

XIII: Hafta Nematodların Bitki Hastalıklarıyla ilişkileri

NEMATOD - FUNGUS İLİŞKİLERİ

Belli bir patojene ya da fungusa dayanıklı olan bir bitki nematodla bulaşık bir ortamda yetiştirilmeye çalışıldığında bu dayanıklılığını kaybedebilir.

Nematodlar bitkinin çeşitli organlarında zarar yaparlar ve bitkiyi zayıf düşürürler. Daha önce bitkiye giriş yapamayan bir fungus bu giriş kapılarından bitkiye girip zarar yapar.

Nematodun ve fungusun türüne bağlı olarak bu zarar %100' e ulaşabilir. Bu durumda fungusla savaşmak yerine nematodla savaşmak gerekmektedir. İlk olarak nematod-fungus ilişkisi 1882' de ortaya konmuştur. *Fusarium'* a karşı dayanıklı pamukta nematodlu ortamda dayanıklılığın azaldığı görülmüştür. Öncelikle toprak fumigasyonu yapılmış, sorun giderilmiştir.

Fungus	Nematod	İlişkinin Sonucu
<i>Alternaria tenuis</i> <i>Fusarium nicotianae</i> <i>F. oxysporum</i>	<i>Meloidogyne incognita</i>	Tütün fideliklerinde solgunluk
<i>Aspergillus flavus</i>	<i>M. arenaria</i>	Yer fıstığında aflatoksin artışı
<i>Aspergillus spp.</i> <i>Botrytis spp.</i> <i>Culvularia spp.</i> <i>Penicillium spp.</i>	<i>M. incognita</i>	Tütünde kök çürüklüğünün meydana gelişi
<i>F. oxysporum</i> <i>F. lycopersici</i>	<i>M. incognita</i> <i>Heterodera glycinis</i> <i>Belonolaimus gracilis</i>	Pamukta solgunluğa karşı dayanıklılığın azalması
<i>F. oxysporum</i> <i>F. pisi</i>	<i>Hoplolaimus uniformis</i>	Bezelyelerde erken sararma
<i>F. oxysporum</i> <i>F. vasinfectum</i>	<i>M. incognita var. acrita</i>	Pamukta solgunluk artışı
<i>F. roseum</i>	<i>Tylenchus agricola</i>	Mısırdaki kök çürüklüğünün meydana gelişi
<i>Phytophthora parasitica</i> <i>Verticillium dahliae</i>	<i>M. incognita</i> <i>M. javanica</i> <i>Pratylenchus minyus</i>	Tütünde siyah yaprak yanıklığını teşvik etme
<i>Phthium spp.</i>	<i>Pratylenchus spp.</i> <i>Criconemaoides spp.</i> <i>Tylenchorynchus spp.</i>	Şeftali bahçelerinde kurumanın artışı
<i>P. aphanidermatum</i>	<i>Belonolaimus longicaudus</i>	Krizantem kök çürüklüğünün meydana gelişi
<i>Rhizoctonia solani</i>	<i>Heterodera schachtii</i>	Pancar kök çürüklüğü
<i>Rh. solani</i>	<i>P. minyus</i>	Buğday kök çürüklüğünü teşvik etme

Fusarium oxysporium' un *Meloidogyne incognita* ile birlikte pamuk, domates, tütün, bezelyede solgunluğu artırdığı saptanmıştır. *Phytophthora parasitica*' nin *Meloidogyne incognita* ve *M. javanica* ile birlikte tütünde yaprak yanıklığını teşvik ettiği saptanmıştır.

Rhizoctonia solani' nin *Heterodera schachtii* ile birlikte şeker pancarında kök çürüklüğü meydana getirdiği anlaşılmıştır.

NEMATOD- BAKTERİ İLİŞKİLERİ

Bazı nematod türlerinin çeşitli bakteriyel hastalıkların ortaya çıkmasına ve sayısının artmasına neden olduğu saptanmıştır.

Ancak nematod-bakteri ilişkileri, nematod- diğer patojen ilişkilerine oranla daha düşüktür. Çünkü bakterilerin bitkilere girişleri ve yerleşmeleri diğer patojenlere oranla daha kolaydır.

Agrobacterium tumefaciens' in *Meloidogyne javanica* ile birlikte şeftalilerde kök uru hastalığının artmasına neden olduğu saptanmıştır.

Phytophthora solanacearum' un *Meloidogyne incognita* ile birlikte çeşitli sebzelerde bakteriyel solgunluğa neden olduğu saptanmıştır.

Bakteri	Nematod	İlişkinin Sonucu
<i>Agrobacterium tumefaciens</i>	<i>Meloidogyne javanica</i>	Şeftali kök uru hastalığının artışı
<i>Clavibacter michiganensis</i>	<i>Ditylenchus dipsaci</i>	Yoncada bakteriyel solgunluğun artışı
<i>C. tritici</i>	<i>Anguina tritici</i>	Buğday sarı sürme
<i>Erwinia rhapantici</i>	<i>D. dipsaci</i>	Kök boğaz çürüklüğü
<i>Pseudomonas caryophylli</i>	<i>Ditylenchus</i> spp. <i>Helicotylenchus nannus</i> <i>Meloidogyne</i> spp. <i>Xiphinema diversicaudatum</i>	Karanfil solgunluk artışı
<i>P. solanacearum</i>	<i>M. incognita</i>	Çeşitli bitkilerde bakteriyel solgunluk artışı
	<i>M. incognita</i> var. <i>acrita</i> <i>Tylenchorynchus</i> sp.	Tütünde bakteriyel solgunluğun artışı
<i>Rhizoctonia fascians</i>	<i>Aphelenchoides ritzema-bosi</i>	Çilek karnabahar hastalığının ortaya çıkışı

NEMATOD- VIRUS İLİŞKİLERİ

Tütün Mozaik Virusü ile bulaşık tütünlerin *Aphelenchoides ritzema* ve *Ditylenchus dipsaci* ile bulaşması halinde bu nematod popülasyonlarında kayda değer bir artış olduğu görülmüştür.

Kök-ur nematodlarına dayanıklı fasulye varyeteleri TMV ve Tütün Halka Leke Virusunun dayanıklılığını kırmaktadır.

Ayrıca nematodlar hastalıklı bitkiden sağlam bitkiye virus hastalıklarını taşıyarak ta zarar yaparlar. Örneğin; Bağda *Xiphinema* cinsi Nepoviruslarını taşımaktadır.

Bitki Virüs Hastalığı	Vektör Nematod Türü
Asma kısa boğum virüs hastalığı	Xiphinema index
Çiçek latent halkalı leke hastalığı	X. diversicaudatum
Tütün halkalı leke hastalığı	X. americanum
Domates halkalı leke hastalığı	X. americanum
Ahududu halkalı leke hastalığı	Longidorus elongatus
Domates siyah halkalı leke hastalığı	L. elongatus
Tütün retil (rattle) hastalığı	Trichodorus pachydermus