

Çifci EA, Yağdı K (2011) Türkiye’de yetiştirilen bazı makarnalık buğday çeşitlerinden genetik farklılıkların belirlenmesi. U.Ü.Ziraat Fakültesi Dergisi 25(2).

Özet

Bu çalışma RAPD yöntemi ile yurdumuzda tescil edilmiş ve tarımı yapılan makarnalık buğday çeşitleri arasındaki genetik çeşitliliği inceleme amacıyla Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü Tohumluk Laboratuvarında yürütülmüştür.

Çalışmada 14 adet makarnalık (*Triticum durum* Desf.) buğday çeşidi kullanılmıştır. RAPD analizi sonuçlarına göre, kullanılan 45 primerden 28 tanesi polimorfik bulunmuştur. Çalışılan makarnalık buğdaylarda polimorfizm oranı % 66.7 olarak saptanmıştır. Polimorfik primerlerden, toplam 200 PCR ürününden 129 (%64.5) tanesi polimorfik olarak belirlenmiştir. Elde edilen DNA bantlarının büyüklükleri 300-4000 bp arasında saptanmıştır. Çalışılan primerlerden 2-12 arasında toplam bant oluşumu olmuştur. Polimorfik primer başına elde edilen ortalama bant sayısı 7.14, polimorfik primer başına elde edilen ortalama polimorfik bant sayısı ise 4.77 olarak belirlenmiştir. Makarnalık buğday çeşitleri arasındaki genetik benzerlik indeksi 0.434-0.874 arasında değişim göstermiştir. UPGMA (aritmetik Ortalamayı Kullanan Ağırlıksız Çift Grup Metodu) metodu kullanılarak çizilen fenogramda makarnalık buğdayların 6 grupta toplandığı gözlenmiştir. Bu analiz sonucuna göre, makarnalık buğday çeşitlerinde birbirine en yakın çeşitlerin Çakmak-79 ve Kızıltan-91, birbirine uzak çeşitlerin ise Ege-88 ve Ankara-98 olduğu saptanmıştır.

Makarnalık buğday çeşitleri arasındaki genetik varyasyonun tespit edilmesi amacıyla kullanılan Temel Bileşenler Analizi (PCA) sonucunda ise makarnalık buğdayların 8 grup oluşturduğu belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre çeşitler arasında varyasyon bakımından Fuatbey-2000, Çakmak-79, Altıntaş-95, Kızıltan-91, Amanos-97, Meram-2002 ve Kunduru-1149 çeşitleri aynı grupta toplanmışlardır. Bunun yanı sıra Gediz-75, Yelken ve Çeşit-1252 çeşitleri kümeleme analizi sonucunda fenogramda aynı grupta yer almasına rağmen PCA sonucu farklı bölgelerde yer almışlardır. Bunun sebebi, çeşitlerin farklı coğrafi bölgelerden getirilmesi veya farklı genetik içeriğe sahip anaçların kullanılması olasılığıdır.

Bu çalışma ile, ülkemizde tescil edilmiş makarnalık buğday çeşitleri arasında göreceli olarak dar bir genetik farklılığın bulunduğu ve bitki ıslahı programlarında uygun anaçların seçiminde genotiplerin benzerliklerinin saptanmasında RAPD markörlerinden yararlanılabileceği sonucuna varılmıştır.