida Lalmikor dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutida yaratilgan yumshoq bug'doy nav va tizmalari, Respublikada ekib kelinayotgan, rayonlashgan yumshoq bug'doy navlari va ICARDA xalqaro ilmiy tashkilotining jaxon kolleksiyasidan olingan yumshoq bug'doy nav va namunalardan foydalanildi.

Birinchi avlod bo'g'ini (F_1) maydoniga yumshoq bug'doyning 16 ta duragay urug'lari ota-ona formallari bilan birgalikda, 1,5 m uzunlikda, qator orasi 25 sm qilib qo'lda ekildi.

Ekish muddati mintqa uchun maqbul bo'lgan oktyabr oyining ikkinchi o'n kunligida o'tkazildi.

Fenologik kuzatuvlarda asosiy davrlar (unib chiqish, tuplash, naychalash, boshqash, sut, mum, to'liq pishish) dala sharoitida Rossiya o'simlikshunoslik instituti tomonidan ishlab chiqilgan Xalqaro klassifikator (SEV Tritikum turi, 1984) uslubiy qo'llanmasidan foydalanildi.

Bug'doy boshqalarini bichish umum qabul qilingan Yurev va boshqalar (1950) usulida, changlatish CIMMYT xalqaro markazida ishlab chiqilgan Tvel usulda olib borildi (Merejko va boshqalar 1973).

Biometrik o'lchash (o'simlik bo'yi, mahsuldor tup soni, boshqash uzunligi, 1 ta boshqadagi don soni, 1000 ta don vazni, 1 m² dan olingan hosil) Qishloq xo'jalik ekinlari Davlat nav sinash komissiyasining uslubi bo'yicha (1986) tahlil qilindi.

Tadqiqotda dominantlik darajasi P.Petr, K.Frey (1966) formulasi asosida aniqlanildi.

$$Nr = (F_1 - MR) / (NR - MR)$$

Nr - irsiylanish ko'rsatkichi;

F_1 -duragay o'simliklar o'rtacha ko'rsatkichi;

MR_{ota} —ikki ota-ona formaning o'rtacha arifmetik ko'rsatkichi;

Nr_{yaxshi} —eng yaxshi ota yoki ona formasining o'rtacha arifmetik ko'rsatkichi;

$Nr < 0$ bo'lsa, salbiy dominantlik;

$Nr = 0$ bo'lsa, dominantlik kuzatilmaydi;

$Nr > -1$ bo'lsa, qisman dominantlik;

$Nr > 1$ bo'lsa, yuqori dominantlik kuzatiladi.

Tadqiqot natijalari. Navlar o'rtasida duragaylashda asosiy boshqadagi donlar soni 52 donadan 69 donagacha bo'lgan nav namuna va tizmalardan foydalanildi.

Yumshoq bug'doyning 12 ta duragay kombinatsiyada o'tkazilgan tadqiqot natijalarida F_1 avlodida ota-ona formallarining asosiy boshqadagi donlar soni ko'rsatkichi bo'yicha og'ish darajasi aniqlanildi (jadval-1).



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



Bunga ko‘ra, 9 ta duragay kombinatsiyada ($\text{♀Pfau/Milan} \times \text{♂Qizil sharq}$, $\text{♀Pfau/Milan} \times \text{♂Sug‘diyona}$, $\text{♀№66 Kauz} \times \text{♂Qizil sharq}$, $\text{♀№66 Kauz} \times \text{♂Sanzar-6}$, $\text{♀Attila} \times \text{♂Oq bug‘doy}$, $\text{♀Attila} \times \text{♂Bahodir}$, $\text{♀Attila} \times \text{♂2012/210}$, $\text{♀Tezpishar} \times \text{♂DNS 2013/5}$, $\text{♀Seri.1B/Flag-2} \times \text{♂DNS 2015/3}$) irsiylanish darajasi +1 dan yuqori ($\text{Nr}>1$) yuqori dominantlik, 1 ta duragay kombinatsiyada ($\text{♀Attila} \times \text{♂Tezpishar}$) irsiylanish darajasi 0 dan +1 gacha (belgining asosiy boshqadagi donlar soni yuqori bo‘lgan ota-ona navi tomonga og‘ishi), 2 ta duragay kombinatsiyada ($\text{♀Pfau/Milan} \times \text{♂Tezpishar}$, $\text{♀Tezpishar} \times \text{♂Eritrospermum-40}$) irsiylanish darajasi -1 dan yuqori ($\text{Nr}>-1$) qisman dominantlik kuzatildi.

Jadval-1.

Yumshoq bug‘doyning F_1 duragay bo‘g‘ini va ota-ona o‘simliklarining asosiy boshqadagi donlar soni, irsiylanish ko‘rsatkichi.

№	Duragaylar nomi	Asosiy boshqodagi donlar soni, dona					Irsiylanish ko'rsatkichi (Nr)
		♀	F ₁	♂	farqi		
					♀	♂	
1	♀Pfau/Milan x ♂Tezpishar	56	50	62	6	12	-3
2	♀Pfau/Milan x ♂Qizil sharq	58	69	65	-11	-4	2,1
3	♀Pfau/Milan x ♂Sug'diyona	62	71	66	-9	-5	3,5
4	♀№66 Kauz x ♂Qizil sharq	57	73	68	-16	-5	1,9
5	♀№66 Kauz x ♂Sanzar-6	55	67	63	-12	-4	2
6	♀Attila x ♂Oq bug'doy	61	67	64	-6	-3	3
7	♀Attila x ♂Bahodir	59	75	68	-21	-7	2
8	♀Attila x ♂2012/210	54	73	66	-19	-7	2,1
9	♀Tezpishar x ♂Eritrospermum-40	60	48	66	12	18	-5
10	♀Tezpishar x ♂DNS 2013/5	61	74	67	-13	-7	3,3
11	♀Attila x ♂Tezpishar	52	67	69	-15	2	0,7
12	♀Seri.1B/Flag-2 x ♂ DNS 2015/3	62	66	63	-4	-3	7

Xulosa. Olingan natijalariga ko‘ra $\text{♀Pfau/Milan} \times \text{♂Qizil sharq}$, $\text{♀Pfau/Milan} \times \text{♂Sug‘diyona}$, $\text{♀№66 Kauz} \times \text{♂Sanzar-6}$, $\text{♀Attila} \times \text{♂Oq bug‘doy}$, $\text{♀Attila} \times \text{♂Bahodir}$, $\text{♀Attila} \times \text{♂2012/210}$, $\text{♀Tezpishar} \times \text{♂DNS 2013/5}$, $\text{♀Seri.1B/Flag-2} \times \text{♂DNS 2015/3}$ nav va tizmalari F_1 duragay avlodida asosiy boshqadagi donlar sonining irsiylanishi bo‘yicha yuqori dominantlikka ega ekanligi aniqlandi. Ushbu nav va tizmalar yumshoq bug‘doyning yuqori hosilli navlarni duragaylash yo‘li bilan yaratishda ota-ona formalari sifatida foydalanishga tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Sh.M.Mirziyoev «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida»gi farmoni/ Rasmiy nashr/ O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi. – Toshkent: «Adolat», 2018 y. – 112 b.

2. Мамонтов В.Н. «Сорта яровой пшеницы и методы их введения. Генетика», 1996 №10 стр. 21.



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



1. Beknazarov N., Katkova R.O. Создание и достоинство сортов пшеницы для богары / Селекция и семеноводство зерновых, зернобобовых и кормовых культур.—Ташкент, 1983.—S. 46-49.
2. Reynolds M.P., K.D.Sayre. and R.A.Fishser «Yield potential in modern varieties: Its association with a less competitive ideotype. Field Crops. Res. 37. 1994. r-49-160.