

BECƏRMƏ TEXNOLOGİYASI

UOT 631.582

QARABAĞ DÜZƏNLIYI ŞƏRAİTİNDƏ ADI VƏ TİRƏLİ SƏPİNLƏRDƏ PAYIZLIQ BUĞDA SORTLARININ MÜQAYISƏLİ ÖYRƏNİLMƏSİ

**M.Y.RZAYEV, İ.M.CÜMŞÜDOV, P.M.MƏMMƏDOVA, N.M.SEYİDOV*,
Z.M.ABDULLAYEVA**

*Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu, AZ1098, Sovxoz №2, Pirşağı qəs., Bakı, Azərbaycan;
mazahir.rzayev.ekinci@inbox.ru*

COMPARATIVE STUDY OF WINTER WHEAT IN ORDINARY AND BED PLANTING SOWINGSIN GARABAGH LOWLAND

**M.Y.RZAYEV, I.M.JUMSHUDOV, P.M.MAMMADOVA, N.M.SEYIDOV*,
Z.M.ABDULLAYEVA**

Research Institute of Crop Husbandry, mazahir.rzayev.ekinci@inbox.ru

The article deals with information on research of winter bread wheat variety of "Matin", "Asgaran" and "Khazri" which was created by Research Institute of Crop Husbandry in Terter Regional Experimental Station in bed and ordinary planting methods in different sowing and fertilizer rates. Depending on sowing productivity indicators and yield of wheat varieties were studied comparatively. It was determined that bed planting is superior by more yield than ordinary planting in all sowing methods and nutrition condition. According to the varieties, the highest yield was observed by sowing 3 mln germinated seeds in the bed planting, and by sowing 4 mln seeds in the ordinary planting.

There is still contrast between potential and real productivity of modern varieties, though increasing fertility of wheat. There are many offers to eliminate contrast: improving cropping system, increasing productivity with genetic methods by use of new varieties, to remove antagonism between productivity and adaptation ability of variety.

Under 2 year research (2018-2019), in ordinary and bed planting methods, in the background of different sowing and fertilizer rates, the percentage effect of "Matin", "Asgaran", "Khazri" winter wheat varieties on grain productivity per hectare, common income, expense, net profit, the cost of 1 centner yield and rationality was studied.

In the research, the economy indicators of these varieties were evaluated for determination of economical rationality of them.

Açar sözlər: adi səpin, tirəli səpin, səpin norması, gübrə, məhsul

Ключевые слова: обычный посев, гребневой посев, норма высева, удобрение, урожай

Keywords: ordinary sowing, bed planting, sowing rate, fertilizer, yield

Giriş. Dənli bitkilər içərisində buğda həm istehsal həcminə, həm də qidalılıq dəyərinə görə əksər dünya ölkələri əhalisinin ərzaq təhlükəsizliyinin vacib elementlərindən biri olmaqla alternativ olmayan qida məhsulu kimi mühüm strateji əhəmiyyətə malikdir. Ona görə də buğda bitkisinin məhsuldarlıq və keyfiyyətinin artırılması, istehsalının səmərəliliyinin yüksəldilməsi vacib məsələlərdən biridir [1]. Buna da seleksiya yolu ilə yüksək məhsuldar, keyfiyyətli və adaptiv xüsusiyyətlərə malik sortların yaradılması, becərmə texnologiyalarının intensivləşdirilməsi, buğdanın geniş becərmə şəraiti spektrinə uyğun zəngin genetik müxtəlifliyə malik, “genotip-mühit” qarşılıqlı əlaqəsinin müsbət təsirini maksimum realizə edə bilən sortların tətbiq edilməsi, qısaca, mövcud resurslardan istifadənin optimallaşdırılması hesabına nail olmaq mümkündür.

Taxıl istehsalının artırılmasının əsas yolları torpaq becərmələrinin və gübrə verilməsinin səmərəli üsullarının, optimal səpin müddəti və normalarının, yeni intensiv tipli sortların təsərrüfatlara tətbiqindən, keyfiyyətli toxum materiallarından istifadə edilməsindən və əkinlərin xəstəlik, zərərverici və alaclardan mühafizə olunmasından ibarətdir [2].

Payızlıq buğda sortlarından tarla şəraitində yüksək keyfiyyətli dən məhsulu almaq üçün becərmə amillərindən düzgün istifadə edilməlidir. Belə ki, becərmə amillərinə daxil olan səpin norması və qidalanma şəraitinin optimallaşdırılması böyük əhəmiyyət kəsb edir [4].

Elmi ədəbiyyatlarda sortun, ümumilikdə məhsuldarlığın artırılmasındakı rolu haqqında bir-birini təkzib edən müxtəlif fikirlər mövcuddur. Bəzi mənbələrə görə məhsulun formalaşmasında sortun payı 50 % təşkil edirsə, 50 % də aqrotexnikanın payına düşür [7]. Digər məlumatlara görə məhsuldarlığın yüksəldilməsi 50 % mineral gübrələrin tətbiqi, 25 % seleksiyanın uğurları sayəsində, 20-25 % isə əkinçilik sisteminin təkmilləşdirilməsi, aqrotexnika və mühafizə vasitələrinin yaxşılaşdırılması hesabına baş verir [2].

Buğdanın məhsuldarlığının əhəmiyyətli dərəcədə artmasına baxmayaraq müasir sortların potensial məhsuldarlığı ilə real məhsuldarlığı arasında hələ də böyük uyğunsuzluq qalmaqdadır. Bu uyğunsuzluğu aradan qaldırmaq üçün müxtəlif təkliflər mövcuddur: əkinçilik sisteminin təkmilləşdirilməsi, genetik metodlarla yeni sort modeli hesabına məhsuldarlığın artırılması, məhsuldarlıqla sortun adaptasiya olunma qabiliyyəti arasında antoqonizmin aradan qaldırılması və s. [3; 4; 6].

Qarabağ düzənliyi şəraitində adi səpinlərə nisbətən resurs mühafizəedici innovativ tirəli səpin texnologiyalarında qidalanma şəraitindən asılı olaraq payızlıq yumşaq buğdalar 2,5-8,6 s/ha, bərk buğdalar 1,2-8,0 s/ha və arpalar 1,6-4,0 s/ha artıq dən məhsulu formalaşdırırlar [2].

Material və metodlar. Əkinçilik ET İnstitutu tərəfindən yaradılmış “Mətin”, “Əsgəran” və “Xəzri” payızlıq yumşaq buğda sortları rayonlaşmaq üçün sınaqdan keçirilərək bu sortların tirəli səpin üsulunda gübrəsiz və gübrəli ($N_{90}P_{60}$ və $N_{120}P_{90}$) variantları ilə müxtəlif səpin normalarında Tərtər BTS-də tədqiqat işi aparılmışdır. Tədqiqatda bir ləkin uzunluğu 13,8 m, eni 3,6 m olmaqla sahəsi 49,7 m² olmuşdur. Ləklərin ara məsafəsi 1,0 m, təkrarların ara məsafəsi 0,5 m olmaqla cəmi 81 variant təşkil etmişdir.

Nəticələr və onların müzakirəsi. Kənd təsərrüfatı bitkilərinin, xüsusilə buğdanın ümumi istehsalını artırmaq üçün ilk növbədə vahid sahədən alınan məhsulun, yəni məhsuldarlığın yüksəldilməsi çox vacib şərtlərdən biridir. Məhsuldarlığın artırılması üçün məhsuldar sort və sağlam toxumdan istifadə edərək becərmə texnologiyasının bütün elementlərinin vaxtında və keyfiyyətlə həyata keçirilməsinə əməl olunmalıdır [5; 6].

Apardığımız iki illik tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, Tərtər BTS-in Qarabağ düzənliyi torpaqlarında adi və tirəli səpin üsullarından, mineral gübrələrin verilmə normalarından asılı olaraq yeni yaradılmış intensiv payızlıq buğda sortlarının dən məhsuldarlığında artım müşahidə edilmişdir (cədvəl 1).

Cədvəl 1

**Adi və tirəli səpin üsullarında payızlıq buğda sortlarının məhsuldarlığı, s/ha
(2018-2019-cu illər üzrə orta)**

Sortlar	Hektara səpin norması, mln ədəd	Adi səpin			Tirəli səpin		
		Gübrəsiz	N ₉₀ P ₆₀	N ₁₂₀ P ₉₀	Gübrəsiz	N ₉₀ P ₆₀	N ₁₂₀ P ₉₀
Mətin	2 mln ədəd (90-100 kq/ha)	32,5	47,8	49,5	36,0	52,3	55,7
Əsgəran		30,1	43,4	45,1	33,0	50,7	53,1
Xəzri		29,8	45,3	45,7	31,8	50,0	52,7
Mətin	3 mln ədəd (130-140 kq/ha)	33,8	52,2	53,7	37,7	63,0	66,3
Əsgəran		31,6	48,5	50,5	34,3	61,2	64,1
Xəzri		30,2	46,3	49,7	33,4	60,0	63,0
Mətin	4 mln ədəd (170-180 kq/ha)	34,2	55,7	60,1	36,6	54,3	55,3
Əsgəran		32,4	53,8	57,1	33,8	50,0	53,4
Xəzri		29,6	52,7	56,0	32,3	49,2	52,1

Belə ki, adi səpin üsulunda gübrəsiz (nəzarət) və 3 mln ədəd cücərən toxum səpilməmiş ("Mətin" sortu) variantında iki ilə görə orta hesabla hektardan dən məhsulu 33,8 s, N₉₀P₆₀ variantında 52,2 s və N₁₂₀P₉₀ variantında 53,7 s olduğu halda, tirəli səpin üsulunda bu göstəricilər uyğun olaraq 37,7; 63,0 və 66,3 sentnerədək yüksəlmişdir.

Cədvəl 1-dən görüldüyü kimi, tədqiqat illərində optimal variant tirəli səpin üsulu və 3 mln ədəd cücərən toxum variantı olmuşdur. Bu variantda becərilən sortlar arasında "Mətin" sortu üstünlük təşkil etmişdir. 2 mln ədəd cücərən toxum normasında adi səpinə nisbətən buğdanın dən məhsulu tirəli səpində hektardan 6,2 s artıq olmuşdur.

Adi və tirəli səpinlərdə öyrənilən payızlıq buğda sortlarının N₁₂₀P₉₀ gübrə normasında dən məhsulunun iqtisadi səmərəliliyi cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2

**Adi və tirəli səpin üsullarında payızlıq buğda sortlarının iqtisadi səmərəliliyi
(2018-2019-cu illər üzrə orta)**

Səpin üsulları	Payızlıq buğda sortları	Dən məhsuldarlığı, s/ha	Hektardan ümumi gəlir, man	Hektara çəkilən xərclər, man	Hektardan xalis gəlir, man	1 sentner məhsulun maya dəyəri, man	Rentabellik, %
Adi səpin	Mətin (4 mln əd., 170-180 kq/ha) N ₁₂₀ P ₉₀	60,1	1803	685	1118	11,39	163,2
	Əsgəran (4 mln əd., 170-180 kq/ha) N ₁₂₀ P ₉₀	57,1	1713	685	1028	11,99	150,1
	Xəzri (4 mln əd., 170-180 kq/ha) N ₁₂₀ P ₉₀	56,0	1680	685	995	12,23	145,2
Tirəli səpin	Mətin (3 mln əd., 130-140 kq/ha) N ₁₂₀ P ₉₀	66,3	1989	643	1346	9,69	209,3
	Əsgəran (3 mln əd., 130-140 kq/ha) N ₁₂₀ P ₉₀	64,1	1923	643	1280	10,03	199,1
	Xəzri (3 mln əd., 130-140 kq/ha) N ₁₂₀ P ₉₀	63,0	1890	643	1247	10,20	193,9

Cədvəldən görüldüyü kimi, Qarabağ düzənliyinin suvarılan torpaqlarında gübrələmənin və tirəli səpinin hesabına payızlıq buğdanın dən məhsulunun yüksəlməsi ilə əlaqədar olaraq bir hektardan ümumi gəlir “Mətin” (3 mln ədəd 130-140 kq/ha), $N_{120}P_{90}$ variantında 1989 manat, adi səpin nəzarət “Mətin” (4 mln ədəd, 170-180 kq/ha), $N_{120}P_{90}$ variantında isə 1803 manat olmuşdur.

Nəticə. Aparılmış iki illik tədqiqatın nəticələrindən məlum olmuşdur ki, Tərtər BTS-in Qarabağ düzənliyi torpaqlarında adi və tirəli səpin üsullarında gübrəsiz nəzarət və gübrəli $N_{90}P_{60}$, $N_{120}P_{90}$ variantlarında yeni intensiv payızlıq buğda sortlarının dən məhsuldarlığı həmin gübrələrin verilmə normalarından asılı olaraq dəyişir.

Belə ki, gübrəsiz nəzarət variantında iki ilə görə orta hesabla “Mətin” sortunda (3 mln ədəd cücərən toxum normasında, 130-140 kq/ha) payızlıq buğdanın dən məhsulu adi səpin üsulunda 33,8 s/ha, $N_{90}P_{60}$ variantında 52,2 s/ha və $N_{120}P_{90}$ variantında 53,7 s/ha olduğu halda, tirəli səpin üsulunda bu göstərici gübrəsiz nəzarət variantında 37,7 s/ha, $N_{90}P_{60}$ variantında 63,0 s/ha və $N_{120}P_{90}$ variantında isə 66,3 s/ha-dək yüksəlmişdir. Tirəli səpin üsulunda gübrəsiz nəzarət variantı ilə gübrəli $N_{120}P_{90}$ variantını müqayisə etdikdə, gübrəsiz nəzarət variantına nisbətən məhsuldarlığı yüksək olan gübrəli $N_{120}P_{90}$ variantında artım hektardan 28,6 s və yaxud, 78,8 % olmuşdur. Eyni gübrə normasında ($N_{120}P_{90}$) payızlıq buğdanın “Mətin” sortunun iki illik orta dən məhsuldarlığına görə tirəli səpində 3 mln ədəd cücərən toxum normasının (130-140 kq/ha), adi səpində isə 4 mln ədəd cücərən toxum normasının (170-180 kq/ha) optimal variant olduğu müəyyən edilmişdir.

Ədəbiyyat

1. Ellazov Z.S., Rzayev M.Y., Feyzullayev H.A., Əliyev A.M. Müxtəlif sələflərin və torpaq becərmələrinin payızlıq buğdanın məhsuldarlığına və toxum keyfiyyətinə təsiri // Azərbaycan Aqrar Elmi jurnalı, 2011, № 2, s. 34-36.
2. Əhmədov Ş.H., İbadov V.F. Optimal səpin müddəti və normal qidalanma şəraitinin payızlıq buğda sortlarının dən keyfiyyətinə təsiri // ADAU-nun Elmi Əsərləri, Gəncə, 2015, s. 20-23.
3. Əhmədov M.Q., Rüstəmov X.N., Həsənova Q.M., Tələi C.M., Kərimov Ə.Y., İbrahimov E.R., Musayev Ə.C. Düzən Qarabağ şəraitində bərk və yumşaq buğda genotiplərinin adaptiv qiymətləndirilməsi //AMEA-nın Xəbərləri (biologiya və tibb elmləri), 2015, cild 70, №2, s. 146-151.
4. Musayev Ə.C. Aqrar tədqiqatlar və onun inkişafı // Azərbaycan Aqrar Elmi jurnalı, 2001, № 1-2, s. 4-8.
5. Musayev Ə.C., Cümşüdoğ İ.M. Payızlıq buğdanın yeni səpin texnologiyası ilə becərilməsi // Azərbaycan Aqrar Elmi jurnalı, 2005, № 3, s. 4.
6. Rüstəmov X.N., Əkrərov Z.İ., Tələi C.M., Əhmədov M.Q., Abdullayev A.M. və b. Yeni yumşaq və bərk buğda sortları //AMEA-nın xəbərləri (biologiya və tibb elmləri), 2017, cild 72, №2, s. 89-94.
7. Кудряшов И.Н., Беспалова Л.А. Разработка сортовой структуры озимой пшеницы на основе оценки генотип-средовых взаимодействий // Труды КубГАУ. Краснодар, 2006, Вып. 1, с. 221-237.
8. Романенко А.А., Беспалова Л.А., Кудряшов И.Н., Аблова И.В. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы. Краснодар: ЭДВИ, 2005, 224 с.

QARABAĞ DÜZƏNLİYİ ŞƏRAİTİNDƏ ADI VƏ TİRƏLİ SƏPİNLƏRDƏ PAYIZLIQ BUĞDA SORTLARININ MÜQAYİSƏLİ ÖYRƏNİLMƏSİ

M.Y.RZAYEV, İ.M.CÜMŞÜDOV, P.M.MƏMMƏDOVA, N.M.SEYİDOV*, Z.M.ABDULLAYEVA
Əkinçilik Elmi-Tədqiqat İnstitutu, mazahir.rzayev.ekinci@inbox.ru

Məqalədə Əkinçilik ET İnstitutu tərəfindən yaradılmış yumşaq payızlıq buğda sortlarının səpin üsulları, normaları və qidalanma şəraitinin öyrənilməsinin nəticələri əks etdirilmişdir. Məlum olmuşdur ki, hektara 3 mln ədəd cücərən toxum (130-140 kq/ha) səpinəndə $N_{120}P_{90}$ gübrə norması variantında tirəli səpində "Mətin" sortu məhsuldarlığa və iqtisadi səmərəliliyə görə üstünlük təşkil edir. Hektara 4 mln ədəd cücərən toxum (170-180 kq/ha) səpinəndə $N_{120}P_{90}$ gübrə norması variantında adi səpində "Mətin" sortunda məhsuldarlıq yüksək olmuşdur.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ПРИ ОБЫЧНЫХ И ГРЕБНЕВЫХ ПОСЕВАХ В УСЛОВИЯХ КАРАБАХСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

М.Я.РЗАЕВ, И.М.ДЖУМШУДОВ, П.М.МАМЕДОВА, Н.М.СЕЙИДОВ*, З.М.АБДУЛЛАЕВА
Научно-Исследовательский Институт Земледелия, mazahir.rzayev.ekinci@inbox.ru

В статье отражены результаты изучения способов посева, норм и условий питания сортов мягкой озимой пшеницы, созданных Научно-Исследовательским Институтом Земледелия. Было установлено, что при норме высева 3 миллиона всхожих семян на гектар (130-140 кг/га), в варианте нормы удобрения $N_{120}P_{90}$ в гребневом посева сорт «Метин» имеет превосходство по продуктивности и экономической эффективности. При посеве 4 млн. всхожих семян на гектар (170-180 кг/га), в варианте нормы удобрения $N_{120}P_{90}$, при обычном посева у сорта «Метин» урожайность было выше.

УДК 633.1:621.317

ПЕРСПЕКТИВА ПРЕПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН СОРТОВ КУКУРУЗЫ ОЗОНО-ВОЗДУШНОЙ СМЕСЬЮ

С.М.МАМЕДОВА

*Институт Генетических Ресурсов НАНА, AZ1106, пр. Азадлыг 155 г. Баку;
Научно-Исследовательский Институт Земледелия, AZ1098, Совхоз 2; п. Пиршаги, г.Баку,
Азербайджан; sevka_m@yahoo.com*

PROSPECTS OF PRE-SOWING TREETMENT OF MAIZE VARIETIES SEEDS WITH OZONE-AIR MIXTURE

S.M.MAMMADOVA

*Genetic Resources Institute of ANAS; Research Institute of Crop Husbandry of MAA;
sevka_m@yahoo.com*

The article presents results of the investigation of 10 local maize (*Zea Mays* L.) varieties on sowing quality of the seeds, biometrical parameters of seedlings and plants, yield structural elements and productivity depending on the use of pre-sowing seed treatment with ozone-air mixture (OAM, 5000 ppm x