

NOSEMA

Ergin bal arılarının ishal ile seyreden ve Nosema apis ve Nosema ceranae adı verilen mantarlar tarafından oluşturulan sindirim sistemi hastalığıdır.

Biyolojisi ve Belirtileri

Hastalığın etmeni bulaşık gıdalarla ergin bal arılarının sindirim sistemine girer. Sindirim sistemi epitelyum hücrelerinde üremeye başlar. Bağırsak epitelyum hücrelerinde çoğalan sporlar buradan hücreyi parçalayarak barsak boşluğuna düşer ve tekrar sağlıklı epitelyum hücrelerine bulaşarak tüm sindirim sistemi epitelyum hücrelerini tahrip eder.

Hasta arılarda sulu sarı- turuncu renkte ishal, sindirim sisteminin bozulmasına bağlı olarak şişmiş bir abdomen ve buna bağlı olarak şişen abdomenin hava keselerine yaptığı basınçtan dolayı arılarda oksijen yetersizliği, halsizlik, titreme, uçuşta azalma, iğneleme refleksinin kaybolması, arıların yerde sürünmesi gibi belirtiler görülür. Kovan uçuş tahtası ve ön yüzünde ishale bağlı kirlenmeler bu hastalığı akla getirmelidir.

Teşhiste yukarıda sözü geçen belirtiler yardımcı olabileceği gibi kesin teşhis ancak laboratuvar muayenesi sonucunda konulmalıdır. Laboratuvar teşhisi arıların bağırsağında nosema mantarlarının görülmesi ile yapılır.

Korunma ve Tedavi

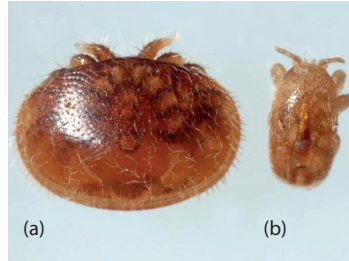
Arılar hastalığa karşı erken ilkbahar ve geç sonbaharda kaliteli şeker şurubu ve poleni vitaminli kekler verilerek korunmasına yardımcı olunur. Arıların rutubetli ortamdan uzaklaştırılması, güçlü kovanların oluşturulması ve hastalıktan sonra dezenfekte edilmiş temiz kovanlara aktarılması hastalığa karşı korunmada önemli noktalardır.

Tedavisinde genel arıcılık kurallarına uygun olarak şurupla fumagillin etken maddeli ilaçlar kullanılabilir.

Türkiye’de halen görülmemesine rağmen Bakanlığımız tarafından ihbarı mecburi hastalıklar sınıfına alınan 2 yeni parazit aşağıda görülmemektedir.

Varroaya çok benzeyen, varroadan daha hızlı üreme ve daha kısa süren bir yaşam döngüsü olan Tropilaelaps Clareae paraziti ülkemizde görülmemesine rağmen bazı komşu ülkelerinde görülmesi nedeniyle yaklaşan bir tehlike olarak karşımıza çıkmaktadır.

Aethina tumida Afrika kökenli bir böcek olup tüm dünyaya yayılma eğilimindedir. Kovanlara girdiğinde böceğin ve larvasının dışkıyla fermente olan peteklerdeki ballar insan ve arılar tarafından tüketilemediği gibi bu olaya maruz kalmış çerçevelerin bulunduğu kovandaki arılar kovayı terketmektedirler.



(a) Varroa destructor

(b) Tropilaelaps clareae



Aethina tumida



Tel : 0 452 256 23 41
Faks : 0 452 256 24 71
Adres : Ordu-Ulubey Karayolu, 12.km
Dedeli Kampüsü, PK.10 Altınordu/ORDU
arastirma.tarimorman.gov.tr/aricilik
orduaricilik@tarimorman.gov.tr



Oluy Oset/ 0452 253 53 71



TAGEM
AR-GE & İNOVASYON

BAL ARISI HASTALIK VE ZARARLARI



VARROA

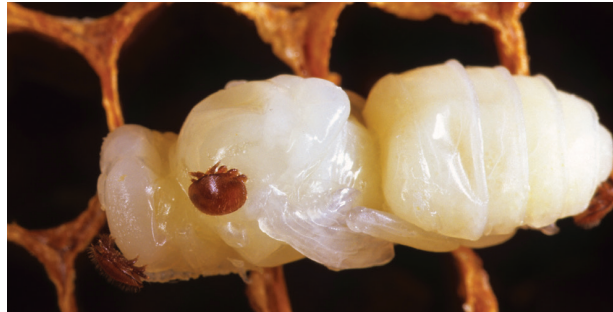
Bal arılarının üzerinde yaşayan Varroa destructor adı verilen bu akar tüm arı bireylerinin larva, pupa ve erginlerinin hemolenfini emerek beslenen tehlikeli bir dış parazittir.

Biyolojisi

Varroalar arı yumurtası bırakılan gözler kapanmadan 1-2 önce bu gözlere yerleşirler. Burada 3-5 gün beslenen akar gözlerin kapanmasından 2-3 gün sonra bu gözlere 2 ila 9 adet yumurta bırakır. Burada çıkan genç dişi ile erkek akar göz içerisinde çiftleşir. Erkek akar delici-emici ağız yapısı bulunmasından dolayı hemolenf ememez ve göz içerisinde ölür. Gözlerden çıkan döllenişmiş ergin ve genç dişi akarlar arı ile beraber gözü terk ederek arı ile beraber yaşamaya başlar. Olgun akar kırmızı kahverengi renginde 4 çift bacaklı ve delici emici ağız yapısına sahiptir. Bu ağız yapısı nedeniyle arıların kitin tabakasını delerek hemolenflerini emebilir. Bu akar yumurtlamak için sırasıyla erkek arı, işçi arı ve ana arı gözlerini tercih eder.

Zararları

Arıların hemolenfini emerek vücut direncinin düşmesine, hemolenf emme esnasında sekonder enfeksiyon etmenlerinin(bakteri, virus gibi) arıların vücuduna bulaştırmasına neden olmakta ve böylece arıların diğer hastalıklarına yakalanmasına predispoze hale getirmektedir. Kapalı gözlerdeki varroa sayısına bağlı olarak gözlerden yaşama şansı zayıf anormal arı bireyleri



(kanatsız, bacaksız, deforme vücutlu v.b.) çıkmakta, eğer çok fazla sayıda varroa gözlerde bulunuyorsa bu gözlerdeki arılar çıkmadan ölmektedir. Arı üzerinde bulunan varroa paraziti arıları mekanik olarak rahatsız etmekte, huzursuzluk davranışları gösteren arılarda bal-polen toplama gibi aktiviteler azaltarak verim düşüklüğüne neden olmaktadır.

Korunma ve Mücadele Yöntemleri

Koloniler bu parazite karşı erken ilkbahar ve geç sonbaharda ilaçlı mücadele yapılarak korunmalıdır. Varroadan şüpheli kovanlarda;

- Bu kovanlardan sağlıklı kovanlara çerçeve nakliyesi yapılmamalı
- Zayıf koloniler birleştirilmeden önce mutlaka varroa yönünden incelenmeli
- Vara ile bulaşık kovanlar zayıflayacağından bu kovanların güçlü kovanlar tarafından yağmalanması engellenmeli
- Arıların kovanlarını şaşırmalarının önüne geçilmeli
- Arı nakliyelerinde mutlaka varroa yönünden incele yapıldıktan sonra müsaade edilmeli ve varroalı kovanların nakliyesine izin verilmemelidir.

En önemlisi de bu parazit ile mücadelede mutlaka arıcıların bilinç düzeyi artırılmalı, sistematik ilaçlamanın önemi anlatılmalı, ilaçlamada uygun ilaç ve uygun dozun önemi vurgulanmalıdır.

Varroa ilaçlamasında kimyasal ilaçlardan (dökme, fumigant, şerit v.b.), organik ilaçlardan ve bitkisel mücadele yöntemlerinden yararlanılabileceği gibi biyolojik mücadele yöntemlerindende (erkek arı gözü v.b.) faydalanılabilir.

AMERİKAN YAVRU ÇÜRÜKLÜĞÜ

Arılarda görülen en önemli bakteriyel hastalık Amerikan Yavru Çürüklüğü (American Foulbrood) hastalığıdır. Etmeni gram pozitif bir bakteri olan Paenibacillus larvae'dir.

Bulaşma ve Belirtileri

Larvalar işçi arılar tarafından beslenmeye başladıklarında bakterinin sporlarını vücutlarına aldıklarında enfeksiyona yakalanırlar. Enfeksiyona yakalanan larvaların renkleri değişmeye başlar ve bir süre sonrada ölen larvalarda çürümeler ortaya çıkar. Bakterinin etkisiyle çürüyen larvalar işçi arılar tarafından gözlerden kolaylıkla temizlenemezler ve böylece enfeksiyonun şiddeti artarak koloni yaşamını tehdit etmeye başlar.

Kovanda hastalığa bağlı olarak yavru gözlerinde düzensizlik şekillenir, kapalı ve açık yavru gözleri birbirine karışmış bir durumdadır. Ölümün çoğunlukla kapalı yavru gözlerinde oluşur, hastalığa yakalanmış kapalı gözlerin renkleri koyulaşarak hafif bir çökme ve operkulum üzerinde iğne başı büyüklüğünde delikler oluşur. Bu gözlere bir çubuk sokulup çekildiğinde 4-5cm kadar bir uzama görülür. Rüzgarsız havalarda hastalığa yakalanmış larva gözlerinin yoğun olarak bulunduğu kovanlarda kovan ilk açıldığında tutkal kokusuna benzer rahatsız edici bir koku duyulabilir. Ölü larvalar yapışkan bir kıvam aldıklarından gözler işçi arılar tarafından temizlenemezler ve bu enfeksiyonla bulaşık gözlerden dolayı ana arının yumurtlama alanı daralır. Böylece yeni nesil oluşmayacağından kovan içi temizlik düşer ve buda hastalığın şiddetinin artmasına ve koloninin sönmesine sebep olmaktadır.

Teşhis

Hastalığın kesin tanısının yapılabilmesi için mutlaka laboratuvar teşhisinin yapılması gerekmektedir.

