

PAMUKTA FİDE KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ*

Pamuk tohumlarının çimlenmesi esnasında ve çimlenmesinden sonra pamuk fidelerini tehdit eden en önemli etmenlerden birisi “Fide kök çürüklüğü” hastalığıdır. Pamuk tohumları toprağa atıldıktan sonra çimlenmesi ve toprak yüzeyine çıkması periyodunda birçok sorunla karşılaşır ve fide kök çürüklüğü etmenleri bu sorunlardan sadece birisidir. Uygun koşullar altında tohumun çimlenmesi ve fidelerin toprak yüzeyine çıkması, ekimden 5-10 gün sonra gerçekleşir. Sağlıklı fide oranı; kalitesiz tohumluk kullanımı, olumsuz toprak koşulları, tuzluluk, yabancı ot ilacı kalıntıları, düşük toprak sıcaklığı ve fide kök çürüklüğü hastalığı nedeniyle düşebilir. Çimlenmeden sonra fidelerin kazık kökü hızla toprağın derinliğine doğru uzanır ve ilk kotiledon yaprakları oluştuğunda kök uzunluğu 25 cm’ye ulaşır. Pamuğun temel gelişme döneminde kök gelişimi çevre koşullarına bağlı olarak günde 1.5 cm ile 5 cm arasında değişir. Buna bağlı olarak pamuğun toprak üstü aksamı 30 cm’ye ulaştığında, kök uzunluğu 90 cm’ye ulaşabilmektedir. Taban suyunun yüksek olması, pulluk tabanı olarak isimlendirilen sert tabakanın oluşması, düşük toprak sıcaklığı gibi faktörler kök sisteminin bu şekilde uzamasını engelleyebilir. İyi bir kök gelişimi, sağlıklı bitki ve verim için ön koşuldur. Dolayısıyla fide döneminde kök gelişimini sekteye uğratabilecek faktörleri bilmek ve bunları elemine etmek önem taşımaktadır. Bu nedenle fide kök çürüklüğü ile uygun yöntemlerle mücadele edilmesi gerekir.

Fide kök çürüklüğü hastalığı *Rhizoctonia*, *Fusarium*, *Alternaria*, *Verticillium*, *Aspergillus*, *Pythium* ve *Thielaviopsis* gibi toprak kökenli mantarlar tarafından oluşturulmaktadır. Sözü edilen hastalık etmenleri pamuk fidelerini çıkıştan önce veya toprak yüzeyine çıktıktan sonra enfekte ederek ölümüne neden olurlar. Bulaşma topraktan olduğu gibi tohum da bulaşık olabilir. Hastalanan fidelerde ilk zarar belirtisi köklerde görülür, köklerin kabukları yumuşar, renk değiştirir ve zamanla çürür. Hastalık etmenlerinin zararı, yağışlı ve serin yıllarda yeniden ekimi gerektirebilecek düzeye ulaşabilir veya tarlada boşlukların oluşmasına neden olarak verimi olumsuz yönde etkiler.

Rhizoctonia

- Pamuk ekim alanlarımızda yaygın olup, pamuk ekimini takip eden yağışlı dönemlerde etkilidir,
- Ilık ve nemli topraklarda hızlı gelişir,



- Fide çıkışından önce ve sonra, fideleri öldürür veya ağır zarar verir,
- Bitki gelişmesini yavaşlatır ve sonuçta verim azalmasına neden olur.

Pythium

- Oluşturduğu zarar belirtisi nedeniyle çökerten olarak adlandırılır,
- Soğuk ve nemli topraklarda, fide çıkmadan önce herhangi bir zamanda öldürücüdür,
- Fidelerin köklerinde oluşturduğu zarar nedeniyle fide gelişimini ve büyümesini geciktirir; düzenli olmayan çıkışlara ve sonuçta verim kaybına yol açar.



Fusarium

- Zarar belirtisi çökertene benzer ve fidelerin ölümüne neden olur,
- Zayıf, kuvvetsiz fide oluşumuna neden olur, böyle bitkiler önemli hastalıklara daha duyarlı hale gelir,
- Stres altındaki fideler, *Fusarium* saldırılarına daha hassastır.

Pamuk alanlarında bazı yıllar önemli zarar yapan ve yeniden ekimi dahi gerektirebilen sözü edilen etmenlerden kaynaklanan hastalık şiddeti, bölgeden bölgeye hatta tarladan tarlaya değişiklik gösterebilir. Hastalık şiddetinin değişiklik göstermesi yanında, hastalığa neden olan etmenler de bölgeden bölgeye değişiklik göstermekte, bu da zaman zaman mücadelesinde istenilen seviyede başarıyı engellemektedir. Bunun nedeni ise hastalık etmenlerini baskı altına alabilecek fungusitlerin farklı olmasıdır.

Progen pamuk tohumları bazı yıllar yeniden ekimi gerektirebilecek düzeyde zararlı olan bu hastalık etmenlerine karşı en iyi fungusit kombinasyonu (Dynasty Maxim, Rizolex'den en az ikisi) ile ilaçlanarak üreticilere sunulmaktadır.



Fide kök çürüklüğü etmenleri ile nasıl mücadele edilir?

Birim alanda yeterli bitki sayısını sağlamak için tohum ve fide hastalıklarına karşı tohum ilaçlamasına ek olarak aşağıda sıralanan önlemlerin alınması hastalıkla mücadelede başarıyı arttıracaktır:

- Çimlenme kapasitesi yüksek, sertifikalı delinte tohumluk kullanılmalı,
- Kullanılacak tohumlar ekimden önce etkili fungusitler ile ilaçlanmalı,
- Çok erken ekimden kaçınılmalı, derin ekim yapılmamalı,
- Hava koşulları izlenmeli, ekim derinliğinde toprak sıcaklığı 18°C'ye ulaşmadan ekim yapılmamalı,
- Hastalığın sorun olduğu alanlarda mutlaka sırta ekim yapılmalı,
- Toprağın kaymak tabakası oluşturması önlenmeli,
- Özellikle hububatla ekim nöbeti uygulanmalıdır.



Pamuğun çimlenmesini ve fide çıkışlarını olumsuz etkileyen önemli unsurlardan birisi de toprak sıcaklığıdır. Pamuk tohumunun çimlenebilmesi ve fidelerin normal kök gelişimini sağlayabilmesi için, toprak sıcaklığının ekim derinliğinde üst üste birkaç gün 18°C'yi bulması gerekmektedir. Düşük sıcaklık koşullarında anormal yapılı fideler oluşmakta, böyle fidelerde kök gelişimi sağlıklı olmadığı için bitkiler yeterince beslenememekte ve fide kök çürüklüğüne neden olan mantarların da etkisiyle böyle fideler kısa sürede ölmektedir. Gereğinden fazla gübre kullanımı da pamukta çimlenmeyi ve fidelerde kök oluşumunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir.



Hazırlayan: Prof. Dr. Cafer MART

**Bu metinde yer alan bilgiler üreticilerin bilgi ve tecrübesini arttırmak amacıyla verilmiştir. ProGen A.Ş. ve Atay Tarım A.Ş. bu bilgilerden kaynaklanan bir sorumluluğu kabul etmez.*