

Sözlü Sunum

**Bazı Ekmeklik Buğday Çeşitlerinde Moleküler Markerler Kullanarak Sürme (Tilletia Sp.) Hastalığına Karşı Direnç Genlerinin Tespiti.**

**Öğr.Gör. Gülçin Akgören Palabıyık<sup>1</sup>, Doç.Dr. İsmail Poyraz<sup>1</sup>, Burcu Yanık<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi

\*Corresponding author: Gülçin Akgören Palabıyık

**Özet**

Sürme (*Tilletia sp.*), buğdayda ciddi verim ve kalite kayıplarına neden olan bir mantar hastalığıdır. Hastalıkla mücadelede fungusitler yoğun olarak kullanılmaktadır ancak, mücadelede kullanılan kimyasallar, toprak ve su kaynaklarını kirletmektedir. Hastalıkla mücadelede dayanıklı çeşitleri kullanmak daha çevre dostu bir yöntemdir. Bu yüzden dayanıklı çeşitler tercih edilmelidir. Sürme hastalığında dayanıklılık, bt genleri olarak adlandırılan genler ile kontrol edilmektedir. Çalışma, bt genlerinin varlığını moleküler düzeyde belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla, bazı ekmeklik buğdaylar (Alpu01, Altay2000, Karahan99, İkizce, Müfitbey, Yayla305, Kırac66, Soyer02, Sultan95, Nacibey, PII78383, M732154) Bt genleri için test edilmiştir. Ekmeklik buğdaylara ait DNA örnekleri, klasik CTAB-DNA izolasyon yöntemiyle elde edilmiştir. DNA örnekleri ile yapılan PCR işleminde, dayanıklılık genlerinin belirlenmesi için, Bt-5, Bt-8, Bt-10, ve Bt-11 gibi dayanıklılık genlerine spesifik SSR ve RAPİD primerleri kullanılmıştır. Oluşan DNA bantları Bt genleri için var veya yok olarak değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler hastalığın yoğun görüldüğü bölgelerde buğday seçiminde yardımcı olacaktır. Ayrıca dayanıklılığı moleküler yöntemlerle test edilmiş bu buğdayların yeni dayanıklılık kaynaklarının oluşturulmasında kullanılabileceği ön görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Buğday, Sürme, Bt Genleri, Moleküler Markörler

**The Detection of Resistance Genes Against Common Bunt (*Tilletia Sp.*) Disease in Some Bread Wheat Varieties Using Molecular Markers.**

**Abstract**

Common bunt (*Tilletia sp.*) is a fungal disease that causes serious yield and quality losses in wheat. Fungicides are extensively used in the fight against disease, but chemicals used in the struggle pollute the soil and water resources. To use resistant varieties in the fight against the disease is a more environmentally friendly method than the fungicides. Therefore, resistant varieties should be preferred. Common bunt resistance is controlled by genes called Bt genes. This study was conducted to determine the presence of bt genes at the molecular level. For this purpose, some bread wheat varieties (Alpu01, Altay2000, Karahan99, İkizce, Müfitbey, Yayla305, Kirac66, Soyer02, Sultan95,

Nacibey, PI178383, M732154) were tested for Bt genes. DNA samples of wheat were obtained by classical CTAB-DNA isolation method. In the PCR process, the specific SSR and RAPID primers for some resistance genes such as Bt-5, Bt-8, Bt-10, and Bt-11 were used to detect the resistance genes. The obtained DNA bands were scored as present or absent for detection of Bt genes. The data obtained from the study will help in the selection of varieties in regions where the disease is seen intensively. It is also foreseen that these wheat varieties whose durability has been tested by molecular methods can be used to generate new resistant varieties.

**Keywords:** Wheat, Common Bunt, Bt Genes, Molecular Markers