

yumurtlayacak yer bulamaz. Bu nedenle koloniyeye petek verilmesi bir başka deyişle ana arıya yumurtlama sahası açılması ana arının yumurtlama gücü üzerine olumlu katkıda bulunur.

#### KOLONİYE ANA ARI VERME

Gerek koloni ana arılarının değiştirilmesi gerekse kovan sayısını çoğaltmak amacıyla yeni oluşturulan kolonilere ana arı kazandırılmasında değişik yöntemler uygulanabilmektedir. Küçük koloniler yeni bir ana arıya daha kolay kabul ederken güçlü koloniler benzer kolaylıkla kabul etmeyebilirler. Ana arı kabulüne kovan içi ve dışı şartlar etkilemekle birlikte yumurtlayan bir ana arı yumurtlamayan bir ana arıya göre daha kolay kabul edilir. Yeni bir ana arı verilecek koloninin eski ana arısı dışarı alınıp öldürülmemelidir. Ana arısı daha önceden herhangi bir nedenden dolayı yok olmuşsa bu kolonide bulunan ana arı yükstükleri bozulmalıdır. Bu işlemlerden sonra bir koloniyeye ana arı kazandırmanın en emin yolu ana arının kafes içinde verilmesidir. Bu amaçla ana arı kafesi, arıların yoğun bulunduğu yavrulu iki çerçeve arasında kafesin delikleri (aralıkları) çerçeve boşluğuna ve kafesin keki bölmesi kovan tabanına bakacak şekilde yerleştirilir. Kafesin kek içeren kenarındaki ince kısım kesilerek arıların keki yemesi sonucu ana arının kondiliğinden serbest kalması ya da ana arı kafesinde kesme işlemi yapılmadan ana arının koloniyeye verilmesinden iki gece sonra kafesin çerçeveler üzerinde arıcı tarafından açılarak ana arının serbest kalması sağlanır. Ana arının

kafes içinde kolonide iki gece geçirmesi ana arının kabulü için yeterlidir. Ancak çok güçlü kolonilerde ana arının red edilebilme riskini yok etmek için; en üst katla altındaki kat arasında çivi ucu ile delinmiş gazete kağıdı konularak ana arı yine kafes içinde 3-4 arılı-yavrulu çerçeve bulunduran üst katta kabul ettirilir ve 2-3 gün sonra katlar arasındaki gazete kağıdı kaldırılarak koloni yeniden düzenlenir.

Sonuç olarak denebilir ki: arıcılıktan sağlanacak gelirin düzeyini büyük oranda genç ve kaliteli ana arı kullanılması belirler.

Ürününüz ve kazancınız bol olsun.

#### EĞE TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

P. K. 9 Menemen - 35661 İZMİR  
Telefon : (0232) 846 1331 (pbx)  
Faks : (0232) 846 1107  
Teleks : 832 1293 aarı-tr

© ETAE matbaası - 1996

#### T.C. TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI EĞE TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

ÇİFTÇİ BROŞÜRÜ NO : 60

#### ARICILIKTA GENÇ VE KALİTELİ ANA ARI KULLANIMININ ÖNEMİ

Dr. Ali İhsan ÖZTÜRK

#### GİRİŞ

Sosyal böcekler olarak topluluk yaşamı sürdüren bal arısı kolonisi (ailesi), morfolojik ve fizyolojik özellikler bakımından farklılıklar gösteren bir ana arı ile, sayıları mevsimlere göre değişen işçi ve erkek arıları kapsamaktadır. Ana arı genç bireyleri oluşturarak kolonide sürekliliği sağlayan, salgıladığı feromonlarla koloniyi yöneten ve koloninin geleceğinden sorumlu bireydir. Bu yönüyle, ana arının kalitesi ve yaşı arıcının geleceğini, bir başka ifadeyle arıcılıktan sağlanacak gelir düzeyini öncelikli olarak etkileyen en önemli faktördür. Gerçekten de bir bal arısı kolonisinin performansı, ilkbahar gelişme hızı, nektar ve polen toplama kabiliyeti, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılığı, sakinliği ve kışlama kabiliyeti gibi ekonomik değere sahip özellikleri koloni ana arısının genetik yapısına, kalitesine ve yaşına bağlıdır. Bu çerçevede teknik ve başarılı arıcılıkta,

kaliteli ana arıların yetiştirilmesi ve kullanılması temel kuraldır. Aksi halde, ana arı üzerinde yeterli hassasiyet gösterilmeden arıcılıktan gelir sağlamak kesinlikle mümkün değildir.

#### ANA ARI ÜRETİMİ

Bir bal arısı kolonisinde, gerek işçi arıların kendi aralarındaki gerekse; ana arı ile işçi arılar arasındaki iletişim çoğunlukla "feromon" olarak adlandırılan kimyasal maddelerle sağlanır. Kolonide ana arı feromonunun olmayışı veya yeterli miktarda olmayışı yeni bir ana arı üretiminin ortamını hazırlar. Bu çerçevede; bir koloni, koloninin ana arısız kalması, ana arının yaşlı ve verimsiz oluşu, koloninin oğula hazırlanması gibi durumlarda ana arı üretme ihtiyacını duyar. Bu şartlarda doğal olarak koloni tarafından üretilen ana arılar her zaman verimli olmayabilir. Örneğin, bazı arıcıların yaptığı gibi, doğal oğul yoluyla veya oğul için hazırlanan ana arı yükstüklerini kullanarak ana arı üretmeleri ve koloni sayısını çoğaltmaları arılıklarında oğul verme eğilimini kalıtsal olarak artırmaktadır. Bilindiği üzere, doğal oğul koloninin gücünü zayıflatmakta ve ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bu nedenle ana arı üretimi, arıcının kontrolü altında damızlık değeri olan kolonilerden yapılmalıdır. Teknik arıcılıkta, kolonilerin arıcısı yönlendirmesi değil, amaçları doğrultusunda arıcının kolonileri yönlendirmesi esastır. Unutulmamalıdır ki, koloni verimliliği ana arının verimliliğine bağlıdır. Bu yüzden yaklaşık 100 yıl önce geliştirilen teknik ana arı üretim yöntemleri günümüzde ülkemizde de

uygulanmakta, arıcılarımızın ana arı ihtiyaçları kısmen de olsa, Türkiye Kalkınma Vakfı, Fethiye Arıcılık Üretim İstasyonu ve Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsüne karşılanabilmektedir. Ancak, ana arı üretimi yapan profesyonel özel işletmelerin yetersizliği ve arıcılar arasında genç ve kaliteli ana arı kullanma alışkanlığının yaygın olmayışı ülkemiz arıcılığında gelişmesi gereken en önemli sorunlardan birini oluşturmaktadır.

#### ANA ARIDA KALİTE KAVRAMI

Ana arı kalitesini etkileyen en önemli faktör, belli kriterler yönünden seçilmiş, damızlık değeri olan kolonilerden üretilmiş olmasıdır. Ana arının çiftleşeceği erkek arıların da yine belli kriterler yönünden seçilmiş kolonilerden olması bu ana arının oluşturduğu koloninin verimi üzerine etkili olmaktadır. Ana arının ve ana arı ile çiftleşecek erkek arıların damızlık değeri olan seçilmiş kolonilerden üretilmiş olması yanında ana arının çıkış ağırlığı ve yumurta tipü sayısı ana arının kalitesi üzerinde önemli etkiye sahiptir. Ana arı kalitesi üzerine yapılan çalışmalarda; ana arı çıkış ağırlığının kalite ölçütü olarak kullanılabileceği, işçi arıların ana arı tercihlerinde çıkış ağırlığı yüksek ana arılar lehine davranış gösterdikleri, bu tip ana arıların daha kısa sürede yumurtlamaya başladıkları, yumurtalarında daha fazla yumurta tipü içerdikleri ve sperma kesicilerinde daha fazla spermatozoid depolayabildikleri saptanmıştır.

Ana arı kalitesini etkileyen bir diğer önemli faktör ana arının yaşıdır. Genç ana arı

daha fazla biyolojik aktivite göstererek günde 2 bin hatta daha fazla yumurta yumurtlayabilir. Bunun yanında daha fazla feromon salgılayarak işçi arılar üzerindeki yönetimini etkisiz yerine getirir. Bu sayede yeni bir ana arının üretimi ve koloninin oğul verme eğilimi engellenir. Yaşlı ana arı bulunduran kolonilerle kârli ve başarılı arıcılık yapmak mümkün değildir. Kolonilerin ana arıları damızlık değeri olan ana arılarla gençleştirildiğinde, kolonilerin hastalık ve zararlılara karşı direnç gücü artmakta, oğul verme eğilimleri azalmakta ve kısa sürede hızlı gelişmeleri sağlanmaktadır. Bunun sonucu olarak bal üretimi 2-3 kat artırılabilir. Bu nedenle, arıcıların kolonilerinde bulunan ana arıları mümkünse her yıl veya her iki yılda bir değiştirmeleri gerekmektedir. Aksi halde çok önemli ekonomik kayıplara uğranmaz.

Ana arının kalitesi ve yaş dışında pek çok faktör ana arının yumurtlama gücü üzerine etkili olmaktadır. Özellikle erken ilkbaharda yapılan şeker şurubu beslemesi ana arının daha fazla yumurtlaması için teşvik unsurudur. Bunun yanında kolonideki petek hücrelerine daha önceden depolanmış yeterli miktarda polenin bulunması ya da arılık civarında polenli bitkilerin varlığı ana arının yumurtlama gücü üzerine sanıldığından çok daha fazla etkilidir. Çünkü polen, yavruların beslenmesi ve genç işçi arıların arı sütü üretilebilmesi için mutlak ihtiyaç duyulan bir maddedir. Ayrıca, iyi giden iklim koşullarında nektarlı ve polenli bitkilerin bol olduğu bir yörede, kırsalca uygun çevre koşullarında, ana arı sürekli ve hızlı yumurtladığından belli bir süre sonra ana arı