AMEA-nın Xəbərləri (biologiya və tibb elmləri), cild 71, №1, səh. 130-134 (2016)

Yumşaq (*Triticum aestivum* L.) Buğda Sortlarının Çörək Keyfiyyətinə Mühit Amillərinin Təsiri

Q.M. Həsənova*, C.M. Təlai, X.N. Rüstəmov

Azərbaycan Respublikası KTN Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu, Pirşağı qəsəbəsi, 2 sayli sovxoz, Bakı AZ1098, Azərbaycan; E-mail: qqasanova@mail.ru

Məqalə yumşaq buğda sortlarının bir sıra keyfiyyət göstəricilərinin və çörəkbişirmə keyfiyyətiə becərmə şəraitinin və ilin mühit amillərinin təsirinin öyrənilməsinə həsr edilmişdir. Bitkilər nəmliklə təmin olunmamış dəmyə (Qobusan BTS), həmçinin suvarma (Tərtər BTS) şəraitlərində yetişdirilmiş və göstərilən parametrlərin becərmə illərinin şəraitindən və mühit amillərindən asılılığı müəyyən olunmuşdur. Eyni zamanda, hər iki torpaq-iqlim şəraitində keyfiyyət göstəricilərini sabit saxlayan sortlar müəyyən edilmişdir.

Açar sözlər: *Triticum aestivum* L.*, çörək, keyfiyyət, mühit amilləri, texnoloji xüsusiyyət*

GİRİŞ

Azərbaycan şəraitində yüksək keyfiyyətli buğda dəninin istehsalı ərzaq təhlükəsizliyinin təminatında böyük əhəmiyyət kəsb edən problemdir. Bu məsələnin həllində taxılçılıq təsərrüfatlarının rolu böyükdür. Təsərrüfatlarda məhsuldarlıq yüksək olsa da, dənin keyfiyyəti, əksər hallarda idxal və ixracın tələblərini ödəmir. Bu baxımdan dənin keyfiyyətinin formalaşmasına təsir edən amillərin öyrənilməsi və onun yüksəldilmə yollarının tədqiqi aktual və vacibdir.

Hər hansı buğda sortunun çörəyinin texnoloji xüsusiyyətinin zəyifliyi, yaxşılaşdırıcılıq qabiliyyətinin olmamsı şərtində onun keyfiyyətinin aqrotexniki üsullarla yüksəltməyin mümkün olmadığı göstərilmiş və məhsulun formalaşmasında genotipin rolu 27%, abiotik şəraitə davamlılığın rolu isə 19%-dir. Mineral elementlərin və becərmə ilinin sortun məhsuldarlığına təsiri 15% təşkil etmişdir (Firyulin, 2008). Bir sıra müəlliflərin fikrincə, seleksiya yalnız "güclü" buğdaların yaradılması istiqamətində aparılmalıdır (Kalinin, Çmeleva, 1987).

Dəmyə şəraitində çörəkbişirmə keyfiyyətinə dəndolma fazasında havanın temperaturunun və nəmliyinin təsirinin yüksək olması, kleykovinanın miqdarının isə "kollanma-mum yetişmə" və "dəndolma-yetişmə" fazalarında havanın temperaturundan asılı olması müəyyən edilmişdir. Kleykovina ilə yağıntıların miqdarı arasında güclü əks korrelyasiya müəyyən edilmişdir (r=-0,754). Havanın temperaturunun yüksək olması ilə əlaqədar olaraq KDƏ (İDK) aşağı düşmüşdür. 35°C temperaturda kleykovinanın keyfiyyəti II qrupa, 30,6°C-də isə I qrupa aid olmuşdur (Raxmatulina, 2011).

Yumşaq buğda sortlarının çörək keyfiyyəti yetişmə müddətində meteoroloji şəraitin dəyişməsindən asılıdır (İZelenin və b., 2011). Bu amilə mineral gübrələr, torpağın münbitliyi və başqa amillər də təsir götərir (Filin, Kuzin, 2007; Kiriçenko, 1977).

İ.Q.Kalinenkoya (1979) görə, seleksiyanın əsas məqsədi sortların potensial məhsuldarlığının yüksəldilməsi deyil, müxtəlif stresslərə davamlı, sabit məhsuldarlığa malik sortların yaradılmasıdır.

Aqroekoloji mühit amillərinin sortun çörək keyfiyyətinə təsiri bir sıra müəlliflər tərəfindən geniş tədqiq edilsə də, son dövrlərədə Azərbaycan şəraitində yerli yumşaq buğda sortlarının keyfiyyət göstəricilərinə mühit amillərinin təsiri istiqamətində tərqiqat işləri aparılmamışdır. Bununla əlaqədar olaraq, müxtəlif bölgələrdə becərilən yumşaq buğda sortlarının çörək keyfiyyətinə mühit amillərinin təsirinin tədqiqi əhəmiyyət kəsb edir. Bu məqsədlə həm Tərtər BTS (suvarma), həmçinin Qobustan (dəmyə) BTS-də becərilən eyni növ sortların çörək keyfiyyəti öyrənilmişdir.

MATERİAL VƏ METODLAR

Tədqiat materialı kimi, Əkinçilik ET İnstitutunda yaradılmış perspektiv, məhsuldar yumşaq buğda sortları götürülmüşdür. Dənin keyfiyyət analizləri uyğun metodikalar əsasında aparılmışdır. Çörək quru maya ilə mövcud metodikaya əsasən bişirilmışdır (Методы оценки технологических качеств зерна, 1971). Ən yüksək bal şkalaya əsasən 5, çörəyin isə ən yüksək həcmi isə 620-650 sm^3 hesab edilir.

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Qobustan BTS-də tədqiq olunan yumşaq buğda sortlarında dənin bir sıra keyfiyyət göstəriciləri

ilə yanaşı, çörəkbişirmə keyfiyyəti də təyin edilmişdir (Cədvəl 1). Cədvəldən göründüyü kimi, tədqiq olunan sortların çörək keyfiyyətinin orqanoleptik göstəriciləri (çörəyin məsaməliliyi, üst qabığının rəngi və forması, çörəyin yumşaq hissəsinin rəngi, elastikliyi, həcminin balla qiymətləndirilməsi və s.) 5 ballıq şkalaya əsasən yüksəkdir. Ən yüksək - 5 balla yalnız Zirvə-85 sortu qiymətləndirilsə də, sortların əksəriyyətində bu göstərici yüksək olmuşdur. Zirvə-85 sortunun çörəyinin həcmi 650 sm^3-dir. Digər sortlarda da çörəyin həcmi 600 sm^3 və ondan yüksəkdir. Yalnız bütün dünyada yayılan, yüksək keyfiyyətli Bezostya-1 (Rusiya) sortunda çörəyin həcmi 500 sm^3 olmuşdur.

Qırmızı gül-1 sortunun çörəyinin həcmi 650 sm^3, 4,5 ball olmaqla Zirvə 85 sortundan aşağıdır. Sortlar içərisində kleykovinanın miqdarı və keyfiyyəti aşağı olan Aranın çörəyinin həcmi və keyfiyyəti yüksək olmuşdur. Fatimə sortunda kleykovinanın miqdar və keyfiyyəti aşağı olsa da, çörəyinin həcmi yüksək olmaqla 600 sm^3 olmuşdur.

Öyrənilən sortların keyfiyyət göstəriciləri digər bölgədə - Tərtər BTS-də becərilməsindən alınan nümunələrin dən və çörək keyfiyyəti eyni üsullarla tədqiq edilmişdir. Cədvəl 2-dən göründüyü kimi, eyni yumşaq buğda sortlarının bölgələrdən asılı olaraq keyfiyyət göstəriciləri müxtəlif olmuşdur. Ümumiyyətlə, suvarma şəraitində dəmyəyə nisbətən sortların məhsuldarlığının yüksək, keyfiyyət göstəricilərinin isə aşağı olması qanunauyğunluğu məlumdur. Bu bölgədə becərilən eyni sortların çörəyinin həcmi Qobustan BTS-ə nisbətən aşağı olmuşdur. Bu hal dənin natura kütləsində də özünü büruzə verir, bir sıra ədəbiyyat məlumatlarında natura kütləsi ilə un çıxımının yüksək korrelyativ əlaqədə olduğunu, digərlərində isə bunun əlaqənin olmaması göstərilir. Alınmış nəticələr bir çox tədqiqatqatlarla üst-üstə düşür (Pumpyanski, Semenova, 1969).

Hər iki bölgədə öyrənilən sortlarda kleykovinanın miqdarının demək olar ki, eyni olmasına baxmayaraq, KDƏ (İDK aparatının göstəricisi) Qobustanda becərilən sortlarda Tərtər BTS-ə nisbətən çox aşağı olmuşdur. Ona görə də Qobustanda çörəyin həcminin yüksək olmasına baxmaya raq, Tərtər bölgəsində çörəyin qiymətləndirilməsi ilə demək olar ki, eyni səviyyədə olmuşdur.

Cədvəl 1. Qobustan BTS-də becərilmiş yumşaq buğda sortlarının keyfiyyət göstəriciləri, Qobustan, 2012-ci il

Sort	1000 dənin kütləsi,q	Şüşəvarilik, %	Kleykovina, %	KDƏ	Sedimentasiya, ml	Natura kütləsi, q/l	Un çıxımı,q	Çörəyin həcmi, sm^3	Çörək keyfiyyəti, ball
Aran	36,0	52,0	26,8	109,1	33,4	739,0	608,0	620,0	4,5
Qobustan	36,8	37,0	30,8	106,1	37,5	744,0	666,0	600,0	4,6
Bezostaya-1	41,2	71,0	28,0	107,6	36,0	758,0	653,0	500,0	4,5
Qırmızı gül-1	33,0	unlu	28,8	108,8	42,0	722,0	642,0	650,0	4,5
Qızıl buğda	36,0	62,0	30,0	102,3	37,5	738,0	632,0	600,0	4,7
Zirvə-85	36,0	66,0	27,2	104,6	42,0	758,0	619,0	650,0	5,0
Fatimə	34,8	48,5	26,4	97,8	36,0	743,0	593,0	600,0	4,1
Tale-38	35,8	40,5	30,8	104,6	39,0	728,0	463,0	600,0	4,7

Cədvəl 2. Tərtər BTS-də becərilmiş yumşaq buğda sortlarının keyfiyyət göstəriciləri, Tərtər, 2012-ci il

Sort	1000 dənin kütləsi, q	Şüşəvarilik, %	Kleykovina, %	KDƏ	Sedimentasiya, ml	Natura kütləsi, q/l	Un çıxımı, %	Çörəyin həcmi,		Zülal,%
								sm^3	ball	
Aran	41,6	52,0	28,0	104,0	28,5	779,0	71,4	550,0	4,3	13,7
Qırmızı gül- 1	38,4	62,0	28,0	85,5	27,0	791,0	71,9	400,0	4,3	13,7
Zirvə -85	41,6	92,0	30,4	93,6	31,5	809,0	64,0	470,0	3,6	14,0
Qızıl buğda	43,2	84,0	33,2	94,8	27,0	802,0	72,2	590,0	4,3	14,8
Murov- 2	39,6	65,0	27,2	103,4	28,5	789,0	65,7	380,0	4,2	13,7
Əzəmətli-95	40,8	67,0	34,0	105,7	33,0	802,0	68,0	380,0	4,2	14,6
Yeganə	35,2	80,0	32,4	105,9	36,0	775,0	63,5	450,0	3,6	15,7
Şəfəq-2	42,4	92,0	30,0	103,3	21,0	790,0	60,0	320,0	3,4	15,5
Bəyaz	38,0	77,0	32,8	99,4	33,0	790,0	60,4	400,0	3,7	15,4
Azəri	44,0	16,0	30,0	103,7	30,0	733,0	67,8	510,0	4,6	13,5
Ruzi-84	40,4	32,0	32,4	104,5	34,5	799,0	89,0	410,0	3,4	15,0
Fatimə	41,6	59,0	24,0	88,0	34,5	799,0	69,6	500,0	4,6	13,7
Qobustan	43,2	32,0	31,2	105,7	38,0	799,0	69,1	500,0	4,8	15,3
Tale-38	41,6	30,0	29,2	93,9	27,0	701,0	86,7	490,0	4,2	15,2

Cədvəl 3. Yumşaq buğda sortlarının keyfiyyət göstəriciləri (Tətrtər BTS, 2013-cü il).

Sort	1000 dənin kütləsi, q	Şüşəvarilik, %	Kleykovina, %	KDƏ	Sedimentasiya, ml	Natura kütləsi, q/l	Un çıxımı, %	Çörəyin həcmi,		Zülal,%
								sm^3	ball	
Aran	40.2	48,7	29.7	100,6	28,9	767	71,0	500,0	4,6	13,0
Qırmızı gül 1	36,8	32,0	28,0	85,5	27,0	700	71,0	400,0	4,8	13,9
Zirvə 85	45,4	70,0	22.4	90.2	30.7	618	78,1	520,0	4.8	14,3
Qızıl buğda	45,7	64,0	34,2	96,8	27,0	80,2	72,2	590,0	4,3	14,7
Murov 2	40,6	70,0	87,2	105,8	30,5	78,9	75,2	380,0	4,2	14,7
Yeganə	37,9	75,0	25.6	94.2	38.9	665	73,5	500,0	4.8	15,0
Şəfəq 2	40,4	88,0	35,0	100,3	25,0	744	60,0	320,0	3,4	14,5
Bəyaz	38,0	68,0	31,6	100,4	33,0	790	60,4	400,0	3,7	15,4
Azəri	42,0	38,0	32,0	108,7	35,0	733	67,8	510,0	4,6	13,9
Fatimə	44,0	50,0	23.2	94.2	37.5	669	69,6	450,0	4,7	13,0
Tale-38	40,8	37,0	30,2	97,9	27,0	501	72,7	600,0	4.8	15,0

Tədqiqatın eyni ilin məhsulunda aparılması torpaq-iqlim şəraitinin keyfiyyətə təsirini öyrənməyə imkan vermişdir. Aşağıdakı cədvəldən göründüyü kimi, tədqiq olunan bütün göstəricilərə torpaq-iqlim şəraitinin təsiri mövcuddur. Belə ki, Qobustandan alınmış yumşaq buğda sortlarının 1000 dəninin kütləsi və un çıxımı Tərtərdə becərilənlərə nisbətən aşağı olsa da digər keyfiyyət göstəriciləri yüksək olmuşdur, bəziləri isə sortun genetik xüsusiyyətindən asılı olmuşdur. Dənin şüşəvariliyi bölgələrin iqlim şəraitindən və genotipdən asılı olmuşdur. Aran və Qobustan sortları hər iki bölgədə şüşəvari dən formalaşdırdığı halda, tədqiq olunan digər sortlarda bu qanunauyğunluq müşahidə olunmamışdır. Əsl payızlıq Qırmızı gül 1 yumşaq buğda sortunun Qobustanda dəni tam unlu, Tərtərdə isə şüşəvarilik 62% olmuşdur. Aran sortunda kleykovinanın miqdarı Qobustanda 26,8%, Tərtərdə 28,0% olmuşdur. Qırmızı gül 1 və Fatimə sortlarında kleykovinanın keyfiyyəti (KDƏ) yüksək olmaqla, uyğun olaraq 85,5 və 88,0 olmuşdur. Sortların demək olar ki, hamısı Qobustan BTS-də becərildikdə yüksək (500-620 sm^3) çörək həcminə malik olmuşlar. Tərtət BTS-da becərildikdə isə həmin sortların çörəyinin həcmi 400-590 sm^3 olmuşdur. Qırmızı gül 1 sortunun çörəyinin həcmi Qobustanda 650 sm^3 olduğu halda, Tərtər BTS-də 400 sm^3 olmuşdur. Yalnız Qızıl buğda sortunda çörəyin həcmi hər iki bölgədə demək olar ki, eyni olmuşdur. Zirvə 85 sortunda həm çörəyin həcminə, həm də çörəyin qiymətinə becərmə şəraiti kəskin təsir etmişdir. Bu sortun keyfiyyət göstəriciləri Qobustanda, Tərtərə nisbətən xeyli yüksək olmuşdur. Aparılan tədqiqatdan belə nəticəyə gəlmək olar ki, sortların keyfiyyət göstəriciləri onun genotipi, becərilmə şəraiti və aqrotexnologiyalardan asılıdır. Kleykovinanın miqdarı və keyfiyyətinə də mühit amilləri və becərmə texnologiyaları kəskin təsir edir. Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində, xüsusən dəmyə şəraitində dəndolma fazasında temperaturun kəskin artması yetişmə dövrünü qısaltmaqla, kleykovinanın keyfiyyətinə mənfi təsir göstərir.

Torpağın nəmliyinin yüksək olması zülalın miqdarını azaltmaqla dənin qidalılıq keyfiyyəti və amin turşularının balansının pozulmasına səbəb olur. Qliadin zülalının miqdarının artıb-azalması torpağın nəmliyinin kvazi stress amilidir (Bayquzov, 2004). Məhz, Qobustan BTS-in əkin sahəsində dəndolma fazasında torpağın nəmliyinin aşağı olması kleykovinanın miqdarının qliadin zülalı hesabına yüksəlməsi və aminturşu balansının pozulması hesabına kleykovinanın keyfiyyətinin zəif olmasına səbəb olan amillərdəndir. Tərtər BTS-in suvarma şəraitində dəndolma fazasında, Qobustan bölgəsinə nisbətən torpaq nəmliyinin yüksək olması eyni genotipin nisbətən az zülal toplamasına və kleykovinanın keyfiyyətinin isə nisbətən yüksək olmasına səbəb olmuşdur. Buna baxmayaraq, müxtəlif bölgələrdə becərilən aşağı kleykovina keyfiyyətinə malik yumşaq buğda sortlarından yaxşı və əla keyfiyyətli çörək almaq olur. Məsələn, Tərtərdə becərilən Nurlu-99 sortunda kleykovina 30,8 %, KDƏ göstəricisi 108,6 olmasına baxmayaraq, çörəyinin həcmi 500 sm^3 olmuşdur. Eyni bir şəraitdə becərilən Ruzi-84 sortunda kleykovinanın miqdarı 32,4% və KDƏ 104,5 olmuş, çörəyin həcmi isə 410 sm^3 təşkil etmişdir. Bu iki sortun müqayisəsindən göründüyü kimi onlar istər kleykovinasının miqdarına, istərsədə keyfiyyətinə görə bir-birinə yaxın olsa da çörəyin həcmində fərq çoxdur. Fatimə sortunda isə kleykovinasının miqdarı 24,0%, İDK göstəricisi 88, çörəyin həcmi isə 500 sm^3 olmuşdur.

Beləliklə, V.F.Dorofeevin (1986) göstərdiyi kimi, dənin keyfiyyətinin təyin edilməsində kleykovinanın miqdarı və keyfiyyəti analizindən başqa, dəndə zülalın miqdarı və sedimentasiya göstəricisindən də geniş istifadə etmək lazımdır. Bu yanaşma üsulu respublikamızın buğda sortlarının dən keyfiyyətinin qiymətləndirilməsi və fermer təsərrüfatlarından tədarükündə xüsusilə önəmlidir.

Cədvəl 4. Yumşaq buğda sortlarının keyfiyyət göstəriciləri arasında korrelyativ əlaqələr (2013-cü il)

Göstəricilər	1000 dənin kütləsi, q-la	Şüşəvarilik %	Kleykovina, %	KDƏ	Sedimentasiya, ml	Natura kütləsi, q/l	Un çıxımı,q	Çörəyin həcmi, sm^3	Zülal, %
1000 dənin kütləsi, q	1								
Şüşəvarilik, %	-0,184 0,452	1							
Kleykovina, %	-0,032 0,897	0,306 0,202	1						
KDƏ	-0,098 0,690	-0,098 0,691	0,488* 0,034	1					
Sedimentasiya, ml	0,223 0,359	0,109 0,658	0,306 0,202	0,159 0,515	1				
Natura kütləsi, q/l	-0,076 0,756	0,598** 0,007	0,220 0,364	0,050 0,840	0,248 0,305	1			
Un çıxımı, q	0,016 0,948	-0,206 0,397	-0,048 0,845	-0,159 0,516	0,172 0,480	-0,236 0,330	1		
Çörəyin həcmi, sm^3	0,353 0,138	-0,176 0,471	0,059 0,809	-0,047 0,848	0,335 0,161	-0,160 0,513	0,130 0,597	1	
Zülal, %	-0,180 0,461	0,332 0,166	0,688** 0,001	0,348 0,144	0,307 0,201	0,073 0,766	-0,051 0,836	-0,072 0,770	1

* 0,05 etibarlılıq, ** 0,01 etibarlılıq

Çörək keyfiyyətinin illərdən asılılığını tədqiq etmək məqsədilə Tərtər BTS-də becərilən eyni yumşaq buğda sortları növbəti ildə yenidən becərilmişdir. Onların çörək keyfiyyəti ilə yanaşı dəninin bir sıra keyfiyyət göstəriciləri də analiz edilmişdir (Cədvəl 3). Cədvəldən göründüyü kimi tədqiq olunan yumşaq buğda sortlarının çörək keyfiyyəti ilə bərabər digər göstəricilərdə mövsüm şəraitindən asılı olaraq dəyişmişdir. Aran sortunun çörəyinin həcmi əvvəlki ilə nisbətən yüksək olsa da, digər göstəricilərdə də yüksəliş qeyd edilmişdir. Qırmızı gül 1 sortunda demək olar ki, natura kütləsindən başqa digər göstəricilər eyni olmuşdur. Zirvə-85 sortunda çörəyin həcmi əvvəlki ilə nisbətən aşağı olmuşdur. Tale-38, Fatimə və başqa yumşaq buğda sortlarında da keyfiyyət göstəricilərinin dəyişdiyi müşahidə olunmuşdur. Ümumiyyətlə, 2013-cü ildə sortlarda natura kütləsi əvvəlki ilə nisbətən yüksək olmuşdur. Şəfəq-2 sortunda isə çörəyin həcmi hər iki ildə aşağı olmuşdur. Aşağıdakı cədvəldə 2013-cü ildə yumşaq buğda sortlarında keyfiyyət göstəriciləri arasında mövcud xətti əlaqələr verilmişdir (Cədvəl 4). Cədvələ əsasən, kleykovinanın miqdarı ilə KDƏ, natura kütləsi ilə şüşəvarilik, kleykovinanın miqdarı ilə zülal arasında müsbət korrelyativ əlaqələr mövcuddur. Kleykovinanın miqdarı ilə şüşəvarilik və sedimentasiya arasında asılılıq olsa da bu göstərici etibarlı olmamışdır. Sedimentasiya ilə çörəyin həcmi və zülalın miqdarı arasındakı müsbət əlaqə də etibarlı olmamışdır.

Beləliklə, aparılan tədqiqatlarda zülal ilə kleykovinanın miqdarı, kleykovinanın miqdarı ilə KDƏ arasında korrelyativ əlaqələrin olduğu müəyyən edilmiş və bu əlaqələrin mövcudluğu ədəbiyyat məlumatları ilə təsdiq edilmişdir (Kaşuba, 2007).

MİNNƏTDARLIQ

Tədqiqatların aparılmasında göstərdikləri dəstəyə görə Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutunun Qobustan və Tərtər BTS rəhbərliyinə və əməkdaşlarına dərin minnətdarlığımızı bildiririk.

ƏDƏBİYYAT

Байгузов О.Н. (2004) Формирование продуктивности и посевных качеств семян озимой пшеницы в зависимости от приемов выращивания в условиях Среднего Поволжья. *Дисс. на соискание уч. ст. к. с.-х. н.,* Пенза, 144 с.

Дорофеев В.Ф. (1986) Генетика культурных растений. Зерновые культуры. (Под ред. докторов биол. наук, проф. В.Д.Кобылянского и проф. Т.С.Фадеевой). Ленинград: Агропромиздат, Ленингр. отд-ние, 264 с.

Зеленин И.В., Елисеев В.И., Курочкин А.А., Шабурова Г.В. (2011) Влияние агротехнических приемов на продуктивность озимой

пшеницы на качество зерна. *Вестник Алтайского ГАУ,* **№ 10 (84)**, с. 1-6.

Калиненко И.Г. Пшеницы Дона (1979) Ростов-на-Дону: Рост. книжн. изд., 240 с.

Калинин Н.И., Чмелева З.В. (1987) Качество зерна яровой пшеницы при избыточном увлажнении. *Науч.-техн. Бюл. ВИР,* **Т. 176:** 25-28.

Кашуба Ю.Н. (2007) Селекционная оценка сортообразцов озимой пшеницы мировой коллекции ВИР в условиях южной лесостепи Омской области. *Дисс. на соискание уч. ст. к. с.-х. н.,* Омск, 196 с.

Кириченко Ф.Г., Нефедов А.В., Парфентьев М.Г., Адамовская В.Г. (1977) Создание форм и сортов озимой мягкой пшеницы с высокими технологическими качествами. *Научные труды ВАСХНИЛ: Проблема повышения качества зерна.* М.: Колос, с. 40-47.

Методы оценки технологических качеств зерна (1971). М.: ВАСХНИЛ, 135 с.

Пумпянский А.Я., Семенова Л.В. (1969) Повышение технологических качеств мягкой пшеницы. Москва: 87 с.

Рахматулина А.Ф. (2011) Особенности формирования хлебопекарных качеств зерна яровой мягкой пшеницы в Зауральской степи Республики Башкортостан. *Дисс. на соискание уч. ст. к. с.-х. н.,* Уфа, 2011.- 182 с.

Уланова Е.С. (1975) Агрометеорологические условия и урожайность озимой пшеницы. Ленинград: Гидрометеоиздат, 361 с.

Филин В.И. Кузин А.Г. (2007) Влияние удобрений и норма посева на урожайность и качества зерна озимой пшеницы в степной зоне Волгоградской области. *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского ГАУ,* **вып. 29:** 1-9.

Фирюлин А.И. (2008) Формирование урожайности и качества зерна сортов яровой мягкой пшеницы в зависимости от условий минерального питания в лесостепи Среднего Поволжья. *Дисс. на соискание уч. ст. к. с.-х. н.,* Пенза, 144 с.

Влияние Условий Года И Факторов Среды На Хлебопекарные Качества Сортов Пшеницы Мягкой

Г.М. Гасанова, Дж.М. Талаи, Х.Н. Рустамов

Азербайджанский научно-исследовательский институт земледелия

Статья посвящена изучению зависимости хлебопекарных качеств сортов пшеницы мягкой от различных условий года выращивания и факторов окружающей среды. В условиях необеспеченной богары (Гобустанская ЗОС) и орошения (Тертерская ЗОС), наряду с другими показателями, были исследованы хлебопекарные качества сортов пшеницы мягкой. Установлено, что хлебопекарные и другие показатели качества зависят от условий культивирования и экологических факторов. Выявлены сорта, у которых показатели качества остаются стабильными в обоих почвенно-климатических условиях.

Ключевые слова: *Сорт, пшеница, хлеб, качество, экологические факторы среды, технологическое качество*

The Effect Of The Environmental Factors On The Baking Quality Of Bread Wheat (*Triticum Aestivum* L.) Varieties

G.M. Gasanova, Dj.M. Talai, Kh.N. Rustamov

Azerbaijan Research Institute of Crop Husbandry

Effects of growing conditions and different environmental factors on some qualitative indices and baking qualty of bread wheat varieties have been studied. Plants were cultivated under rainfed (Gobustan RES) and irrigated (Terter RES) conditions and the mentioned parameters were found to be dependent on the growing conditions and environmental factors. Moreover, varieties maintaining their qualitative indices under both soil-climatic conditions have been established.

Key words: *Variety, wheat, bread, quality, environmental factors, technological quality*