

1.Hafta: Bitki zararlısı Nematodların tanımı, tarihçesi ve habitatları

1.Bitki zararlısı nematodların tanımı ve habitatları

NEMA=İPLİK; LOJİ= BİLİM

İPLİKİ SOLUCANLAR = Toprak zararlısıdır. Yaşamlarının belli dönemlerinde bitki içine girerler. Bitkinin gözeneklerinden, doğal açıklıklarından girerek bitkinin kök, iletim sistemleri vb. su ve besin maddesini almasını engeller. Bitkide hastalık belirtisi benzeri semptomlara yol açarlar. Nematodlar zararlarını direkt ve dolaylı olarak gösterirler. Şekilleri genellikle iplik şeklindedir. Dişi ve erkeklerde morfolojik yapıları türlere göre değişebilir. Bazı gruplarda cinsel dimorfizm görülür. Nematodların hareketleri nemli ortamlarda daha kolay olmaktadır. Hafif topraklarda popülasyonları daha yüksektir. Büyüklükleri yaklaşık 1 mm civarındadır. Mikroskobik canlılardır. Farklı ortamlarda, tatlı ve tuzlu sularda toprakta nematodlar bulunmaktadır



TARİHÇE

Nematodlar çok hücreli canlılardır ve kütikülaları vardır.

İlk nematodların daha çok mikrobiyal besinler ile beslendiği ve okyanuslarda yaşadığı sanılmaktadır. En eski nematod fosili, 120 -135 milyon yıl öncesine aittir. Bulunan ilk fosil nematodu böceklerle ve ambar tozları arasında bulunmuştur. Nematodların bitkilerde ve hayvanlarda parazit oldukları saptanmıştır, çok az su bulunan tüm yaşam yerleri, nematodlar için uygun olarak görülmüştür.

Bazı nematodların; bakteri, fungus, protozoa, diğer nematodlarla serbest olarak beslendiği ve daha küçük bir grubun ise omurgalı ve omurgasız canlılarda parazit olduğu saptanmıştır.

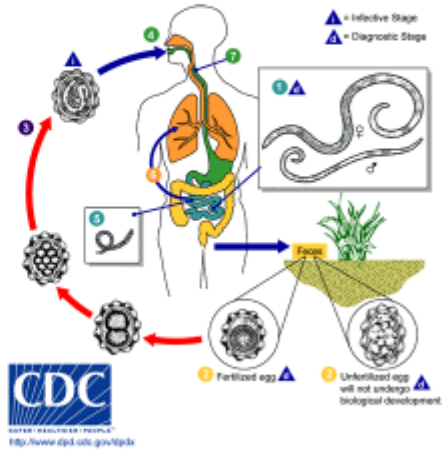
Nematodların insan tarihi kadar eski oldukları bilinmektedir. Çünkü, bazı insan hastalıklarının büyük parazitik nematodlar ile taşındığı bilinir. Bunların en eskisi M.Ö 235 yılında eski Çin'de rastlanmıştır. Soya fasulyesinde kökleri enfekte eder bu nematodun soya fasulyesi kist nematodu olduğu saptanmıştır. Hububatta ise ilk nematod Needham tarafından 1743 yılında hububat tohumlarında bulunmuştur.

Bazı nematodların; bakteri, fungus, protozoa, diğer nematodlarla serbest olarak beslendiği ve daha küçük bir grubun ise omurgalı ve omurgasız canlılarda parazit olduğu saptanmıştır.

Nematodların insan tarihi kadar eski oldukları bilinmektedir. Çünkü, bazı insan hastalıklarının büyük parazitik nematodlar ile taşındığı bilinir. Bunların en eskisi M.Ö 235 yılında eski Çin'de rastlanmıştır. Soya fasulyesinde kökleri enfekte eder bu nematodun soya fasulyesi kist nematodu olduğu saptanmıştır. Hububatta ise ilk nematod Needham tarafından 1743 yılında hububat tohumlarında bulunmuştur.

Tarihçesi

- *Ascaris lumbricoides* ilk belirlenen insan parazitidir.





Nematodun Habitataları

HABİTATLARI: Nematodlar, hemen, hemen tüm nemli ortamlarda (su, toprak, bitki, insan ve hayvan) yaşarlar. Yeryüzünde binlerce nematod türü olduğu bilinmektedir. Bunlardan sadece 15.000 türü tanımlanmıştır. 15.000 nematod türünün % 10' nun bitki zararlısı olduğu saptanmıştır. Bunlara **PLANT-PARAZİTİK NEMATOD** denir. Yüksek bitkiler (kültür bitkileri) üzerinde beslenir, bitkilerde yaklaşık 150 kadar nematod türünün zararlı olduğu bilinir. Örneğin, 1 gr nemli toprakta 5– 00 bin nematod bulunur. Çok küçük bir alanda dahi, bir nematod türü bir günde 27 milyon yumurta bırakır ve bunun 200.000' ni bir günde açılmaktadır. Araştırmacılar, şu anda yarım milyon kadar, tespit edilmeyen nematod türü olduğunu belirtmektedir. Eğer bu tespit edilmeyen nematod türleri de tespit edilmiş olsaydı; nematodların, arthropodadan sonra 2. büyük grup olacağı belirtilmektedir. Nematodlar, pek çok mikroorganizma üzerinde beslenmektedir. Bakteri, fungus, alg ve diğer nematodlar ile beslenen türler vardır. Nematodlar genellikle saprofag ve soprozoik nematodlar olarak adlandırılmaktadır. Bunlara ilave olarak bitki ile beslenen nematodlar da çok önemli bir grubu oluşturmaktadır. Genellikle yeşil aksam üzerinde bulunurlar. Nematodlar; ince, uzun, ipliksi yapıda olup basit yapıları canlılardır. Vücutlarında bir vücut boşluğu bulunur, buna **pseudoselom** denir. Bu boşluk içinde kamçı, uzantı görünümü bulunmaz. Bu basit vücut yapısı içerisinde; boşaltım, sindirim, üreme, sistemleri vardır. Bunların eklem yaptığı kaslar bulunur. Bir kesiti dıştan içe doğru incelersek; Kütikula -epidermis-kas bağlantıları-vücut boşluğu-sindirim sistemi, boşaltım sistemi, dorsal ve ventral sinirler ve eşey organları bulunur.

Bitki Parazit Nematodların Yaşam Yerleri

- Nematodların % 50 ' si **denizlerde** ,
- % 15'i **hayvanlar** üzerinde (omurgalı ve omurgasız hayvanlar);
- % 10 'luk bir kısmı ise **bitkilerde parazit** olarak yaşamaktadırlar.
- **Toprakta** serbest yaşayan nematodlar ise
% 25'lik kısımda yer alır ve bakteri, fungus veya diğer mikro organizmaları tüketirler (Williamson ve Gleason, 2003) şekil, 3).