



### Buğdayda Embriyo Kararması

Buğday tanelerinin embriyosunda kahverengi-siyah renkte oluşan bir hastalıktır. Ülkemizde embriyo yanıklığı, kara benek veya siyah nokta olarak da adlandırılır. Embriyo kararması ekmeklik ve makarnalık buğday ve arpada zarar oluşturmaktadır. Özellikle makarnalık buğdayda irmikte leke oluşturduğu için daha önemlidir. Buğdayda tohumluğun ve hasat edilen ürünün tohumluk değerini ve kalitesini düşüren önemli etkenlerden birisidir. Embriyo kararmalı tohumlarda fide yanıklığı artmakta ve sürme oranı azalmaktadır.

Embriyo kararmasını oluşturan fungusların birçoğu hasat öncesindeki başaklanma döneminde (çiçeklenme ile hamur olum dönemleri süresinde) yüksek rutubet (%90'nın üstü) ve uzun süreli yağışlarda başaklar üzerinde isli bir belirti oluşturur (Şekil 1). Hasattan önce meydana gelen yağışlı hava koşullarında, hemen her çeşit hububat tanesinde, embriyo tarafındaki kabuğun rengi koyulaşır, kahverengi veya siyah renk meydana gelir. Embriyo üzerinde görülen lekeler ile embriyo kararması hastalığı olduğu anlaşılır (Şekil 2, 3).

Ülkemizde kara benek olarak adlandırılan embriyo kararması genellikle *Alternaria*, *Drechslera (Bipolaris)* ve *Cladosporium* türleri tarafından meydana getirilir. Bu mantarlar tarafından çok yoğun olarak bulaşık daneler tohum özelliğini yitirmektedir.

#### MücadeleKültürel önlemler

- Embriyo kararması olan tohumlar ekilmemelidir.
- Dayanıklı çeşitlerin ekimi yapılmalıdır. Kırgız 95 ekmeklik buğday çeşidi embriyo kararmasına duyarlı olduğundan üretimden kalkmıştır.
- Azotlu gübre oranı azaltılmalıdır.
- Sulama yapılan buğday tarlalarında başaklanmadan sonra (geç sezonda) aşırı sulamadan kaçınılmalıdır.



Şekil 1. Embriyo kararması nedeni olan fungusların başakta oluşturduğu isli belirti



Şekil 2 ve 3. Buğdayda embriyo kararması nedeniyle embriyo tarafında oluşan kararmalar

