

## DUZA DAVAMLILIQ İSTİQAMƏTİNDƏ APARILAN HİBRİDLƏŞMƏDƏ MƏHSULDARLIQ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN MÜQAYİSƏLİ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

M.Ə. XANIŞOVA

AMEA Molekulyar Biolojiya və Biotexnologiyalar İnstitutu

Bərk və yumşaq buğda sortlarının çarpazlaşdırılmasından alınan birinci nəsil hibridlərinin məhsuldarlıq göstəriciləri valideyn formalarla müqayisəli şəkildə tədqiq edilmişdir. Məhsuldarlıq göstəricilərindən ən mühüm olan pedinkulun uzunluğu, sünbülün eni, sünbülün uzunluğu, sünbüclüklərin sayı, sünbülün çəkisi, sünbüldəki dən sayı və dən çəkisi müqayisəli şəkildə təhlil edilmişdir. Alınan ilkin nəsil hibridlərlə valideyn formaların müqayisəli qiymətləndirilməsi zamanı müəyyən edilmişdir ki, ♀ Bərəkətli-95 x ♂ Qobustan, ♀ Qarabağ x ♂ Mirbəşir hibridlərinin məhsuldarlıq göstəriciləri valideyn formalara nisbətən daha yüksəkdir.

**Açar sözlər:** hibrid, məhsuldarlıq göstəricisi, dən çəkisi, valideyn forma

“Dünya resursları” və “Ətraf mühit və inkişaf” beynəlxalq İnstitutlarının məlumatlarına görə hazırda yer kürəsində əkin üçün yararlı torpaq sahələrinin 25%-ə yaxını bu və ya digər dərəcədə şorlaşmaya məruz qalmışdır. Şorlaşmış torpaqlar respublikamızda da geniş sahəni əhatə edir. Kür – Araz ovalığı torpaqlarının təxminən 60%-ni orta və şiddətli dərəcədə şorlaşmış torpaqlarından ibarətdir [1]. Şoranlaşmış torpaqların sahəsinin 521,7 min hektardan artaraq 661,9 min hektara çatması (ümumi ərazinin 46,6%-i) bu problemi bizim ölkəmiz üçün daha aktual olmasından xəbər verir [3]. Şoranlaşmış torpaqlarda stresin ikinci fazasında hüceyrə stressə qarşı mübarizə qabiliyyətini itirir (tükənmə, ölüm), hidrololitik proseslər güclənir, energetik və sintetik reaksiyalar zəifləyir homeostaz pozulur. Stresin gərginliyi orqanizm üçün yaşamaq potensialının gücündən artıq olarsa bitki məhv olur[2].

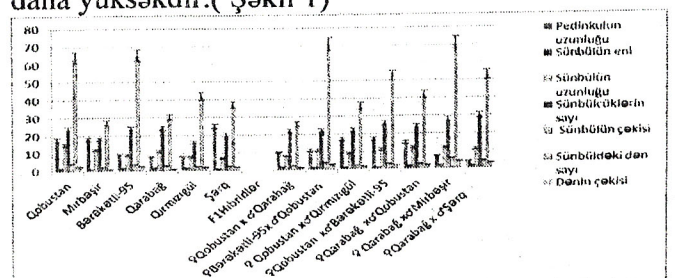
Duzadavamlılıq bitkilərin genetik aparatının quruluş və fəaliyyətindən asılıdır. Ona görə də şoranlığa qarşı müxtəlif davamlılığı olan bitkilərin genotiplərinin öyrənilməsi, davamlı gen mənbələrinin aşkar olunub üzə çıxarılması və onlardan seleksiyada bir donor kimi istifadəsi günün ən aktual problemlərindən biridir. Tədqiqatda əsas məqsəd duzadavamlı sortların alınması istiqamətində başlanmış bu hibridləşmələrdən alınan nəsilərdə gələcəkdə davamlılıq genlərinin üzə çıxarılması və nisbətən duzadavamlı olan yeni saf xətlərin alınmasıdır.

**Material və metodlar.** Toxumlar bitki arası 2,5 sm, cərgə arası 20 sm səpin üsulu ilə əkilmişdir. Həm valideyn, həm də hibridlərin vegetasiyanın müxtəlif mərhələlərində morfometrik, fizioloji və sonda isə məhsuldarlıq göstəriciləri müqayisəli şəkildə analiz edilmiş və inkişafın müxtəlif

fazalarında alınan statistik göstəricilər arasında demək olar ki, korelyasiya əlaqəsinin olduğu müəyyənləşdirilmişdir.

Hibridləşmədə valideyn olaraq həm bərk (*T.durum Desf.*) Bərəkətli-95, Qarabağ, Şərq, həm də yumşaq (*T.aestivum L.*) Qobustan, Qırmızıgül, Mirbəşir-128 yerli buğda sortlarından istifadə edilmişdir. Nəticədə ilkin nəsil hibridləri olan ♀ Qarabağ x ♂ Qobustan, ♀ Qobustan x ♂ Bərəkətli-95, ♀ Qobustan x ♂ Qırmızıgül, ♀ Bərəkətli -95 x ♂ Qobustan, ♀ Qobustan x ♂ Qarabağ, ♀ Qarabağ x ♂ Mirbəşir, ♀ Qarabağ x ♂ Şərq formaları alınmışdır. Sortlarda və hibridlərdə əsas məhsuldarlıq göstəriciləri statistik üsulla analiz edilmişdir. Bütün bu analizlər excel proqramı vastəsilə yerinə yetirilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi.** Duzadavamlılıq istiqamətində aparılan tədqiqat işində dəndolma fazasında hibrid formalarla valideyn formaların müqayisəli təhlili zamanı məhsuldarlıq göstəricilərinə görə fərqlər meydana çıxmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, bəzi hibridlərdə bu fərqlər valideyn formalara nisbətən çoxdur. Şəkildən göründüyü kimi, ♀ Bərəkətli-95 x ♂ Qobustan, ♀ Qarabağ x ♂ Mirbəşir-128 hibridlərinin məhsuldarlıq göstəricisi valideyn formalara nisbətən daha yüksəkdir. (Şəkil 1)



Şəkil 1. Dəndolma fazasında valideyn və hibrid formalarda məhsuldarlıq göstəricilərinin müqayisəli qiymətləndirilməsi



Məlumdur ki, birinci nəsilə valideyn formalarından birinin əlamətləri digəri üzərində dominantlıq edir. Hibridləşmə nəticəsində alınan F<sub>1</sub> nəsilə gliadin komponentlərinin analizi göstərmişdir ki, elektroforez spektrində hər iki valideynin komponentləri vardır[4]. Duz stressi sünbülün yetişməsi mərhələsində onun məhsuldarlıq elementlərinə müxtəlif cür təsir göstərir. Bir çox alimlərin apardıqları təcrübələrlə müəyyən edilmişdir ki, duz stressi sünbülün uzunluğuna, sünbüclüklərin sayına, dənin sayına təsir etmədiyi halda sünbüldəki dənin böyüklüyünə, dənin çəkisinə mənfi təsir göstərir. Bu isə stresin təsirindən məhsuldarlıq göstəricilərinin aşağı düşməsinə səbəb olur [5].

Hasegava və onun əməkdaşları müəyyən etmişdir ki, duza həssas bitkilər davamlılıq genlərinə maldirlər. Dəniz səviyyəsinə yaxın ərazilərdə duza həssas olan tütün hüceyrə kulturası yetişdirmək üçün duzlu şəraitdə adaptasiya edilmiş və bir neçə

ardıcıl nəsil alınmışdır. Bu isə bütün bitkilərin spesifik duza tolerantlıq genlərinə malik olmalarını göstərir[6]. Bitkilərin duzadavamlılıq probleminə həsr edilmiş çoxsaylı ədəbiyyat məlumatlarını ümumiləşdirərək belə nəticəyə gəlmək olar ki, duzun təsirindən bitki orqanizmində baş verən ayrı-ayrı həyati proseslərin gedişində, hüceyrə və toxumaların formalaşmasında baş verən dəyişikliklər ətraflı şəkildə öyrənilmiş, duza davamlılığı təmin edən genlərin tədqiqində müəyyən nailiyyətlər əldə edilmişdir.

**Nəticə.** Duzadavamlılıq istiqamətində aparılan tədqiqat işində hibrid formalarla valideyn formaları arasında məhsuldarlıq göstəricilərinə görə müqayisəli analiz aparılmışdır. Bu analizə əsasən demək olar ki, sünbülün çəkisi və dənin sayına əsasən ♀ Bərəkətli-95x ♂ Qobustan, ♀ Qarabağ x ♂ Mirbəşir hibridlərinin məhsuldarlıq göstəriciləri valideyn formalara nisbətən daha yüksək olmuşdur.

## ƏDƏBİYYAT

1. Əzizov Q.Z., Quliyev Ə. Azərbaycanın şoranlaşmış torpaqlarə, onların meliorasiyası və münbitliyinin artırılması. Bakı. 1999. 2. Əliyev R.T., Abbasov M.Ə., Rəhimli V.R. Stress və bitkilərin adaptasiyası. Bakı : " Elm", 2014 348 s. 3. Məmmədov Q.S. Torpaqşünaslıq və torpaqların coğrafiyasının əsasları. Bakı: Elm, 2007, 664 s. 4. Попереля Ф.А. Полиморфизм глиадин и его связь с качеством зерна, продуктивностью и адаптивными свойствами сортов мягкой пшеницы // Селек., семен. и интенс. технол. воздел. озимой пшеницы.- М. ВО -Агропромиздат – с. 138-150, 1989. 5. Royo A., and Aragües, R. Effect of salinity on various morpho-physiological characters and grain yield in barley // Investigacion Agraria, Produccion, 1995, v.10, No 1, p.70-83. 6. Hasegava, P. M. Tissue culture in the improvements of salt tolerance of plants. In AR Yeo, TJ Flowers, eds, Soil Mineral Stress: Appro aches to Crop Improvements. Springer – Verlag, New York, pp 83-125, 1994.

### Сравнительная оценка показателей продуктивности гибридов, полученных скрещиванием, с целью достижения солеустойчивости

М.А. Ханышова

Показатели продуктивности гибридов первого поколения, полученные путем скрещивания сортов твердой и мягкой пшеницы, и родительских форм были изучены сравнительно. Были проанализированы наиболее важные показатели продуктивности, такие как длина плодоножки, ширина и длина колоса, количество колосков, вес колоса, число зерен на колос и вес зерна. В результате сравнительного анализа более высокие показатели продуктивности были обнаружены у гибридов Баракатли 95 x ♂ Гобустан, ♀ Карабах x ♂ Мирбашир по сравнению с родительскими формами.

**Ключевые слова:** *гибрид, показатели продуктивности, масса зерна, родительские формы*

### Comparative evaluation of productivity indices of hybrids obtained by crossbreeding for achieving salt tolerance

M.A. Khanyshova

Productivity indices of the first generation hybrids obtained by crossbreeding of durum and bread wheat varieties and their parental forms have been studied comparatively. The most important productivity indices such as the peduncle length, the spike width and length, the number of spikelets, the spike weight, the grain number per spike, and the grain weight were analyzed. As a result of the comparative analysis, productivity indices of the hybrids ♀ Barakatli 95 x ♂ Gobustan, ♀ Garabagh x ♂ Mirbashir were found to be higher compared with those in the parental forms.

**Keywords:** *hybrid, productivity indices, grain weight, parental forms*

E-mail: [xanisova.maya@gmail.com](mailto:xanisova.maya@gmail.com)