

ARICILIK İLKELERİ

Arıcılık, bal arısı (*Apis mellifera*) kolonilerin buldukları yörelere göre nektar akımının en bol olduğu dönemlerde ergin arı popülasyonunun en üst düzeye ulaştırılması ve bu popülasyonun bal üretimi ve bitkilerin polinasyonu amacıyla kullanma sanatıdır.

Arıcılık, tanımında da belirtildiği gibi bir sanat veya beceri işidir. Arıcılar çok dinamik bir yapıya sahip olan kolonilerini, bölgenin flora durumuna göre ve kendi amacı doğrultusunda kullanma ve yönetme sanatını iyi öğrenmelidirler.

Dünyanın neresinde olursa olsun bütün arıcıların ortak bazı yönleri vardır.

A- Arıcılar buldukları bölgelerde ana nektar akım zamanını belirlemelidirler.

B- Ana nektar akımından yararlanabilmek için bu dönemde koloni popülasyonunu en üst düzeye getirebilmelidirler. Burada arıcılar 42 gün hesabını iyi yapabilmelidirler, bu hesaplama şöyle yapılır. Bölgedeki hakim ballı çiçeğin açacağı günlerden 42 gün evvel kolonilere arının daha çok yumurtlaması için teşvik beslemesi yapılır. Bu günlerde atılan yumurtalar 42 gün sonra nektar taşıyacak yaşa ulaşmış işçi arıları oluşturacaklardır.



İşçi Arı

C- Ana nektar akımından sonra kolonilerin bakımını yapmalıdırlar.

Ana nektar akımının zamanı bölgelere göre değişir. Genellikle kara iklimi olan bölgelerde ana nektar akımı 3-4 hafta sürer. Ilıman iklim bölgelerinde ise ana nektar



akımından sonra özellikle yağmurlu geçen yıllarda her yağmurdan sonra çiçeklenme birkaç hafta daha devam eder. Arıcılar bölgenin ana nektar akımına kuvvetli bir popülasyon ile girebilmeleri için ana nektar akımından 6-8 hafta öncesinden kolonilerini hazırlanmalıdır.

Dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi Türkiye’de de koloniler ana nektar akımına zayıf bir popülasyonla girmekte ancak bu devrede kolonilerin gelişmesi sağlanmaktadır, çoğu zaman bu devrede bölme yapılarak koloni sayısı artırılmakta ve koloniler daha da zayıflamakta, ana nektar akımından gereği gibi yararlanılamadığı için randımanlı bir üretim yapılmamaktadır.

Randımanlı bir üretim yapabilmek için arıcıların yapması gereken işlemler şunlardır:

A- Bölgenin ana nektar akım zamanını belirlemek için;

1- Bölgede arıların uçuş alanı içerisinde (yaklaşık 5 km çapındaki bir alanda) özellikle arıların yoğun olarak ziyaret ettikleri nektar ve polenli bitkiler belirlenmelidir.

2- Bu bitkilerin çiçeklenme zamanları belirlenmeli ve o bölgenin çiçeklenme takvimi hazırlanmalıdır.

3- Arıların uçuş alanı içerisinde yapılan tarımsal faaliyetler incelenmelidir. Eğer bölgede sulu tarım ve

mono kültür uygulanıyorsa mutlaka zirai mücadele ilaçları kullanılmaktadır. Zirai mücadele ilaçlarının kullanılacağı zamanlar ve hangi ilaçların kullanılacağı öğrenmeli, gerekirse o bölgeden uzaklaştırılmalıdır.

4- Bölgenin iklim raporları, toprağın yapısı ve gece-gündüz arasındaki ısı farkları öğrenilmelidir. Eğer bölge aşırı rüzgarlı ise arılar rüzgarlı havalarda uçamayacakları için, ne kadar çok çiçek olursa olsun arılar bunlardan yararlanamayacaktır. Yine aynı şekilde geceleri soğuk geçen bölgelerde arıların bal tüketimi de artacaktır. Bu nedenle arılığın seçimini yaparken rüzgar tutmayan, fazla soğuk olmayan, güneş alabilecek yerler tercih edilmelidir.



B- Kolonileri ana nektar akımına hazırlamak için önemle dikkat edilmesi gereken konular şunlardır.

1- Her kolonide mutlaka genç ve çalışkan bir ana arı olmalıdır. Ana arısı olmayan koloniler gelişmezler ve kısa bir süre sonra sönerler. Eğer anasız kolonilerde yalancı ana arı oluşmuş ise bu kolonilere ana arı kabul ettirmekte oldukça güçtür.

Ana arısı yaşlanmış ve performansı düşük olan kolonilerde ana nektar akımına yeterli bir popülasyona

giremezler. Bu kolonilerin gelişmesi çok yavaş olmakta ve randıman düşmektedir. Bu nedenle arıcılar kolonilerdeki ana arılarını mümkünse her yıl veya her iki yılda bir mutlaka değiştirilmelidir.



Ana arı

2- Arıcılık yapılacak yerin tespiti,

Arıcılık yapan yerin florası zengin olmalıdır, arıların uçuş alanı içerisinde zirai mücadele ilaçları kullanılmamalıdır. Özellikle uçakla ilaç yapılan yerlerden uzak durulmalıdır. Bu gibi yerlerde kolonilerin gelişmesi ve kuvvetli bir populasyon oluşturarak ana nektar akımında yararlanabilmesi mümkün değildir.

Arılık rüzgarsız, yakınında temiz su kaynağı bulunan hırsızlık ve yolsuzluk olaylarının olmadığı, ulaşımının kolay ve rahat olduğu yerlerde kurulmalıdır. Eğer arılığın yakınında temiz su kaynağı yoksa mutlaka suluklar yaptırılmalı ve arılara temiz su verilmelidir.

3- Arılıkta kolonilerin yerleşimi, arıların kolonilerini şaşkırmalarını önleyecek bir biçimde olmalıdır. Koloniler arasında belli bir mesafe bulunmalı, kovanlar değişik renklere boyanmalı veya giriş delikleri çeşitli yönlerde bakacak şekilde yerleştirilmelidir. Arıların aralarında herhangi bir mesafe bulunmayan aynı yöne bakan ve hep aynı renkteki kovanları şaşkırmaları hem ana arı kayıplarına hem hastalık, parazit ve zararlıların diğer

kolonilere bulaşmasına ve hem de yağmacılığın artmasına neden olacaktır.

4- İlkbaharda kolonilerin hızlı gelişebilmesi için sonbahar bakımının iyi yapılması gerekmektedir. Kolonilerin kışı geçirebilmeleri için mutlaka ana arı kontrolü yapılmalıdır. Ana arısız koloniler, ana arılı zayıf kolonilerle birleştirilmelidir. Yine aynı şekilde zayıf koloniler birleştirilerek kuvvetlendirilmelidir. Kuvvetli koloniler soğuk havalarda bir kış salkımı oluşturarak kendilerini korurlar. Fakat zayıf koloniler yeterli ısı üretemeyecekleri için soğuktan zarar görürler ve ölürlür. Zaten arıcılığın temel bir kural vardır. 50 tane kuvvetli koloni, 100 tane zayıf koloniden daha iyidir. Arıların kışı geçirebilmeleri için kovanda mutlaka yeterince bal bulunmalıdır. 10 çerçeveli standart bir kovanda en az 18-20 kg bal bulunmalıdır. Eğer kovanda yeterince bal yok ise koloniler şurup ile beslenmelidir. Koloniler kışa girmeden önce kırık, delik ve çatlakları tamir edilmeli, giriş delikleri daraltılmalıdır. Koloniler ılıman bölgelerde (Akdeniz-Ege Bölgeleri) güneş gören bir yerde açıkta, kışı çok sert ve soğuk geçen yerlerde ise kapalı ve rutubetsiz bir yerde veya izolasyonu sağlanarak rüzgardan ve soğuktan korunacak şekilde açıkta kışlatılabilir.

5- İlkbaharda kolonilerin uyanmasını sağlamak ve yavru üretimini hızlandırmak amacı ile koloniler şurup ile beslenmelidir.

6- Kolonilerde hastalık ve parazitlerle bilinçli bir şekilde mücadele edilmelidir. Kolonilerin kışı geçirebilmeleri için hastaliksız ve sağlıklı olmaları gerekmektedir. Sonbaharda ve ilkbaharda mutlaka varroa mücadelesi yapılmalıdır. Sonbaharda bal hasadı yapıldıktan sonra, yavru üretiminin azaldığı dönemlerde hava sıcaklığının +10 derecenin üzerinde olduğu

günlerde varroa mücadelesi yapılabilir. Yine ilkbaharda yavru üretiminin henüz yeni başladığı, kolonide balın bulunmadığı zamanlarda mücadele yapılmalıdır. Mücadeleye 3-4 gün ara ile 4-5 kez devam edilmelidir. Eğer varroa mücadelesi bu mevsimlerin dışında yapılırsa ilaçların etkinlikleri azalır. Bu mevsimde kolonideki yavru miktarı çok az olduğu için varroaların çoğu ergin arılar üzerindedir ve ilaçlama ile öldürülebilir. Daha sonraları yavru üretimi artacağı için kapalı gözler içerisindeki varroaları öldürmek güçleşir. Varroa sayısı arı ve yavru sayısı ile arttığından daha çok ilaç kullanımının ve dolayısıyla ilaç artıklarının bala geçmesine ve balın kirlenmesine neden olacaktır. Ayrıca belirli aralıklarla çok uzun süre yapılan ilaçlamalar sonucunda varroa o ilaca karşı bağışıklık kazanacak ve artık o ilaç etki etmeyecektir.

Bu nedenle varroa mücadelesi bilinçli olarak erken ilkbaharda ve geç sonbaharda yapılmalıdır.

7- Kolonilerin oğul vererek zayıflamamaları ve ana nektar akımına kuvvetli bir popülasyonla girebilmeleri için oğulu önleme çalışmaları yapılmalıdır.



Oğul Vermiş Koloni

8- Arıların topladığı nektar ve poleni depolayabilmeleri için gerekli ballık ve petekler

zamanında verilmeli, kolonilerin sıkışmaları veya petek örmeleri önlenmeli, çalışmaları bal depolamaya ve bal yapmaya yönlendirilmelidir.

C- Ana Nektar Akımından Sonra Kolonilerde Yapılacak İşlemler:

Koloniler florası zengin başka bir bölgeye taşınmalı ve oradaki ana nektar akımından yararlanmalıdır.

1- Bölme yaparak koloni sayısı artırılmalıdır.

2- Arılara petek ördürülerek ilerisi için hazırlık yapılmalıdır.

3- Ana arı ızgarası kullanarak ana arı kuluçkalığa alınmalı ve kolonilerin aşırı çoğalmaları ve bal tüketimleri önlenmelidir.

4- Kışa sağlıklı bir popülasyonla girmek için gerekli hastalık ve parazit kontrolleri yapılmalı, gerekirse koloniler beslenmelidir.

BAL ARILARININ SONBAHAR BAKIMI

Sonbahar bakımı bütün kovanlarda zaman kaybedilmeden, bal hasadını takip eden günlerde başlanmalıdır.

Arıların kışı en az kayıpla atlatabilmeleri için sonbahar bakımının ayrı bir önemi vardır. Kışa girecek kolonileri güçlü tutarak gelecek yıla hazırlamak için, hasattan sonraki günlerde her koloniyi kontrol ederek ihtiyaçları ayrı ayrı belirlemek ve bazı önlemler almak gerekmektedir. Alınacak önlemler;

1- Ana Arıların Değiştirilmesi

Ana arısı yaşlanmış veya bal hasadından sonra ana arısını kaybetmiş olan kolonilere çiftleşmiş genç ana arı verilmelidir. Gezginci arıcılıkta ana arılar yıl boyunca yumurta bıraktıkları için bir veya en geç iki yıl içinde değiştirilmelidir. Sonbahar aylarında ana arılarını

değiştiren gezginci arıcıların daha verimli çalıştıkları bilinmektedir.

2- Zayıf Kovanların Birleştirilmesi

Sonbaharda ana arısını kaybetmiş kovanlara verilecek yeterli sayıda çiftleşmiş genç ana arı yoksa, bu durumda anası olan zayıf kovanlar ile anasız kovanlar birleştirilmelidir.

Bunun için analı kovan sabit tutulur ve akşam üzeri anasız kovanın arıları arasına bir kafes teli yerleştirilmiş olan analı kovana aktarılır. İki koloni bir süre şurup veya kekle beslenirler. Arılar birbirlerine alıştıktan ve sakinleştikten sonra aradaki ince kafes teli çıkarılır.

3- Suni Oğul Hazırlığı

Bal hasadı sonunda kuluçkaya sığmayan güçlü koloniler varsa bunlar yeni çiftleşmiş genç bir ana arı ile bölünmeli ve suni oğul üretilmelidir.

4- Besin Kontrolü

Yaz ayları sonunda yapılan bal hasadı, kolonideki arı mevcudu dikkate alınmadan aşırı şekilde gerçekteştirilmiş ise kovanlarda geç sonbaharda besleme yetersizliği ve ölümler başlayabilir. Hasattan sonra normal bir kolonide ballı çerçeve sayısı, arılı çerçeve sayısının yaklaşık 1,5 katı olmalıdır. Aynı zamanda kolonide yavru gelişimini sağlamak için yeterli sayıda polenli çerçeve bulundurulmalıdır. Aksi halde kovanlara yedek besin verilmeli ve arıların besin yetersizliğinden ölmeleri önlenmelidir. Sonbahar şuruplaması ile ana arı yeniden yumurta bırakmayı hızlandırır. Böylece çıkan nesil kışı sıhhatli geçirir.

5-Hastalık Kontrolü

Kolonilerde Amerikan Yavru Çürüklüğü, Avrupa Yavru Çürüklüğü, Nosema ve diğer mantari ve bakteriyel hastalıklar için koruyucu dozda ilaçlar Sonbahar aylarında hastalık ihtimali varsa uygulanmalıdır. 2 kısım

zehir 1 kısım su ile hazırlanan şeker şurubu ile birlikte verilmelidir. Yavru çürüklükleri için Tetrasiklin grubu antibiyotikler kullanılabilir. Bu ilaçların koruyucu doz miktarı kovan başına 1gr. tedavi edici doz miktarı 2gr'dır. Nosema için 1 litre şeker şurubuna 1,5 gr. Fummagillin etken maddeli bir ilaç karıştırılmalıdır. Nosema ilaçları arılara keklere karıştırılarak da verilir.

ARILARIN KIŞLATILMASI

Kışlatma, arıların kış aylarında kışı geçirme dönemine verilen addır. Arılar kışın kovan içerisinde bir küme halinde çerçevelerin orta yerinde toplanırlar ki buna **kış salkımı** denir.

Kış salkımı kovan içerisinde sıcaklığın 14°C den aşağı düştüğü zaman başlar, soğuk arttıkça salkım büyür.

Kışlatma arıcılıkta çok önemli bir olaydır. Kışı iyi geçirmeyen zayıf kovanların ertesi yıl ilkbaharda kendilerini toparlayamadıkları bir gerçektir.

Arılar başları ortaya doğru birbirine sokularak kış salkımı meydana getirirler ana arı bu salkımın orta kısımlarında bulunur. Kışın ısı ne kadar düşerse düşün kış salkımının ortasında 29 °C civarında sıcaklık vardır. Arılar salkım esnasında kovan içindeki balı yer, kas hareketleriyle ısı meydana getirirler. Bu sıcaklıktan dolayı ana arı ocak ayı içerisinde yumurtlamaya başlar.

Kışın arıların sönmesinin sebebi; yaşlı ana arı ve yaşlı arıların bulunması, kovanda tabii besin maddesi olan bal ve polenin azlığı veya yokluğu kovanın kışın rüzgar alması, kovan içerisinde rutubet olması, arıların havasız kalması ve gürültü yapılması, mikrobik veya paraziter hastalıkların bulunmasıdır.

Kışın arıya katı kek vermek icap ediyorsa acele etmek ve arıları fazla rahatsız etmemek kaydıyla kapak

ve örtü tahtaları açılır. Kek çerçevelere ve tam kış salkımı üzerine gelecek şekilde verilir, örtü tahtaları ve kapak kapatılır.

Dışarıda kışlatılan kovanlar su geçirmez ziftli kağıtlarla her tarafı sarılır ve kovanla kağıt arasına dolgu maddesi olarak sap veya rende talaşı konur. İçerde kışlatılırken kovanların uçma deliğine pencere teli takılır ve karanlık bir yere konur. Kovanların içerde kışladıkları yerin sıcaklığı 6 °C civarında olması lazımdır. Bu yerlerde rutubet, gürültü ve hava cereyanı olmamalı, zaman zaman havalandırmayı sağlamak için pencere açılmalıdır.

ARILARIN İLKBAHAR BAKIMI

Arıların kışı nasıl geçirdiklerini, kovanda mevcut gıda miktarını, ana arının var olup olmadığını, var ise yumurtlama durumunu, işçi arı miktarını, kovanda küflü petek olup olmadığını, kovanlarda hastalık ve zararlıların bulunup bulunmadığını kontrol etmek için kovani açıp muayene etmek gerekir. İlbahar bakımında dikkat edilmesi gereken hususlar;

1- İlk Kontrol ve Zamanı: Kışlatılan kolonilerin ilk kontrolleri, havaların yeteri derecede ısındığı, erik ağaçlarının çiçek açtığı andan itibaren güneşli, açık ve sakın bir günde sıcaklığın gölgede 16-20 °C olması halinde saat 11 ile 14 arası yapılır.

2- Dip Tahtası Kontrolü ve Temizliği: Arıların uçuşa çıktıkları zamanlarda kovan dip tahtası temizliği yapılır. Dip tahtası üzerinde görülen kırıntı ve artıklar incelenerek, koloninin durumu hakkında bilgi edinilir. Kovanların temizliği hava sıcaklığı 16-20°C civarında günün ılık ve güneşli saatlerinde yapılmalıdır.

3- Çerçeve Kontrolü: Küflü aşırı esmerleşmiş ve kırık petekli çerçeveler kovandan çıkartılarak yerine önceki yıldan kalan temiz çerçeveler yerleştirilir. İşlenmiş petek yoksa verilecek temel petekli çerçeve en sona

konur. Eğer kovan içindeki mevcut arı miktarı çerçeveleri dolduramıyorsa boş çerçeveler alınarak alana daraltılır.

4- Ana Arı Kontrolü: Kontrollerde ana arı görünmez ise günlük yumurta durumuna bakılır. Günlük yumurta mevcut ise ana arıda mevcuttur. Ana arı yoksa yeni bir ana arı verilmelidir ya da başka bir koloni ile birleştirilmelidir.

5- Besin Mevcudiyetinin Kontrolü: Kovan içerisindeki bal ve polen miktarına bakılmalıdır. Erken ilkbaharda yapılan kontrollerde besin stokunun yetersiz olduğu durumlarda bal ve pudra şekerinden yapılan kek veya koyu şurupla besleme daha uygundur.

6- Hastalık ve Parazit Kontrolü: Yıl boyunca görülebilecek nosema, yavru rklğ ve paraziter hastalıklara karşı dikkatli olunmalıdır.

7- İlkbahar Beslemesi: Kovan içindeki gıda kaynaklarının kalite ve miktar olarak yetersiz olması durumunda ve yavru gelişimini teşvik için yapılan bir uygulamadır. İlkbahar yemlemesinde hava sıcaklığı önemli bir faktördür. Hava soğuksa şurup koyu olmalı ve petek gözlerine doldurulmalıdır. Bu şuruplama sadece yumurtlamaya teşvik için yapılır. şuruplama akşam üzeri geç saatlerde yapılmalıdır.

8- Oğul ve Oğul nleme: Oğul, bal arılarında nesli devam ettirmek için koloni fertlerinin bir kısmının ana arı ile birlikte kovandan ayrılarak yeni bir aile teşkil etmesine denir.

Oğul veren kolonilerin gücü zayıflayacağından yeterli miktarda bal üretmek mümkün değildir. Arı kolonisinin kovana sığmayacak kadar çoğalması kolonide yavru yetiştirecek ve bal depolayacak yerin kalmaması, yeterli havalandırmanın bulunmayışı, koloni içinde sıcaklığın artması, ana arının yaşlı olması, oğul vermeyi destekler. Bunun nlenmesi gerekir.

ARILARIN YAZ BAKIMI

Yazın havaların kuru olması petek yağmacılığına ve kararmasına yol açmaktadır. Bu durumu önlemek için ikinci saatlerinde arılıkta suni yağmurlama yapmak veya kovanların etrafına ıslak bezler asılmalıdır. Havaların kuru olması ile nektar ve polenli çiçekler azalır. Yeterli miktarda nektar ve polen tozu bulamayan arılar yağmacılık yapar. Bunu önlemek için kovanların uçma delikleri daraltılmalıdır. Böylece dışardan gelecek olan yağmacılarla kovan bekçileri rahatlıkla mücadele edebilirler.

Yazın kovanlarda yapılacak kontrollerde duman verilmemelidir. Çünkü duman yağmacılığı teşvik eder, kontroller sabahın erken saatlerinde veya öğle sonu geç saatlerde yapılmalıdır. Buna rağmen yağmaya uğrayan kovanlar varsa bunlar yağmurlamaya tutulmalıdır, bu şekilde de önlenemezse kovanların uçma deliği elek teli ile kapatılıp yerinden alınmalı ve karanlık bir yerde bir gece bekletilmelidir. Sabah olunca kovan eski yerine konmalı ağız açılmalı ve uçma deliği geniş ise daraltılmalıdır. Bal akımı başlayıncaya kadar uçma delikleri genişletilmemelidir.

Yapılan kontrollerde kovanda boş çerçeve görülürse bunları kovandan çıkarmalı ve bölme tahtası ile kovan daraltılmalıdır. Çünkü arılar kovandaki boş yerlere hakim olamayacağından petek güvesi ve diğer haşereler çoğalarak arıya zarar verebilir. Kovanda arılar çoğaldıkça kovani da genişletmeliyiz. Kovanları sık sık açmak bal kaybına neden olacağından mecbur kalmadıkça kovanları açmamalıyız.

Yaz bakımında önemli bir hususta akşamdan verip sabahleyin kaldırmak üzere ve arıların ihtiyacına göre iki su, bir şeker veya bir su bir şekerli şurup yapılarak zaman zaman arılara verilmelidir. Bu şuruplara her ne kadar ilaç

gerekirse de her iki Őuruptan sonraki Şuruplara “dapta 12 veya Apimisin” ilave edilmelidir. Bu iki ilaç ayrı ayrı hazırlanıp kolonilere verilebilir.

Arılarda önemli bakım konularından biri de Őuruplamadır. Őurupları hazırlarken temiz su alınır ve temiz bir kap içinde kaynatılır, su kaynayınca ocak iyice kısılır ve yavaş yavaş Şeker ilave edilir. Őekeri iyice karıŐtırıp erittikten sonra Şurup soğumaya bırakılır. Şurup soğuduktan sonra ilaç ilavesi yapılır. İlaçlı Şuruplara limon tuzu veya limon ilave edilmez. İlaçlı Őuruplar akşamdan verilmelidir. Kalan Şurup olursa sabahleyin alınarak temiz bir yerde meydan sofrası halinde diğer arılarında istifadesine sunulabilir.

Yaz günlerinde arılar iyi beslendiğinden kuvvetli ve sıhhatli olurlar. Dolayısıyla hiçbir hastalık belirtisi görülmez. Bu nedenle yazın arılara tedavi edici ilaçların verilmemesi gerekir.

KEK HAZIRLAMA

Koloni miktarına göre kek malzemeleri hazırlanır. Pudra Őekeri, süt tozu varsa toz polen birbiri ile iyice karıştırılır. Temiz süzme bal 56 C’yi geçmeyecek Şekilde ısıtılır. Isıtılan bala biraz soğuduktan sonra ilaçlar katılır ve katı karıŐım üzerine dökülür. Daha sonra yoğurma iŐlemi yapılır. Ekmek hamuru kıvamına gelen kek kolonilere verilir.

ŞURUP HAZIRLAMA

Arıcılıkta Şeker Őurubunun hazırlanması çok önemlidir. Özellikle Őuruplardaki su oranı mevsime göre deĐiŐiklik gösterir. Bilhassa ilkbaharda arılar, yavru beslemek için bol miktarda su taŐıma durumunda olduklarından, ilkbaharda verilen Őuruplar sonbahardakilere göre daha fazla oranda su ihtiva etmelidir.

Şurup temiz su ile yapılır. Bunun için önce su kaynatılır. Kaynatılmış suyun bir müddet soğuması beklenir. Ilık suya şeker veya bal ilave edilir. Şeker iyice çözününceye kadar karıştırılır. Şurup kesinlikle tekrar kaynatılmaz. Kaynamış şurup arılarda sindirim yolları bozukluklarına sebep olur.

Şuruplara ilaç katarken; şurup koloni miktarı ve mevcuduna göre hazırlanır ve soğumaya bırakılır. 25-30 °C civarındaki şuruba ilaçlar katılır. İlaç önce bir kavanoz suda çözdürülür daha sonra şuruba ilave edilerek iyice karıştırılır.

ANA ARILARIN KOVANLARA VERİLMESİ

Ana arıların kovanlara verilmesinde en önemli işlem, öncelikle kovanın hazır hale getirilmesidir. Bunun için ana arının verileceği kovanda dömlü veya dölsüz ana arı ya da ana arı hücresi bulunmamalıdır.

Ana arının verileceği kovandaki eski ana arı imha edildikten bir gün sonra, ana arının bulunduğu kafes yavrulu iki çerçeve arasına havalandırma ve besleme delikleri ön ve arka tarafa bakacak şekilde yerleştirilir. Ertesi gün kek haznesinin bulunduğu taraftaki çıkış deliği açılarak arıların keki yiyip, ana arıyı çıkarmaları sağlanır. Bundan sonra kovan açılıp fazlaca kurcalanmamalı, ancak 2-3 gün sonra ana arı ve yumurta kontrolü yapılmalıdır.



ARI HASTALIK VE ZARARLARI

A- ARI HASTALIKLARI :

1-Yavru Hastalıkları :

a) **Amerikan Yavru Çürüklüğü**: İhbarı mecburi bir hastalıktır. Besleme görevi yapan bakıcı arılar, tarafından larvaya bulaştırılır. Yavrulu petekler incelendiğinde düzensiz yavru görünümü dikkat çeker, açık yavru ya da boş hücreler gözlenebilir. Yavru hücreleri içe çökmüş, çukurumsu görünür ve üzerleri deliktir. Hastalıklı yavru beyazdan sarıya daha sonra kahverengine dönüşür. Bir çöple dışarı çekildiğinde iplik şeklinde uzar ve tutkal gibi kokar. Çürüyerek ölmüş yavrunun kalıntısını temizlemek oldukça zordur.

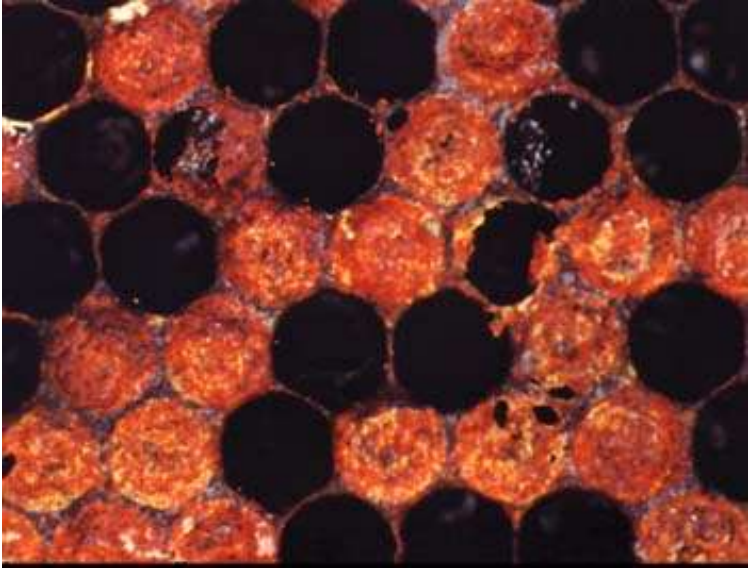
Bu hastalıkla en kesin ve en etkili mücadele yöntemi hastalıklı kolonilerin yakılarak yok edilmesidir.



Amerikan Yavru Çürüklüğü

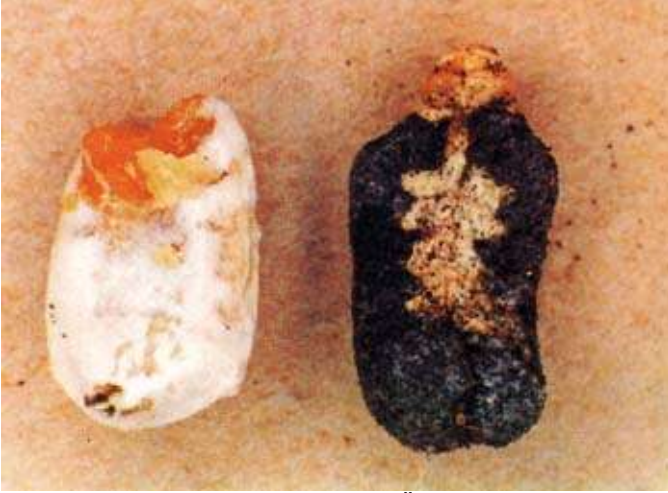
b) Avrupa Yavru Çürüklüğü: Dünyada en yaygın görünen hastalıklardan biridir. Hastalığın kendine özgü kokmuş et yada balık kokusunu andıran kokusu kovan açıldığında algılanabilir. Ölmüş larvalar koyu kahverengi ve siyaha yakın renktedir. Larvadaki renk değişimi önemli bir belirtidir. Ölmüş larvalar bir çöple çekildiğinde ipliksi uzama görülmez. Kolayca petek hücresinden çıkartılabilir.

Genellikle Amerikan Yavru Çürüklüğü kapalı yavrularda, Avrupa Yavru Çürüklüğü açık yavrularda görülür. Bu hastalıkta koloninin ana arısı kovan içerisinde kafeslenerek yumurta atması engellenir. Antibiyotik uygulamaları ile tedavi edilebilir.



Avrupa Yavru Çürüklüğü

c) **Kireç Hastalığı:** Etmeni mantar olan yavru hastalığıdır. Hastalıklı larvalar mumyalanmış olup siyahımsı, gri veya beyaz renktedirler. Hastalığın ilk dönemlerinde beyazlaşmış larvalar iki parmak arasından ezilebildiği halde ileri dönemde pirinç tanesi gibi sertleşerek arılar tarafından kovan önüne atılırlar. Hastalık, yeterli havalandırmanın olmadığı nemli ortamlarda gelişir.



Kireç Hastalığı (Ölü Larva)

2- Ergin Arı Hastalıkları:

a) **Nosema:** Ergin arı hastalığıdır. Hastalığa yakalanmış kolonilerde davranış değişimi ve hızlı yaşlanma görülür. Hastalığın kesin olarak tanınması için hasta arı midesinin makroskopik veya mikroskopik incelenmesi gerekir. Normalde saman rengi olan arı midesi hasta arılarda katı, kirlili ve beyaz renktedir. Hastalık en yüksek ilkbaharda daha sonra ise sonbaharda ortaya çıkar. Nosemaya yakalanmış kolonilerde çerçevelerin, peteklerin, kovan kapağı ve

uçuş tahtası üzerinde turuncu ve beyaz renkte arı pisliği görülür.

Nosemanın önlenmesi ve tedavisinde fumagillin uygulaması yapılır. İlaç ilkbahar ve sonbaharda şerbetle birlikte verilir.

b) Paraliz: Paralize yakalanmış arılar tüysüz, parlak ve yağlı bir görünümdeydir. Sakin ve titrek hareket ederler. Kanatlar parçalanmış, karın şişkin ve uçma yeteneğini kaybetmişlerdir. Sağlam arılar hastalıklı arıları kovandan atmaya çalışırlar. Hastalık etmeni virüstür.

Hasta kolonilerde ana arı değiştirme yararlı olmaktadır. Hastalıklı kovanın yerine boş, temiz bir kovanın konması, kovanın birkaç metre önüne bir çarşaf serilerek arıların silkinmesi ve sağlam arılar yeni kovana girdikten sonra kalanların yok edilmesi etkili bir mücadele yöntemidir.

A) ARI ZARARLILARI:

1- Akariyoz: Hasta kolonilerde geniş ölçüde uçamama ve kovan girişinde toplanmalar görülür. Solunum güçlüğü nedeniyle ölümler başlar ve koloninin bal verimi azalır.

2- Petek Güvesi: Sadece larva döneminde zararlı olan petek güvesi, bu dönemde petekler içerisine girerek mum, bal ve polen ile beslenir. Tahribatı yalnızca petekler üzerinde görüldüğünden mum kurdu olarak da adlandırılır. Havalandırmanın yetersiz olduğu koşullarda özellikle siyah petekler üzerinde hızla çoğalır. Petek güvesine karşı alınması gereken önlemlerden en önemlisi kolonileri güçlü tutmaktır. İlaçla savaşım arısız ekipmanda yapılmalıdır.

3- Arı Biti: Kahverengi bir böcektir. Ergin döneminde arının göğüs ve ağız bölümünde bulunarak, ağızdan yiyecek çalarak beslenir. Larva dönemi ise petekler üzerinde bulunan sırlar içerisinde geçer. Arı biti

ile mücadelede koloniye tütün dumanı verilerek kısmen başarı sağlanabilmektedir.

4- Varroa: Kolonilerin sönmesine neden olan tehlikeli paraziter bir hastalıktır. Arının kanını emerek beslenir. Bu nedenle arıya her dönemde zarar verir.

Varroa mücadelesi için kullanılan ilaçlar hiçbir zaman bal üretim dönemlerinde kullanılmamalıdır. Mücadele dönemi erken ilkbaharda kolonilerde kapalı yavrunun olmadığı veya en az olduğu, sonbaharda ise kapalı yavrunun sona erdiği son bal hasadından sonraki dönem en etkili mücadele dönemidir. Varroa mücadelesinde en önemli kural; mücadelenin uygun zamanda uygun ilaçla ve uygun dozda yapılmasıdır.



Varroa Larvası



5- Eşek Arıları: Yavru yetiştirme dönemlerinde bal arılarını arazide besin toplarken veya kovan uçuş tahtası üzerinde yakalayarak yuvalarına götürürler. Kesin bir mücadele yöntemi olmamakla birlikte yuvaların tahrip edilmesi, içine et, balık, ciğer konan tuzaklarla sayılarının azaltılması, kovan giriş deliğinin daraltılması, böcek öldürücü ilaç ve zehirli yem ile yuvalarındaki yavrularının öldürülmesi faydalı olabilecek uygulamalardır. En iyi yöntem eşek arılarının çok arttığı dönemlerde kolonileri bu bölgeden taşımaktır.

SONUÇ:

Sonuç olarak arıcılık bilgi ve ilgi isteyen bir tarımsal üretim koludur. Özellikle kolonilerin ana nektar akımına hazırlanmasında ve ana nektar akımı süresince sürekli çalışmayı gerektiren bir uğraştır. Bu dönemlerde gerekli ilgi gösterilmezse bilgisizlik nedeniyle kolonilerin gelişme hızı düşer, bazıları hastalık ve anasızlıktan söner, bazen de oğul vererek zayıflamasına ve bal veriminin düşmesine neden olur.

Arıcılık modern kovanlarda, iklimi uygun ve florası zengin olan yerlerde birim kapitalden en yüksek gelir getiren tarımsal faaliyetlerden biridir. Arıcılık çalışmaları, doğada mevcut olan ve değerlendirilmediği takdirde kuruyup yok olan nektar servetini, bala dönüştürerek milli ekonomiye katkıda bulunması bakımından çok önemli bir üretim koludur. Bu çalışmalar sonunda balın yanı sıra balmumu, arı sütü, arı zehiri ve oğul üretimi de sağlanmaktadır. Bütün bu üretimlerin yanı sıra arılar bitkilerin tozlaşmasını sağlayarak onların meyve ve sebze üretimlerini gerçekleştirmekte, bitkisel üretime büyük katkılar sağlamaktadırlar. Bu nedenlerle arıları korumalı ve arıcılarında bu sanatı iyi öğrenmeleri sağlanmalıdır