

2013-CÜ İLİN ƏSAS QRANT MÜSABİQƏSİ (EIF-2013-9(15)) ÇƏRÇİVƏSİNDƏ YERİNƏ YETİRİLMİŞ LAYİHƏ ÜZRƏ NƏŞRLƏR VƏ ƏSAS ELMİ NƏTİCƏLƏR

1. Bərk və yumşaq buğda genotiplərinin təbii şəraitdə şoranlaşmış və qismən yuyulmuş sahələrdə əkilməsi üçün götürülmüş torpaq nümunələrinin pH-ı, zərərli duzların miqdarı (0-30sm və 30-60sm dərinlikdə) təyin olunaraq əkin sahəsinin şoranlaşma dərəcəsinin şiddətli şoranlaşmış və pH 7.7-8.0 olması müəyyənləşdirilmişdir. Götürülmüş bütün torpaq nümunələrində üzvü maddələrin, humusun miqdarı (0-30sm və 30-60sm dərinlikdə) həmin bölgənin torpaq tipinə görə qənaətbəxşdir, ümumi humusa müvafiq olaraq ümumi azotun miqdarı da normaldır. Kaliumla zəif təmin olunub və hər iki sahəyə əkindən öncə N, F və K gübrələri verilməlidir. Qismən yuyulmuş sahənin iki müxtəlif nöqtəsindən götürülmüş torpaq nümunələrində zərərli duzların miqdarı (0-30sm və 30-60sm dərinliklərdə) təyini torpağın zəif şorlaşdığını göstərdi və burda müqayisə üçün nəzarət nümunələri əkilə bilər.

2. Yerli buğda sortlarının duzadavamlılığını yoxlamaq üçün 30 yumşaq və bərk buğda genotipləri institutunun süni iqlim şəraitdə 4 kq torpaq tutumuna malik vegetasiya qablarında nəzarət və stress mühitində olmaqla (torpağın duzluluğu 1,2 %) 2 variantda əkilmişdir. Bu qatılıq qlifikotlar, o cümlədən buğda üçün şorlaşmış torpaq hesab olunur. Vegetasiya müddətində bitkilər üzərində fenoloji müşahidələr aparılmışdır. Vegetasiyanın əvvəlindən başlayaraq stres variantında bütün sortların böyümə və inkişafında nəzarətlə müqayisədə ləngimələr müşahidə olunmuşdur. Vegetasiyanın ortalarında yəni, boruyaçıxma fazasında atriq bu fərq kəskin olmuş və 50%-ə çatmışdır. 30 sortdan yalnız 7 sort-2 bərk (Bərəkətli-95, Qarabağ,) və 5 yumşaq (Mironovka-2, Saratovskaya-29, Ləyaqətli, Mirbəşir-128, Dağdaş) buğda sortları stres şəraitində vegetasiya mərhələsini başa çatdırmışdır.

3. Eyni zamanda Petri kasalarında yetişdirilən buğda genotiplərinin çüçərmə qabiliyyətinə, yarpaqlarda suyun nisbi miqdarına, fotosintetik piqmentlərin miqdarına NaCl duzunun müxtəlif qatılıqlarının (0, 100, 150, 200, 250mM L-1) təsiri öyrənilmişdir. Buğda genotiplərində duzun qatılığının artması ilə göstərilən fizioloji parametrlərin azalması müşahidə olunmuşdur.

4. İlk dəfə olaraq, Azərbaycanda GENBANKda toplanan yerli və introduksiya olunmuş buğda genotiplərinin duzadavamlılıq potensialı molekulyar markerlərlə nüvə DNT səviyyəsində duzadavamlılıqla ilişikli olan lokuslara görə qiymətləndirilmək üçün 112 bərk və yumşaq buğda genotiplərindən nüvə DNT ayrılmış, DNT-nin qatılığı və təmizlik dərəcəsi spektrofotometrik təyin edilmiş və durulaşdırılaraq və PZR üçün hazırlanmışdır.

5. RAPD molekulyar markerlərlə (OPA-2, OPM-13, OPF13) buğdanın duzadavamlılığına nəzarət edən lokusla assosiasiya etmiş hər bir markerin gözlənilən uyğun DNT fraqmenti PZR vasitəsilə tədqiq edilən genotiplərdə sintez edilməyib, lakin SSR molekulyar marker GLE 14 ilə aparılan analizlər nəticəsində uzunluğu 970 n.c. olan gözlənilən DNT fraqmenti bütün genotiplərdə aşkar edilib. Analizin nəticələrinə görə RAPD markerlər OPA-2, OPM-13, OPF13 və SSR marker GLE 14 duzadavamlı və davamsız genotiplərin aşkar edilməsinə imkan vermir və bu markerlər tədqiq edilən buğda genotiplərin duzadavamlılıq potensialının qiymətləndirilməsi üçün yararlı deyildir.

6. Genotiplərin duzadavamlılıq potensialının qiymətləndirilməsi məqsədilə duzadavamlılıqla əlaqəli olan OPZ-09 (591n.c.) və Xgwm312(Nax1, 199-240n.c.) DNT-markerlərlə yumşaq (72 genotip) və bərk (40 genotip) buğda genotiplərinin skriningi həyata keçirilmişdir. Duzadavamlılıqla ilişikli olan molekulyar markerlərin Bərəkətli-95, Garabağ, Mirbəşir-128, Dağdaş sortlarının genomunda aşkarlanması, Mironovka-2, Saratovskaya-29 və Ləyaqətli sortlarının vegetasiyanın sonuna qədər davam gətirdikləri üçün, həmçinin, eyni zamanda duzun qatılığından asılı olaraq Bərəkətli-95 genotipinin tolerantlıq indeksinin və MDA-nın miqdarının yarpaqda və kökdə az artması onların seleksiya proqramlarında istifadəsini labüd edir və zəif şoranlaşmış əkin sahələrində becərilməsi tövsiyə olunmuşdur.

7. SSR molekulyar marker gwm312 ilə aparılan tədqiqatlarda Bərəkətli, Qırmızı buğda, Şərq, Əlincə-84, Şiraslan və Qarabağ nümunələrində Nax1 qeni ilə ilişikli olan əsas allel (~200 n.c.) müəyyən olunmuş, Bərəkətli və Şərq sortlarında allelin homoziqot, digərlərində isə heteroziqot spektrləri müşahidə olunmuşdur. Deməli istifadə edilən molekulyar markerlər müxtəlif iqlim şəraiti olan ölkələrdə (Çin, Misir, İran, Pakistan, Avstraliya və s.) becərilən buğda genotipləri üçün spesifikdir.

8. İlk dəfə olaraq, Azərbaycanda becərilən və GenBankda saxlanılan 112 bərk və yumşaq buğda genotiplərində fenoloji, fizioloji, biokimyəvi, molekulyar-genetik tədqiqatlar aparılmaqla duzadavamlılıq potensialı kompleks qiymətləndirilmişdir. Molekulyar markerlərdən istifadə etməklə çoxlu sayda buğda genotiplərinin duzadavamlılıq potensialını qısa zaman müddətində qiymətləndirmək mümkündür. Molekulyar-genetik skrining nəticəsində seçilmiş duzadavamlılıq potensialına malik genotiplər (Bərəkətli-95, Garabağ, Mirbəşir-128, Dağdaş Mironovka-2, Saratovskaya-29, Ləyaqətli, Qırmızı buğda, Şərq, Əlincə-84, Şiraslan) seleksiya proqramlarında stresə davamlı sortların yaradılmasında ilkin material kimi istifadə oluna bilər.

№	Nəşr haqqında məlumat (Məqalələr)	Tam mətn
1	<p>Məqalənin adı: Применение RAPD-ПЦР метода для оценки потенциала солеустойчивости у сортов пшеницы</p> <p>Müəlliflərin S.A.A: Сулейманова З., Мамедов А., Заманов А., Сулейманов С.</p> <p>Nəşrin adı: АМЕА-нын Хəбərləri, cild 70, №2, 2015, s.27-32</p> <p>E-link: -</p> <p>DOI: -</p> <p>İndeksənmə: -</p> <p>İF: -</p>	
2	<p>Məqalənin adı: NaCl duzunun müxtəlif qatılıqlarının buğda genotiplərinin su rejimi parametrlərinə və fotosintetik piqmentlərə təsiri</p> <p>Müəlliflərin S.A.A: Qasımova F., Məmmədov Ə., Süleymanov S., Hüseynova İ.</p> <p>Nəşrin adı: Azərbaycan Aqrar Elmi, s.42-44</p> <p>E-link: -</p> <p>DOI: -</p> <p>İndeksənmə: -</p> <p>İF: -</p>	
3	<p>Məqalənin adı: NaCl duzunun müxtəlif qatılıqlarının buğda (Triticum durum Desf.) genotiplərinin bəzi morfofizioloji göstəricilərinə, malondialdehidin miqdarına və katalaza fermentinin fəallığına təsiri</p> <p>Müəlliflərin S.A.A: Əliyeva D.</p> <p>Nəşrin adı: АМЕА-нын Хəбərləri, cild 70, №3, 2015, s.12-18</p> <p>E-link: -</p> <p>DOI: -</p> <p>İndeksənmə: -</p> <p>İF: -</p>	