SUG‘ORILADIGAN MAYDONLARDA YUMSHOQ BUG‘DOYNING ISTIQBOLLI YANGI LINIYALARI.

Umirov N.J.[1], Xayitov Sh.Sh.[2]
1.Lalmikor dehqonchilik ilmiy tadqiqot instituti
2. Mustaqil tadqiqotchi

Annotatsiya. *Nazorat maydonida andoza «Zaming‘1» naviga nisbatan 3-6 kun ertapishar, sariq zang kasalligiga chidamli, 1000 dona don vazni 2,5-6,1 grammgacha va hosildorligi 18,2-22,1 sentiner yuqori № 47/2024, KP №74/2024, KP №85/2024 liniylari istiqbol tizmalar sifatida tanlab olindi va raqobat nav sinoviga o’tkazildi.*

Kalit so’zlar: *yumshoq bug‘doy, seleksiya, sug‘oriladigan maydon, istiqbolli liniyalar, sariq zang, ertapisharlik, hosildorlik, 1000 dona don vazni, qishlashga chidamlilik, raqobat nav sinovi.*

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НОВЫЕ ЛИНИИ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ДЛЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ

Аннотация. *На контрольном участке по сравнению с эталонным сортом «Замингўл1» были отобраны перспективные линии № 47/2024, КР № 74/2024, КР № 85/2024, отличающиеся раннеспелостью (на 3–6 дней раньше), устойчивостью к жёлтой ржавчине, массой 1000 зёрен на 2,5–6,1 г больше и урожайностью на 18,2–22,1 центнера выше. Они были переданы на конкурсное сортоиспытание.*

Ключевые слова: *мягкая пшеница, селекция, орошаемые земли, перспективные линии, жёлтая ржавчина, раннеспелость, урожайность, масса 1000 зёрен, зимостойкость, конкурсное сортоиспытание.*

PROMISING NEW LINES OF SOFT WHEAT FOR IRRIGATED FIELDS

Abstract. *Compared to the standard variety "Zamingul-1", the promising lines No. 47/2024, KR No. 74/2024, and KR No. 85/2024 were identified in the control field as 3–6 days earlier maturing, resistant to yellow rust, having 1000 grain weight higher by 2.5–6.1 grams, and yielding 18.2–22.1 centners more per hectare. These lines were submitted for competitive variety testing.*

Keywords: *soft wheat, breeding, irrigated land, promising lines, yellow rust, early maturity, yield, thousand grain weight, winter hardiness, competitive variety testing.*

Kirish. Dunyo aholisi 2050 yilga borib 10 milliardga yetadi, ularning 70% shaxarda yashashi kutilmoqda (FAO, 12019). Jahonda aholining o‘sishini hisobga olgan holda, ularning oziq- ovqatga bo‘lgan talabini tezoq hal qilish muammosi yanada kuchayadi.

Bug‘doyning o‘suv davri va o‘sib rivojlanishida optimal temperatura 18-24 ^{0}S bo‘lishi aniqlangan. Havo harorati 5-6 kun davomida ^{0}Sga chiqqanda, hosildorlik 20 foizgacha pasayishi kuzatiladi [2,3].

Sug‘oriladigan maydonlarda bug‘doyning naychalashdan, don to‘lish davrigacha bo‘lgan muddatlarda xavo xarorati o‘simlik uchun talab etiladigan optimal haroratdan yuqori bo‘lsa va tuproqdagi namlikning yetishmasligi yuzaga kelsa boshoqdagi don soni kamayishi va o‘z navbatida boshoq shakli kichik bo‘lishi ba’zi kechpishar intensiv navlarda boshoqdagi don soni kam hamda boshoq puch bo‘lib qolishi mumkin [1,3].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentinig 2023 yil 11 sentyabrdagi PF158 –sonli farmoniga “O‘zbekiston-2030” strategiyasi doirasida barqaror iqtisodiy o‘sish orqali aholi farovonligini ta’minlash, qishloq xo‘jaligida hosildorlik va rentabillik darajasini keskin oshshirish maqsadida, bir gektarda olinadigan hosildorlik ko‘rsatkichlarini bug‘doydan 80-85 sentinerga yetkazish. Respublikamiza iqlim o‘zgarishi salbiy ta’sirining oldini olish uchun suvsizlik va qurg‘oqchilikka chidamli, har bir hududning iqlimiga mos, hosildorlikni 30 — 35 foizga oshiradigan navlarini yaratish alohida e’tibor qaratilgan.

So‘ngi yillarda sug‘oriladigan maydonlarda ekilayotgan yumshoq bug‘doyning o‘sish va rivojlanish, ya’ni naychalash, gullash, don to‘lish jaryonlarida zang kasalligining kuzatilishi, ushbu davrda havo haroratining yuqori bo‘lishi, o‘simlik hosildorligi va don sifat ko‘rsatkichlarning pasayishiga sabab bo‘lmoqda [2].

Qishloq xo‘jaligida hosildorlik va rentabillik darajasini keskin oshshirish maqsadida, bug‘doy seleksiyasida asosiy e’tibor har bir mintaqaning tashqi muhit sharoitiga moslasha oladigan, iqlim o‘zgarishining salbiy ta’sirlariga bardoshli, yuqori sifatli barqaror hosil beruvchi yangi boshlang‘ich manbalarni tanlash va ular asosida navlar yaratish lozim.

Respublikamizinig “O‘zbekiston-2030” strategiyasi vazifalaridan kelib chiqqan holda sug‘oriladigan maydonlarning suv tanqisligi yuzaga keladigan hududlar uchun har bir viloyatning tuprok-iqlim sharoitiga mos, hosildorlikni 30 — 35 foizga oshiradigan yangi navlarni yaratish va tanlash hamda ularni ishlab chiqarishga joriy etish muammolarni yechishning samarali yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

Tajribalarni o‘tkazish uslublari. Markaziy tajriba xo‘jaligining D.Yo‘ldoshev SIU hududidagi tajriba maydoni tuprog‘i tipik bo‘z tuproq bo‘lib, sho‘rlanish darajasi kuchsiz, yer osti suvlari 10 metr chuqurlikda joylashgan. Tuprog‘ining ball baniteti

68% ni tashkil etadi.

Tajribalar sug‘oriladigan maydonlarda ekish chuqurligi 3-5 sm, ekish me’yori gektariga 4,0-4,5 mln dona unuvchan urug‘ hisobida, ekish maydoni 10 m^2, 2 qaytariqda SKS-7-10 rusumli seleksion seyalkada ekildi. Hosil kichik hajmdagi «SAMPO-130» kombaynida yig‘ib olindi.

Sug‘oriladigan maydonlarda fenologik kuzatuvlar bug‘doyning asosiy fazalari (unib, chiqish, tuplash, naychalash, boshoqlash, sut, mum, to‘liq pishish) qishlashga, yotib qolishga, kasalliklarga chidamlilik darajasi dala sharoitida Qishloq xo‘jalik ekinlari navlarini sinash Davlat komisiyasining (1989), Rossiya o‘simlikshunoslik instituti tomonidan ishlab chiqilgan Halqaro klassifikator (SEV Triticum turi, 1983) uslubiy qo‘llanmalaridan va matematik taxlillar B.A.Dospexov (1985) dala tajribalari uslubidan foydalanildi.

Tajriba delyankalaridagi o‘simlikning tup qalinligi dioganal bo‘yicha belgi qo‘yilgan uchta joydan aniqlandi. Hisob 1 va 3 qaytariqlarda nav va namunalar to‘liq unib chiqqanda, erta bahorda va o‘rib olish oldidan o‘tkazildi. Belgi qo‘yilgan joydan o‘simliklar qo‘lda tomiri bilan yulib olinib, hosil strukturasi bo‘yicha biometrik tahlil qilindi. Taxlillarda umumiy va mahsuldor poya, o‘simlik bo‘yi, boshoq uzunligi, boshoqdagi boshoqchalar soni, boshoqdagi don soni, bitta boshoq vazni, 1000 dona don vazni, don hajm og‘irligi hamda fiziologiya laboratoriyasida texnologik va fiziologik ko‘rsatkichlari aniqlandi.

Tadqiqot natijalari. 2023-2024-qishloq yillarida nazorat maydonida jami 160 ta yumshoq bug‘doy nav va liniyalarning o‘suv davri, yotib qolishga, kasalliklarga, noqulay ob-xavo sharoitlarga, biotik va abiotik omillarga chidamliligi hamda boshqa biologik va qimmatbaho belgi hamda xususiyatlari o‘rganildi. nav va liniyalarning o‘suv davri, yotib qolishga, kasalliklarga, noqulay ob-xavo sharoitlarga, biotik va abiotik omillarga chidamliligi hamda boshqa biologik va qimmatbaho belgi hamda xususiyatlari turlicha bo‘ldi.

Nazorat pitomnigida 2023-2024 tadqiqot yillarida o‘rganilgan 160 ta tizmalardan 16 ta unalar (>21%) qishlashga o‘ta chidamsizligi aniqlandi. 37 ta (30-40%) chidamsiz, 72 ta (41-60%) o‘rtacha chidamli, 23 ta nav namuna (71-90%) yuqori chidamli, xamda yumshoq bug‘doyning 12 tasi yuqori chidamli (< 90%) ekanligi aniqlandi va 36 tizmalar qishlash darajasi chidamli sifatida tanlab olindi va seleksiya jarayonida keyingi bosqichga o‘tkazildi.

2023-2024 yilda o‘rganilgan tizmalarining sariq zang kasalligi bilan 0 % dan 60 % gacha tabiy sharoitda kasallanishi kuzatildi. Shundan andoza Zamin-1 navga nisbatan 28 ta liniylari sariq zang kasalligiga chidamli bo‘lganligi aniqlandi, 132 ta nav namunalar esa 30% dan 60% gacha kasallanganligi sababli chidamsiz deb topildi. Ushbu 28 tizmalar sariq zang kasallikiga chidamli linilar sifatida tanlab olindi va seleksiya jarayonida keyingi bosqichga o‘tkazildi. Nazorat maydonida andoza

«Zaming‘1» naviga nisbatan 3-6 kun ertapisharligi va sariq zang kasalligiga chidamli jihatidan KP № 3/2024, №47/2024, KP №54/2024, KP №74/2024, №85/2024 liniyalari ajratib olindi (1-jadval).

1-Jadval

Yumshoq bug‘doyning nazorat pitomnigida tizmalarning qimmatli xo‘jalik beligilar tavsifi (G‘allaorol 2023-2024y)

№	Nav va tizmalar nomi	Boshoqlash (muddati)	To‘liq pishish (muddati)	O‘simlik bo‘yi (sm)	Sariq zangga kasallanish darajasi, (%)
1	Zamin-1 (St)	2/V	5/VII	95,0	60S
2	KR № 3/2024	29/IV	2/VII	90,1	40MS
3	KR №55/2024	28/IV	2/VII	88,2	R
4	KR №47/2024	5/V	6/VII	90,3	15MR
5	KR №50/2024	3/V	2/VII	95,3	20MR
6	KR №29/2024	29/IV	2/VII	91,3	40 MS
7	KR №33/2024	27/IV	1/VII	95,0	R
8	KR№-66/2024	3/V	3/VII	92,0	R
9	KR №40/2024	30/IV	3/VII	96,3	30 MR
10	KR №46/2024	30/IV	3/VII	97,5	40 MS
11	KR №54/2024	26/IV	27/VI	102,5	R
12	KR №74/2024	5/V	6/VII	95,5	20 MR
13	KR №56/2024	2/V	3/VII	87,6	40 MS
14	KR №67/2024	1/V	4/VII	92,5	20 MR
15	KR №85/2024	4/V	3/VII	80,0	10MR
16	KR №68/2024	29/IV	30/VI	84,2	10MR
17	KR №76/2024	27/IV	28/VI	91,8	20 MR

Izox: *R-chidamli; MR-o‘rtacha chidamli; MS-o‘rtacha beriluvchan; S-beriluvchan.*

Yuqorida jadvaldan ko‘rinib turibdiki talab olingan liniyalardan KR № 3/2024, KR №46/2024 va KR №56/2024 sariq zang kasalligiga o‘rtacha beriluvchan, KR № 47/2024, KR № 50/2024, KR № 40/2024, KR № 74/2024, KR № 67/2024 va KR № 76/2024 liniyalari sariq zang kasaligiga o‘rtacha chidamli xamda KR № 55/2024, KR №33/2024, KR-66/2024, KR №54/2024, KR №85/2024, KR №68/2024 liniyalar chidam ekanliligi aniqlandi.

Sermahsul bug‘doy navini yaratishda tadqiqotchilar abiotik va biotik stresslarga chidamlilikni rivojlantirib borishi kerak. Ko‘pchilik xollarda seleksiya jarayonlarida

yuqori mahsuldorlikka ega navlar ishlab-chiqarishga etgandan so‘ng hosildorligi pasayib bormoqda, ya'ni chidamli bo‘lgan navda immunitet (barsholik darajasi) yo‘qolib, stress omillarga beriluvchan bo‘lib qolmoqda

1000 dona don vaznining yirik bo’lishligi mo’rtakning katta bo’lishligiga sabab bo’ladi, mo’rtakning katta bo’lishligi esa 1m^2 o’simliklar soni bilan uzviy bog’liqlikda bo’ladi.

1000 dona don vazni yillar bo’yicha va o’simlik o’stiriladigan sharoitga qarab 15 grammgacha oshishi yoki kamayishi mumkin. 1000 dona don vazni turli bug’doy navlarida turlicha bo’lib, o’tkazilgan tajribalarda 20-49 grammgacha o’zgarib turgan.

Nazorat maydonida andoza «Zaming‘1» naviga (40,5 g) nisbatan kuydagi KRN№3/2024, KRN№55/2024, KRN№47/2024, KRN№50/2024, KRN№33/2024, KRN№74/2024, KR №85/2024, KR №76/2024 tizmalari 2,5-6,1 grammgacha yuqori ekanligi aniqlandi (2-jadval).

2-Jadval

Yumshoq bug‘doyning nazorat pitomnigida tizmalarning 1000 dona don vazni va hosilorlik beligilar tavsifi (G‘allaorol2023--2024y).

№	Nav vagr izmalar	1000 dona don vazni,			Don ajmi, g/l	Hosilorlik, s/ga			Andozaga isbatan argi (+)
		I	I	O‘rtacha			I	O‘rtacha	
	Zamin-1 (St)	41,6	39,4	40,5±0,53	302,1	68,1	64,7	66,4±0,86	
	KR № 3/2024	46,4	44,8	45,6±1,40	323,6	70,2	65	67,6±1,29	,2
	KR №55/2024	46,3	41,3	43,8±1,24	321,3	68,1	62,7	65,4±1,36	,0
	KR №47/2024	47,9	45,3	46,6±0,65	321,3	67,9	65,5	66,7±1,59	0,3
	KR №50/2024	43,6	40,6	42,1±1,25	300,0	65,4	63,6	64,5±1,45	8,1
	KR №29/2024	42,8	40,2	41,5±0,67	326,8	62,6	65,2	68,9±1,85	2,5
	KR №33/2024	44,8	41,2	43,0±0,91	340,4	70,1	64,7	67,4±1,36	,0
	KRN№-6/2024	43,4	41,4	42,4±0,51	324,6	73,1	70,9	72,0±0,54	5,6
	KR №40/2024	40,4	38	39,2±1,12	307,6	64,1	59,1	61,6±1.25	4,8
0	KR №46/2024	41,2	40	40,6±1,32	318,2	62,9	58,5	60,7±1.12	5,7
1	KR №54/2024	44,2	41	42,6±0,78	300,3	67,7	63,9	65,8±0,94	,4
2	KR №74/2024	44,3	42,7	43,5±1,42	304,4	69,1	67,9	68,5±1.31	2,1
3	KR №56/2024	41,4	40,2	40,8±0,78	300,2	62,9	67,9	60,4±1.24	,0
4	KR №67/2024	42	41	41,5±1,26	299,4	66,4	63,2	64,8±0,78	,4
5	KR №85/2024	46,3	40,7	43,5±1,42	296,5	67,1	62,1	64,6±1.23	8,2
6	KR №68/2024	44	41,4	42,7±0,65	339,0	62,1	67,5	69,8±1.14	,4

7	KR №76/2024	44,1	5,1	4,6±0,75	29,4	4,8	9,8	2,3±1.26	,9

2023-2024 tadqbqot yilida tajribalardan gektaridan olingan o‘rtacha hosildorlik gektaridan 41,2 s/gani, andoza «Zamin-1» navida o‘rtacha gektaridan 56,4 sentnerni tashkil qildi.

Nazorat maydonida andoza «Zaming‘1» (56,4 s/ga) naviga nisbatan KR № 47/2024 (76,7 s/ga), KR № 50/2024 (74,5 s/ga), KR № 29/2024 (68,9 s/ga), KR № 66/2024 (70,0 s/ga), KR № 74/2024 (78,5 s/ga), KP № 85/2024 (74,6 s/ga) liniylari andozagan 12,5-22,1s/ga yuqori hosil berishi kuzatild.

Xulosa. Nazorat maydonida andoza «Zaming‘1» naviga nisbatan 3-6 kun ertapishar, sariq zang kasalligiga chidamli, 1000 dona don vazni 2,5-6,1 grammgacha va hosildorligi 18,2-22,1 sentiner yuqori № 47/2024, KR №74/2024, KR №85/2024 liniylari istiqbol tizmalar sifatida tanlab olindi va raqobat nav sinoviga o’tkazildi.

FOYDALANILGAN ADABIËTLAR.

1. Juraev D.T. Bug‘doyning issiqlika idamlilik xususiyatlari o‘rganish va kompleks qimmatli xo‘jalik belgilariga bardoshli navlar yaratish / D.T.Juraev – Tekse: neposredstvennыy // Molodoy uchenыy- 2020.-35(325), s.230-233. https://moluch.ru/archive/325/73302.

2. Mamatkulov I. Sh., Umirov N. Оценka kollekцionnыx sortoobrazцov ozimoy pshenicы iwwyt-ir v usloviyax uzbekistana //Sovremennыe vыzovы i perspektivы razvitiya molodejnoy nauki. – 2020. – S. 253-258.

Rane J., Pannu R.K., Sohu V.S., Sanini R.S., Mishra B., Shoran J., Crossa M., Vargas J. and Joshi A.K. Performance of yield fnd stability of advanced wheat genotypes under heat stressedenvironmtnts of Indo-Gangetic plains. Crop Sci/ 47: 2007.-PP/ 1561-1573/

1.https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/93dcd50d-d3c9-4f31-b8dd-a7190a17153f/content.