

UOT 633.12:631.523:575 (479.242)

YENİ BƏRK BUĞDA, TRİTİKALE VƏ YUMŞAQ BUĞDA GENOTİPLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNİN NƏTİCƏLƏRİ

X.N.RÜSTƏMOV^{1,2*}, Q.M.HƏSƏNOVA¹¹KTN Əkinçilik Elmi Tədqiqat İnstitutu, AZ 1098, Pirşağı qəsəbəsi, Sovxoz 2, Bakı, Azərbaycan;²ETN Genetik Ehtiyatlar İnstitutu, AZ 1106, Azadlıq prospekti, 155, Bakı, Azərbaycan
khanbala.rustamov@mail.ru; qqasanova@gmail.com

RESULTS OF EVALUATION OF NEW GENOTYPES OF DURUM WHEAT, TRITICALE AND BREAD WHEAT

Kh.N.RUSTAMOV^{1,2*}, G.M.HASANOVA¹¹Research Institute of Crop Husbandry; ²Genetic Resources Institute

The article analyzes agrobiological characteristics and indicators of grain quality in new varieties of triticale, durum and bread wheat. In the nursery of competitive variety testing were studied 26 varieties of durum wheat, 2 cultivar of triticale and 31 varieties of bread wheat in 4 replications in 50.0 m² each. In recent years, because of cooperation with CIMMYT, ICARDA and IWWIP under irrigated conditions were created new intensive and semi-intensive type cultivars of triticale, durum and bread wheat with high yield potential and adaptive agrobiological traits. Because of many years of breeding work carried out have been identified new cultivars highly resistant to diseases, adapted to the soil and climatic conditions of the region. In recent years wheat and triticale varieties grown on a weak agricultural background had a high yield per unit area, but soil moisture, organic and mineral substances were not enough to produce high-quality grain. The abnormally high temperature also had a negative effect on the maturation phases and grain quality indicators. The yield of durum wheat varieties ranged from 5.08 to 6.98 t/ha, the average-5.76 t/ha. The yield amplitude of bread wheat genotypes varied from 4.94 to 8.66 t/ha, the average-6.98 t/ha. The yield of selected samples was higher than the standards and the average. Bred from the nursery 39th IDON 2015-16 (ICARDA) a new intensive type cultivar of durum wheat "Gargar" and created by long-term individual selection from the nursery 19th FAWWON-IR 2011-12 (IWWIP) semi-intensive bread wheat cultivar "Akynchy" transferred to the State variety testing.

Açar sözlər: bərk buğda, yumşaq buğda, tritikale, məhsuldarlıq, adaptasiya**Ключевые слова:** пшеница твердая, пшеница мягкая, тритикале, урожайность, адаптивность**Keywords:** durum wheat, bread wheat, triticale, yield, adaptability

GİRİŞ

Ərzaq məhsullarının istehsalının yüksəldilməsi üçün insanlar həm mədəni bitkilərin genetik xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırmış, həmçinin böyük maliyyə və enerji vəsaiti hesabına gübrələrdən, kimyəvi birləşmələrdən, irriqasiya və meliorasiyadan istifadə etmişdir. Zəhərli sintetik kimyəvi birləşmələrin tətbiqi təbii mühitə mənfi təsirin artması ilə nəticələnmiş, aqrogeosenezlarda ekoloji tarazlıq pozulmuşdur. Şirin su, gübrə və kimyəvi birləşmələrin hazırlanmasında istifadə edilən ehtiyatların tükənməsi, mühitin çirklənməsi və s. məhsuldarlığın sabitliyi problemini qabartmışdır [1; 2; 7; 17].

Bütün bunlar göstərir ki, becərilən bitkilərin məhsuldarlığının yüksəldilməsində onların genetik xüsusiyyətlərinin yaxşılaşdırılması ən perspektiv yoldur. Bu üsuldən istifadə etməklə gətirdikcə artan əhalini ərzaq və digər sosial məhsullarla təmin etmək, həmçinin pozulmuş ekoloji tarazlığı bərpa etmək olar. Hazırda mədəni bitkilərin əlamət və xüsusiyyətlərinin yaxşılaşdırılmasında genetik müxtəliflikdən istifadə səviyyəsi çox aşağıdır. Bu sahədə nəzərə çarpan nəticə almaq üçün təbii biomüxtəlifliyin, toxum genbanklarında *ex-situ* şəraitlərdə, *in situ/on farm* kolleksiyalarda saxlanılan genofondun mühafizəsi və ondan səmərəli istifadə yolları optimallaşdırılmalıdır [13; 14].

Seleksiya prosesində məhsuldarlığın səviyyəsinin və sabitliyinin yüksəldilməsi probleminin həlli eyni zamanda iki genetik sistemdə seçmənin təkmilləşdirilməsi ilə əlaqədar yaranan bir sıra məhdudiyyətlərin aradan qaldırılması ilə əlaqələndirilir - əlverişli mühit kompleksinə reaksiya və stres amillərinə davamlılıq [3; 8]. Məhsulun sabitliyi müxtəlif xarakterli streslərə qarşı müqavimətlə müəyyən edilir və geniş areallı sortlar üçün xarakterikdir. Konkret ekoloji şəraitlərə uyğunlaşmış, o cümlədən yüksək məhsuldarlıq potensialına malik sortlar bir qayda olaraq yüksək ixtisaslaşmış olur. Seleksiya təcrübəsində bu iki istiqamət yaradılmış sortların təklif olunan becərmə arealının genişliyindən asılı olaraq həyata keçirilir [5; 9].

Genotiplərin məhsuldarlığının dəyişməsi daha çox "genotip-mühit" (GM) qarşılıqlı əlaqələri ilə müəyyən edilir. Seleksiyaçı GM dəyərini azaltmağa və müxtəlif mühitlərdə əlamətin sabitliyini təmin edən genotipləri seçməyə çalışmalıdır. Digər tərəfdən, GM konkret adaptasiyalara malik bölgənin mövcud ekoloji şəraitinə uyğunlaşmış genotipləri seçmək imkanını yaradır [6; 9; 12; 15; 16]. Seleksiyaçıları sabit məhsuldarlığa və müxtəlif ekoloji şəraitlərə, illər ərzində iqlim amillərinin geniş amplitudasına uyğunlaşmış sortlara üstünlük verirlər. İdeal genotip uzun illər həm konkret şəraitə, həmçinin müxtəlif bölgələrdə ətraf mühitin geniş diapazonuna yaxşı uyğunlaşmalıdır. Müasir buğda sortları qədim və köhnə sortlara nisbətən mühitin dəyişkənliyinə daha həssasdır [9; 16].

Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq, tədqiqatlarımızda əsas məqsəd yerli və beynəlxalq pitomniklərdən seçilmiş buğda və tritikale genotiplərinin məhsuldarlıq, adaptasiya və davamlılıq parametrlərinə görə müqayisəli tədqiqi və kompleks əlamətlərə görə seçilmiş sortların Dövlət sort siyahısına verilməsidir.

MATERIAL VƏ METODLAR

Müسابiqəli sort sınağı (MSS) pitomnikində 59 (26 bərk buğda, 2 tritikale, 31 yumşaq buğda) sort və nümunə hərəsi 50,0 m² olmaqla 4 təkrarda öyrənilmişdir. Təcrübələrin qoyulması, fenoloji müşahidələrin aparılması, məhsuldarlıq və onun struktur elementlərinin, xəstəliklərə davamlılığın, dinin keyfiyyət göstəricilərinin qiymətləndirilməsi müvafiq metodikalara [4; 10; 11] uyğun olaraq aparılmışdır.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

MSS-də öyrənilən bərk və yumşaq buğda nümunələrinin böyük əksəriyyəti xəstəliklərə davamlı və immun olmuşdur. Gecikmiş səpin və suvarma səbəbindən buğdaların əksəriyyəti gec, mayın əvvəlində sünbüllənmişdir. Çoxillik seçmə nəticəsində yarımintensiv və intensiv tipli buğda genotiplərində boy göstəriciləri optimallaşdırılmışdır. Yüksək məhsuldarlığa görə seçilmiş bərk buğdalarda boy amplitudası 72,8-103,0 sm, yumşaq buğdalarda isə 82,4-104,2 sm arasında dəyişmişdir. Bərk buğdalarda orta boy göstəricisi 86,1 sm, yumşaq buğdalarda isə 92,9 sm olmuşdur.

"Korifey-88", "Comərd-90", "Xəzri", "Akıncı", "Kənan", "Şahbuğda" və digər bərk və yumşaq buğda sortları 3 illik (2020-2022-ci illər) boy göstəricilərinin sabitliyinə görə seçilmişdir.

Səpindən sonra suvarmanın gecikməsi və keyfiyyətli aparılmaması, qış aylarının quraq, yaz fəslinin nisbətən soyuq olması, may ayında müşahidə olunan yüksək anomal temperatur buğda genotiplərinin aqrobioloji əlamətlərinə mənfi təsir göstərmişdir. Dəndolma dövrü daha uzun olduğundan optimal müddətdə sünbülləyən sort nümunələr məhsuldarlığa görə seçilmişlər. MSS-də öyrənilən bərk buğda sortlarının məhsuldarlığı 50,8-69,8 s/ha arasında dəyişməklə orta göstərici 57,6 s/ha olmuşdur. Perspektiv sort nümunələrin məhsuldarlığı standart və orta göstəriciyə nisbətən yüksək olmuşdur. "Korifey-88", "Salvartı" və "Comərd-90" bərk buğda sortlarında məhsuldarlıq sünbüllük və danların sayının çox olması ilə bağlıdır. Digər sortlarda məhsuldar kolların, sünbülün sıxlığı, danın iriliyi-1000 danın kütləsi yüksək məhsuldarlığın zəmini olmuşdur. "Fidan" və "Qala-270" tritikale sortlarında rekord məhsuldarlıq müşahidə edilmişdir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1

Müسابiqəli sort sınağında öyrənilən perspektiv bərk buğda, tritikale və yumşaq buğda genotiplərinin aqrobioloji əlamətləri, məhsuldarlıq və struktur elementləri (Tərtər, 2022)

№ 2022	Sort nümunə, növmüxtəlifliyi	Həyat tərz	Sünbülləmə	Boy, sm	Sünbül					1000 danın kütləsi	Məhsuldarlıq, s/ha
					uzunluq, sm	sünbül, sayı, ad.	sıxlığı, adad	danların sayı, ad.	kütləsi, q		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bərk buğda sortları											
1	Zəngəzur	7	04.V	101,2	9,8	21,4	21,8	60,1	3,40	53,4	56,4
2	Korifey-88	8	08.V	100,2	11,1	26,0	23,4	79,7	4,45	45,4	56,2
4	ICD01-02S1-T-8AP-0AP-5AP-...	7	27.IV	82,8	6,2	18,0	29,0	49,2	2,79	47,6	64,8
6	ICD06-1428-0AP-0AP-3AP-...	5	27.IV	84,9	6,1	18,2	29,8	59,2	2,75	46,8	61,6
7	ICD03-0342-TA-2AP-...	6	27.IV	88,0	6,3	19,4	30,8	55,7	2,76	43,8	64,0
22	Azəri x Zətinə (Fransa) 15/1 N.A.	8	05.V	102,5	10,0	22,0	22,0	56,6	3,28	44,4	60,6
23	Zətinə (Fransa) x Qaraqulçuq-2	7	02.V	91,0	9,0	20,8	23,2	57,4	3,14	45,4	62,6
26	Hoffmilms	7	03.V	91,2	7,9	21,0	26,6	66,2	3,04	42,4	69,8
	Minimum	4	27.IV	72,8	6,0	16,0	20,6	47,0	2,30	38,6	50,8
	Maksimum	9	08.V	102,5	11,1	26,0	32,0	79,7	4,50	53,4	69,8
	Orta	5	03.V	86,1	7,8	20,0	26,4	58,2	3,00	44,8	57,6
Tritikale sortları											
27	Fidan	9	10.V	142,6	13,6	34,5	25,4	81,8	4,07	41,0	70,0
28	Qala-270	9	10.V	132,9	14,0	35,8	25,6	96,7	4,18	39,8	85,2
Yumşaq buğda sortları											
29	Əsgəran	4	04.V	100,8	10,0	21,8	21,8	57,5	3,1	43,4	72,8
30	Xəzri	8	06.V	90,2	8,5	20,8	24,5	52,6	2,4	45,4	73,8
31	Əsəd-80	5	04.V	102,0	9,5	20,0	21,1	52,3	2,4	42,0	81,6
32	Akıncı	7	30.IV	92,7	9,0	21,2	23,6	50,4	2,0	35,8	71,0
33	Romanna	7	30.IV	98,7	9,5	19,6	20,6	45,3	2,0	41,0	82,0
35	0AP-31AP-05AP-5TH-0TH TCI	8	06.V	84,5	6,9	16,4	23,8	37,9	1,1	42,0	86,6

Cədvəl 1-in davamı

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
36	Kənan	7	09.V	82,4	9,1	18,8	20,7	53,1	2,0	45,2	80,4
37	Şahbuğda	7	04.V	89,7	9,9	19,2	19,4	56,3	2,1	36,2	84,6
38	GRANA/7/AU//YT542/N10B/3/	7	04.V	89,4	10,0	19,4	19,4	53,3	2,3	39,4	81,8
39	AU/3/MINN//HK/38MA/4/Ymh/Er	7	08.V	96,3	11,0	23,2	21,1	57,4	2,1	36,2	81,6
42	<i>T. aestivum</i> var. <i>cianotrixinflatum</i>	7	05.V	90,9	9,1	19,6	21,5	59,7	2,4	37,2	79,6
	Minimum	3	28.IV	82,4	6,9	16,4	17,8	37,9	1,1	35,2	49,4
	Maksimum	7	14.V	104,2	11,9	23,2	24,5	66,1	3,1	46,6	86,6
	Orta	5	5.V	92,9	9,5	19,5	20,7	52,1	2,1	39,5	69,8

Yumşaq buğda sortlarının məhsuldarlıq amplitudası 49,4-86,6 s/ha arasında dəyişmiş, orta göstərici 69,8 s/ha olmuşdur. Seçilmiş 9 sortnünün məhsuldarlığı standart və orta göstəricidən yüksək olmuşdur. “Əsgəran” və “Şahbuğda” sortlarında məhsuldarlıq sünbüldə dənənin sayının, digər yumşaq buğda genotiplərdə isə dənənin kütləsi və digər komponentlərin nisbətən yüksək olması ilə bağlıdır (Cədvəl 1).

MSS-də öyrənilən bərk və yumşaq buğda genotiplərdə dənənin keyfiyyət göstəriciləri “Dənənin keyfiyyəti” laboratoriyasında analiz edilmişdir. Məhsuldarlığın kəskin fərqləndiyi cari ildə sortnününlərdə keyfiyyət göstəriciləri, xüsusən də zülalın miqdarı fərqli olmuşdur. Məhsuldarlığı yüksək olan ICARDA mənzəli genotiplər dənənin şüşəvariliyi, kleykovinin miqdarı, dənənin natura kütləsi, zülalın miqdarı əlamətlərinə görə fərqlənirlər. “Zəngəzur”, “Qarqar” və “Soltankənd/2015”-də 1000 dənənin kütləsi, “Zəngəzur”, “Soltankənd/2015”, “Hoffmilms” və s. sortlarda şüşəvarilik və kleykovinin miqdarı yüksək olmuşdur. Bərk buğda sortlarında KDI göstəricisi yüksək olmuşdur. “Adnan2/Mgn13/Ainzen1”, “Qarqar”, “Soltankənd/2015” və digər sort və nümunələr zülalın yüksək miqdarı ilə seçilmişlər. Nisbətən yüksək məhsuldarlığı ilə seçilmiş “Adnan2/Mgn13/Ainzen1”, “Azəri x Zatin” və “Zatin x Qaraqılçiq-2” nümunələrində zülalın miqdarı da yüksək olmuşdur. Yumşaq buğdalarda da keyfiyyət göstəriciləri fərqli olmuşdur. Yüksək məhsuldar genotiplər dənənin şüşəvariliyi, kleykovinin miqdarı, dənənin natura kütləsi və zülalın miqdarına görə seçilmişdir (Cədvəl 2).

Cədvəl 2

Müsbəqəli sort sınağında öyrənilən perspektiv buğda və tritikale genotiplərinin keyfiyyət göstəriciləri, Tartar, 2022

№ 2022	Nümunənin adı	1000 dənənin kütləsi, q	Şüşəvarilik, %	Kleykovina, %	KDI, c.ə.	Natura kütləsi, q/t	Sedimentasiya, ml	Zülal, %	Məhsuldarlıq, s/ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bərk buğda sortları									
1	Zəngəzur	53,4	79,5	31,2	101,2	692,0	-	13,8	56,4
2	Korifey-88	45,4	72,5	24,0	92,3	694,0	-	12,8	56,2
7	ICD03-0342-TA-2AP-...	43,8	76,0	26,8	104,1	723,0	-	13,6	64,0
10	Mgn13/Ainzen-1//Ammar-1	44,6	76,0	26,0	102,2	762,0	-	14,2	57,4
17	Adnan2//Mgn13/Ainzen1	43,6	71,5	30,0	99,4	715,0	-	15,2	58,8
19	Qarqar	47,8	71,5	27,2	100,9	748,0	-	14,6	54,8

Cədvəl 2-nin davamı

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20	Soltankənd/2015 BPH	48,4	81,0	33,2	109,8	691,0	-	14,6	56,4
22	Azəri x Zatin 15/1 N.A.	44,4	77,0	35,6	110,0	736,0	-	14,2	60,6
23	Zatin (Fransa) x Qaraqılçiq-2	45,4	68,0	33,6	102,0	713,0	-	14,2	62,6
26	Hoffmilms	42,4	80,0	32,0	111,7	665,0	-	13,8	69,8
	Minimum	38,6	67,5	24,0	88,8	644,0	-	12,0	50,8
	Maksimum	53,4	85,5	35,6	111,7	762,0	-	15,2	69,8
	Orta	44,8	75,2	29,4	101,6	703,8	-	14,1	57,6
Tritikale sortları									
27	Fidan	41,0	18,0	27,6	82,9	584,0	-	14,6	70,0
28	Qala-270	39,8	39,5	21,6	85,4	635,0	-	12,6	85,2
Yumşaq buğda sortları									
29	Əsgəran	43,4	56,5	28,0	102,1	675,0	30,0	14,0	72,8
30	Xəzri	45,4	30,0	31,2	105,2	694,0	36,0	13,2	73,8
31	Əsəd-80	42,0	37,0	29,2	102,0	725,0	-	13,2	81,6
32	Akınçı	35,8	59,5	35,2	97,2	697,0	42,0	14,4	71,0
33	Romanna	41,0	45,0	28,0	107,1	763,0	24,0	13,6	82,0
35	0AP-31AP-05AP-5TH-0TH	42,0	13,5	30,8	107,3	740,0	28,5	13,6	86,6
36	Kənan	45,2	44,0	28,4	105,3	693,0	27,0	12,4	80,4
37	Şahbuğda	36,2	22,5	26,4	102,1	702,0	34,5	12,0	84,6
38	GRANA/7/AU//YT542/N10B/3/...	39,4	37,0	29,6	114,6	708,0	30,0	12,8	81,8
39	AU/3/MINN//HK/38MA/4/YMH/...	36,2	41,5	27,6	101,0	731,0	25,5	13,2	81,6
	Minimum	35,2	13,5	24,8	94,8	627,0	24,0	11,1	49,4
	Maksimum	46,6	72,0	35,2	115,1	763,0	54,0	14,4	86,6
	Orta	39,5	39,3	28,7	103,3	709,5	32,7	12,9	69,2

“Əsgəran”, “Xəzri”, “Əsəd-80”, “Romanna”, “Kənan” və digər sortlarda 1000 dənənin kütləsi, “Xəzri”, “Akınçı” və s. sortlarda kleykovinin miqdarı, “Xəzri”, “Akınçı”, “Şahbuğda” və s. sortlarda sedimentasiya göstəricisi, “Əsgəran”, “Akınçı”, “Romanna” və s. sortlarda zülalın miqdarı yüksək olmuşdur. “Romanna”, “0AP-31AP-05AP-5TH-0TH” və “AU/3/MINN//HK/...” genotiplərində məhsuldarlıq və zülalın miqdarı nisbətən yüksək olmuşdur (Cədvəl 2).

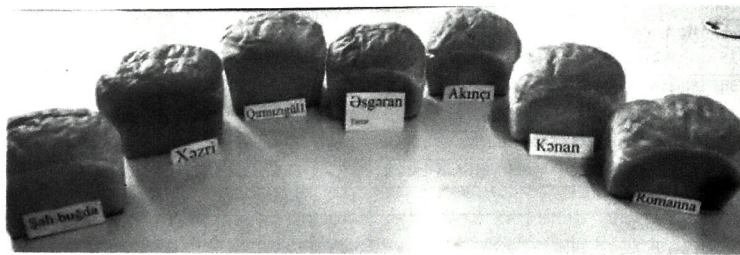
MSS-də öyrənilən rayonlaşdırılmış və perspektiv yumşaq buğda sortlarının çörəkbişirmə keyfiyyəti göstəriciləri də qiymətləndirilmişdir (Cədvəl 3 və Şəkil).

Çörəyin yumşaq hissəsi, onun rəngi və qabığın rəngi bütün sortlarda yüksək balla qiymətləndirilmiş, zülalın miqdarı “Əsgəran”, “Romanna” və “Akınçı” sortlarında yüksəkdir. Məhsuldarlığı standartdan 6,6-10,8 s/ha yüksək olan “Romanna”, “Şahbuğda” və “Kənan” sortlarında çörəyin keyfiyyət göstəriciləri də yüksək olmuşdur. “Qırmızıgül-1”, “Romanna” və “Kənan” sortlarında çörək keyfiyyəti nisbətən yüksəkdir (4,7-4,8).

Cədvəl 3

Yumşaq buğda sortlarında çörəkbişirmə keyfiyyəti göstəriciləri, Tərtər 2022

Yumşaq buğda sortlarında çörəklişmə xüsusiyyətləri												
№	Nümunənin adı	1 kg dandan un çıxımı, q	Natura kütləsi, q/l	Çörəyin							Zülal, %	Məhsuldarlıq, s/ha
				həcmi		yumşaq hissə, ball	rəng, ball	məsaməlilik, ball	qabığın rəngi, ball	ümumi qiymət		
				sm ³	ball							
1	Əsgəran St.	590,0	717,0	540,0	3,8	5	5	4	5	4,5	14,0	72,8
2	Xəzri St.	610,0	739,0	610,0	4,7	5	5	3	5	4,4	13,2	73,8
3	Qırmızı gül-1	640,0	732,0	600,0	4,6	5	5	4	5	4,7	12,3	62,6
4	Romanna	582,0	776,0	540,0	3,8	5	5	4	5	4,7	13,6	82,0
5	Şah buğda	615,0	730,0	580,0	4,4	5	5	3	5	4,6	12,0	84,6
6	Kənan	570,0	757,0	590,0	4,5	5	5	4	5	4,8	12,4	80,4
7	Akınçı	655,0	776,0	510,0	3,4	5	5	3	5	4,5	14,4	71,0



Şəkil. Şahbuğda, Xəzri, Qırmızıgül-1, Əsgəran, Akınçı, Kənan və Romanna sortlarının unundan bişirilmiş çörəklər

NƏTİCƏLƏR

Son illərdə CIMMYT, ICARDA, IWWIP ilə əməkdaşlıq nəticəsində suvarma şəraitində yüksək məhsuldarlıq potensialına və adaptiv aqrobioloji əlamətlərə malik, intensiv və yarımintensiv tipli yeni bərk və yumşaq buğda sortları yaradılmışdır.

Zəngin beynəlxalq və yerli genofondan istifadə etməklə aparılmış çoxillik seçmə işləri nəticəsində qısaboşlu – intensiv tipli və ortaaboşlu – yarımintensiv tipli, göbələk xəstəliklərinə yüksək davamlı, bölgənin torpaq-iqlim şəraitinə uyğunlaşmış, perspektiv yeni bərk və yumşaq buğda sortlarının seçilməsi.

Cari ildə nisbətən zəif agrofondan becərilmiş buğdalarda vahid sahədən yüksək məhsuldarlıq formalaşmış, amma yüksək dən keyfiyyəti üçün torpağın nəmliyi, üzvi və mineral maddələr kifayət etməmişdir. Məhsuldarlığı aşağı olan genotiplərdə keyfiyyət göstəricilərinin yüksək olması bunu bir daha təsdiq edir. Anomal yüksək temperatur, həmçinin dəndolma fazalarına və dən keyfiyyət göstəricilərinə mənfi təsir göstərmişdir.

ICARDA-nın 39th IDON 2015-16 pitomnikindən seçilmiş Heider/T. *araraticum* MA/Mrb5 genotipindən təkrar fərdi seçmə yolu ilə yaradılmış yeni intensiv tipli “Qarqar” bərk buğda və 19th FAWWON-IR 2011-12 pitomnikindən çoxillik fərdi seçmə yolu ilə yaradılmış yarımintensiv tipli “Akınçı” yumşaq buğda sortları Dövlət sort sınağının aparılması üçün Aqrar Xidmətlər Agentliyinə təqdim edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Rüstəmov X.N., Əkrərov Z.İ., Abbasov M.Ə. Suvarma şəraitləri üçün “ideal” tipli bərk buğda (*T. durum* Desf.) sortlarının yaradılması // AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutunun Elmi Əsərləri. Bakı: Müəllim, X cild, № 1, 2021, s. 5-13.
2. Rüstəmov X.N. Buğda (*Triticum spp.* L.) sortlarının adaptivliyinin yüksəldilmə yolları // Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Elmi Əsərlər Məcmuəsi. Bakı: Müəllim, XXXII cild, № 1, 2021, s. 9-16.
3. Гончаров Н.П., Гончаров П.Л. Методические основы селекции растений. Москва: Print city, 2018, 440 с.
4. Дувеиллер Е., Сингх П.К., Медциалама М., Сингх Р.П., Дабабат А. Болезни и вредители пшеницы. Руководство для полевого определения (2-ое издание). Перевод с английского под общей редакцией Х.А.Муминджанова (ФАО СЕК), Анкара, 2014, 156 с.
5. Жаркова С.В. Реализация биологического потенциала сортов яровой мягкой пшеницы в условиях лесостепи предгорий Салаира // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2019, 1(1), с. 108-111.
6. Захарова Н.Н., Захаров Н.Г. Оценка показателей экологической адаптивности сортифта озимой мягкой пшеницы в лесостепи Среднего Поволжья // Аграрный научный журнал, № 5 2021, с. 24-28 DOI: <https://doi.org/10.28983/asj.y2021i5pp24-28>.
7. Куликова А.Х., Тойгильдин А.Л., Цапковская О.Н. Питательный режим и биологическая активность почвы в зависимости от загрязнения медью и роль диатомита как детоксиканта. // Аграрная наука. 2022, 355(1), с. 72-77.
8. Лубянова А.Р., Безрукова М.В., Шакирова Ф.М. Взаимодействие сигнальных путей при формировании защитных реакций растений в ответ на стрессовые факторы окружающей среды. // Физиология растений, 2021, 68(6), с. 563-578.
9. Мальчиков П.Н., Розова М.А., Моргунов А.И., Мясникова М.Г., Зеленский Ю.И. Величина и стабильность урожайности современного селекционного материала яровой твердой пшеницы (*Triticum durum* Desf.) из России и Казахстана // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2018, 22(8), с. 939-950 DOI 10.18699/VJ18.436.
10. Мережко А.Ф., Удачин Р.А., Зуев Е.В., Филатенко А.А. и др. Пополнение, сохранение в живом виде и изучение мировой коллекции пшеницы, эгилопа и тритикале: [Методические указания]. Под ред. А.Ф.Мережко. СПб.: ВИР, 1999, 82 с.
11. Методические рекомендации по оценке качества зерна. Москва: ВАСХНИЛ, 1977, 172 с.
12. Сапега В.А., Турсумбекова Г.Ш. Оценка взаимодействия генотип-среда и гомеостатичность сортов ячменя. // Известия ТСХА, выпуск 6, 2013, с. 82-93.
13. Чесноков Ю.В., Косолапов В.М. Генетические ресурсы растений и ускорение селекционного процесса. Москва: Угренетская типография, 2016, 172 с.
14. Чесноков Ю.В., Косолапов В.М., Савченко И.В. Морфологические генетические маркеры у растений // Генетика, 2020, 56(12), с. 1366-1377.
15. <https://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/sow/sow2/ru/>
16. <https://www.fao.org/cgrfa/resources/ru/> ФАО - комиссия по генетическим ресурсам.
17. <https://www.kubsau.ru>

YENİ BƏRK BUĞDA, TRİTİKALE VƏ YUMŞAQ BUĞDA GENOTİPLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİNİN NƏTİCƏLƏRİ

X.N.RÜSTƏMOV^{1,2*}, Q.M.HƏSƏNOVA¹

¹KTN Əkinçilik Elmi Tədqiqat İnstitutu; ²ETN Genetik Ehtiyatlar İnstitutu

Məqalədə yeni bərk, yumşaq buğda və tritikale sortlarının aqrobioloji xüsusiyyətləri və dənin keyfiyyət göstəriciləri analiz edilmişdir. Müsəbiqəli Sort Sınağı (MSS) pitomnikində 26 bərk buğda, 2 tritikale, 31 yumşaq buğda sortnütunəsi, hər biri 50,0 m² olmaqla 4 təkrarda öyrənilmişdir. Son illərdə CIMMYT, ICARDA, IWWIP ilə əməkdaşlıq nəticəsində suvarma şəraitində yüksək məhsuldarlıq potensialına və adaptiv aqrobioloji əlamətlərə malik, intensiv və yarımintensiv tipli, göbələk xəstəliklərinə yüksək davamlı, bölgənin torpaq-iqlim şəraitinə uyğunlaşmış, perspektiv yeni bərk və yumşaq buğda sortları yaradılmışdır. Son illərdə nisbətən zəif aqrofonda becərilmiş buğdalarda vahid sahədən yüksək məhsuldarlıq formalaşmış, amma yüksək dən keyfiyyətinin formalaşması üçün torpağın nəmliyi, üzvi və mineral maddələr kifayət etməmişdir. Anomal yüksək temperatur, həmçinin dəndolma fazalarına və dənin keyfiyyət göstəricilərinə mənfi təsir göstərmişdir. Bərk buğda sortlarının məhsuldarlığı 50,8-69,8 s/ha arasında dəyişməklə orta göstərici 57,6 s/ha olmuşdur. Yumşaq buğda genotiplərinin məhsuldarlıq amplitudası daha fərqli olmaqla 49,4-86,6 s/ha arasında dəyişmiş, orta göstərici 69,8 s/ha olmuşdur. 39th IDON 2015-16 (ICARDA) pitomnikindən seçilmiş yeni intensiv tipli "Qarqar" bərk buğda və 19th FAWWON-IR 2011-12 (IWWIP) pitomnikindən çoxillik fərdi seçmə yolu ilə yaradılmış yarımintensiv tipli "Akınçı" yumşaq buğda sortları Dövlət sort sınağına təqdim edilmişdir.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ НОВЫХ ГЕНОТИПОВ ПШЕНИЦЫ ТВЕРДОЙ, ТРИТИКАЛЕ И ПШЕНИЦЫ МЯГКОЙ

X.H.PYCTAMOB^{1,2*}, Г.М.ГАСАНОВА¹

¹Научно-исследовательский институт земледелия; ²Институт генетических ресурсов

В статье проанализирована агробиологическая характеристика и показатели качества зерна у новых сортов пшеницы твердой, мягкой и тритикале. В питомнике конкурсного сортоиспытания (в 4 повторностях по 50,0 м² каждая) исследовали 26 сортообразцов пшеницы твердой, 2 сорта тритикале и 31 генотипов пшеницы мягкой. В последние годы в результате сотрудничества с CIMMYT, ICARDA и IWWIP в орошаемых условиях созданы новые сорта интенсивного (с высоким потенциалом урожайности) и полунтенсивного типа-адаптивными агробиологическими признаками. В результате многолетней селекционной работы созданы новые высокоустойчивые к болезням, адаптированные к почвенно-климатическим условиям региона сорта пшеницы твердой и мягкой. В последние годы сорта твердой и мягкой пшеницы, выращенные на слабом агрофоне, имели высокую урожайность с единицы площади, но почвенной влаги, органических и минеральных веществ было недостаточно для получения высококачественного зерна. Аномально высокая температура также отрицательно сказывалась на фазы созревания и показателей качества зерна. Урожайность сортов пшеницы твердой варьировала от 50,8 до 69,8 ц/га, средний показатель составил 57,6 ц/га. Амплитуда урожайности генотипов пшеницы мягкой варьировала от 49,4 до 86,6 ц/га, а средний показатель составил 69,8 ц/га. Выведенный из питомника 39th IDON 2015-16 (ICARDA) новый сорт пшеницы твердой интенсивного типа "Гаргар" и созданный многократным индивидуальным отбором из питомника 19th FAWWON-IR 2011-12 (IWWIP) полунтенсивный сорт пшеницы мягкой "Акынчы" переданы на Государственное сортоиспытание.

Çapa təqdim etmişdir: Abidin Abdullayev, a.e.ü.f.d., dosent

Redaksiyaya daxil olma tarixi: 08.09.2023. Təkrar işlənməyə göndərilmə tarixi: 03.10.2023.

Çapa qəbul edilmə tarixi: 28.10.2023.