



Ana Arı Yetiştiriciliğinin Önemi ve Ana Arının Kalitesine Etki Eden Faktörler

Hayriye ŞEREFÖĞLU, Nazlı Pınar CANVERDİ
Arıcılık Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, Ordu

Dünyada insanlık tarihi kadar eski olan arıcılık artan nüfusun dengeli beslenmesi, iş imkânının sağlanması, toprağa bağımsız oluşu, iş gücüne diğer tarımsal faaliyetlerden daha az ihtiyaç duyması bakımından büyük avantajları elinde bulundurmaktadır. Bunun yanında arıcılık, bal arısı kolonilerinin nektar akımının bol olduğu dönemlerde ergin arı popülasyonlarının en üst düzeye ulaştırılması ve bu popülasyonun bal mumu, arı sütü, propolis, arı zehri, ana arı, oğul ve paket arı gibi arı ürünleri üretimi ve bitkilerin polinasyonu için kullanılması ve yönetilmesi amacıyla yürütülen bir faaliyettir (Doğaroğlu, 1987, Fıratlı. 1988).

Arı kolonisinde bir ana arı, birkaç yüz erkek arı ve binlerce işçi arı bulunmaktadır. Ancak sahip olduğu anatomik ve fizyolojik özellikleriyle kovan içerisindeki işlevlerin gereği bir kolonideki en önemli birey ana arıdır (Genç ve Dodoloğlu, 2002). Ana arı çiftleşme sırasında erkek arılardan aldığı spermleri yaşamı boyunca

sperm kesesinde koruyarak yumurtladığı yumurtaların büyük çoğunluğunu bu stok spermine dölemektedir. Bu nedenle ana arı bir koloninin tüm kalıtsal özelliklerinden sorumlu tek bireydir. Ayrıca ürettiği feromonlarla ana arı işçi arı yumurtalıklarının gelişimini baskılamakta ve koloni içi düzenin devam ettirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. (Kahya, 2006) Ayrıca ana arının performansı koloni performansını etkilemektedir. Koloniler en ileri tekniklerle yönetilseler bile ana arısı kalitesiz yani düşük damızlık değerinde olan kolonilerde verim düşmektedir (Genç ve Dodoloğlu, 2002). Her yıl genç ana arılarla çalışılması halinde verimde % 30 düzeyinde bir artış sağlanabilmektedir (Genç, 2011)

Güçlü koloniler edinmek ve ana nektar akımından üst düzeyde yararlanmak için üretim kolonilerinin ana arılarının düzenli aralıklarla yenilenmesi koloni yönetiminin gereğidir. Bir üretim döneminde birden fazla yörelin ana nektar akımı



dönemlerinden yararlanmak amacıyla yapılan ve kolonideki ana arıların sürekli olarak yumurtlamasının zorunlu kılan göçer arıcılık uygulamaları için daha da önemlidir.(Kahya, 2006) Ortalama olarak 4-5 yıllık bir ömre sahip olan ana arının damızlık değeri yüksek bile olsa bu üstün damızlık değerini gerektirdiği özelliklerini yaşamının ancak 1-2 yıl içerisinde gösterebilir. Bu nedenle ana arıların 1-2 yıl damızlıkta kullanıldıktan sonra verimden düştüğü göz önüne alınarak sabit arıcılıkta iki yılda bir, göçer arıcılıkta ise her yıl değiştirilmesi önerilmektedir (Kaftanoğlu,1987, Öder.1997).

Kaliteli ve verimli ana arı yetiştiriciliği, teknik alt yapı ve özel yetiştiricilik bilgisi gerektiren hatta kişisel el becerisine ihtiyaç duyan önemli bir arıcılık faaliyetidir.

Ülkemizin koloni sayısı ve koloni başına bal verimi göz önüne alındığında ana arı yetiştiriciliği önem kazanmaktadır. Ülkemizde arıcılık faaliyetleri atadan veya arkadaştan görme yöntemlerle yapılmakta olup yöreye uygun ırk veya ana arı kullanımında yeterli özen gösterilmemektedir. Ülkemizdeki kolonilerin verimlerini arttırmak adına ortalama 3 milyon adet/yıl kaliteli ve verimli ana arı ihtiyacı vardır. Ülkemizde faaliyet gösteren ana arı yetiştiricileri işletmelerinin kapasitesi yaklaşık olarak bu rakamın 1/5'i kadardır. Bütün bunlar göz önüne alındığında ana arı yetiştiriciliği alanında faaliyet gösteren kişilerin ve işletmelerin sayısını artırmak için gerekli çalışmalar yapılmalı ve bu kişi ve işletmelerin mutlaka denetlenerek kaliteli ve verimli ana arı üretmeleri sağlanmalıdır.

Ana Arının Kalitesine Etki Eden Faktörler

Ana arının yaşı, yetiştirilme dönemi ve şartları, ovariool sayısı, depolandığı spermatozoa miktarı ve çıkış ağırlığı gibi özellikleri onun damızlık değerini belirleyen kriterlerdir. Damızlık materyal olarak daha önce aynı koşullardaki diğer kolonilere üstünlüğünü kanıtlamış damızlık kolonilerden alınan genç larvalardan ve nektar döneminde yetiştirilmiş genç ve çalışkan ana arılar kullanılmalı ve



bunlar 1 ya da 2 yılda bir yenilenmelidir.

Ana arıların çıkış ağırlığı ana arı niteliğini belirlemede kullanılan ölçütlerden birisidir. Ana arı ağırlı gerek yetiştirilme aşamasında gerekse çiftleşme öncesi ve sonrası dönemlerde birçok faktörden etkilenmektedir. Ana arılarda boyut ve ağırlık bakımından kalıtsal farklılıklar olmakla birlikte aynı ırkın ana arılarında bile geniş varyasyon gözlenebilmektedir (Skowronek et al. 2004) Gençler et al. (2000). 1 günlük yaşta larvalardan yetiştirilen ana arıların 2 günlük yaşta larvalardan yetiştirilen ana arılardan daha ağır olduklarının bildirmektedirler. Mevsimin ana arı çıkış ağırlığını değiştirdiği ve bu değişimin iklimin özel şartlarından ve ana arı yetiştirmede kullanılan arı kolonilerinin gelişim ve beslenme düzeyleri tarafından etkilendiği kimi çalışmalarda (Mirza et al. 1967, Kaftanoğlu ve kumova 1992, Uçak 2001) saptanmıştır.

Aynı ırka mensup koloniler eşit koşullarda aynı performansı göstermeyebilirler. Bu durumda verimsiz olan koloniler her hangi bir hastalık taşıyor iseler verimsizliğin nedeni genetik olabileceği gibi büyük ihtimalle ana arıdan kaynaklanmaktadır. Bu durumda ana arı ya yaşlı ya da vasıfsızdır.





Vasıflı ana arı elde edilebilmesi için gerekli hususlar;

Damızlık Seçimi: Damızlıklar ait olduğu ırkın morfolojik, fiziksel ve davranışsal özelliklerini taşımalıdırlar. Aynı ırktan en iyi performansı gösteren koloniler damızlık olarak kullanılmalıdır.

Larva Yaşı: Aynı yumurtadan oluşan ana arı ve işçi arı birbirinden çok farklı özellikler gösterirler. Bunun tek nedeni ana arı olacak larvanın yüksük içerisinde alındığı andan itibaren arı sütü ile, işçi arının ise polenle beslenmesidir. O halde ana arı yüksüğüne alınan larvanın ilk andan itibaren arı sütü ile beslenmeye alınması çok önemlidir. Bu larvaların en uygun alma yaşı 6-12 saatlik olanlarıdır. 6-24 ve 36 saatlik larvalar alınarak da ana arı üretimi yapılmaktadır. Larva yaşı büyüdükçe kalite düşmektedir.

Başlatıcı ve Bakıcı Kolonilerin Durumu: Ana arısı alınarak başlatıcı olarak kullanılan koloniler ve kabul edilmiş ana memelerinin alındığı bakıcı koloniler yeterince güçlü olmalı, süt salgılayacak yaştaki genç arı popülasyonunun yeterli olması gerekir. Böylece hem transfer sonucundaki tutma oranı artar hem de kabul edilen yüksüklerdeki süt oranının çok olması nedeniyle bu yüksüklerden daha iyi gelişmiş ana arılar elde edilir.

Yetiştirme ve Çiftleşme Dönemi: Ana arının üretildiği dönemde nektar ve polen akımının yeterli ve dengeli olması şu avantajları sağlar:

Ana arı yüksüklerine daha bol süt bırakılması,

Öğül dönemi devam ettiği için arılarda doğal çoğalma içgüdüsünün değerlendirilmesi,

Erkek arıları bu dönemde aktif ve bol olması.

Ana arıların çiftleştirme kolonilerinde yeterince yumurta atmış olması gerekir. Bu da çiftleştirme kolonisinin arı sayısına ve yumurtlamaya başlayan ananın burada yeterince tutulmasına bağlıdır (en az 1 hafta).

Sonuç olarak başarılı bir arıcılık için, çevre faktörlerinin yanı sıra kolonilerden maksimum verim almak için genetik olarak yöreye uygun ve kaliteli ana arılara ihtiyaç duyulmaktadır.

Hırçın olmayan, ilkbaharda popülasyon artış hızı yüksek olan, tarlacılık faaliyetleri (nektar, polen, propolis, su toplama) yüksek olan, kışlama yeteneği ve hastalıklara karşı dayanıklı olan, mevsime ve flora kolay adapte olan koloniler ile çalışma sonucunda arıcılıktan çok önemli gelirler elde etmek mümkün olabilir. Bunların yanında kolonilerden üstün nitelikli olanlar arasında, akrabalı yetiştiriciliğe imkan vermeden sürekli seleksiyon yapılarak koloni verimlerini arttırmak mümkün olacaktır.



Kaynaklar

- Doğaroğlu, M., 1987. Arıcılık (Ders Notları). Trakya Üniv. Tekirdağ Zır.Fak. DersNotu No:36, Yayın No: 42, 199 s, Tekirdağ
- Dodoroğlu, A., Genç, F., 2002. Kafkas ve Anadolu balansı (Apis mellifera L.) ırkları ile ilişkili melezlerinin bazı fizyolojik özellikleri. Türk Vet. ve Hay. Derg., 26, 715-722.
- Fıratlı, Ç., 1988. Yapay yöntemle ana arı üretimi. Marmara Bölgesi I. Arıcılık Semineri/Bildirileri 10-11 Şubat 1988. Uludağ Üniv. Zir. Fak., Bursa.
- Genç, F., 2011. Arıcılıkta Verimliliği Arttırıcı Bazı Temel Uygulamalar. Ünye Arıcılık Paneli 10 Aralık 2011
- Gençer, H.V. ve Fıratlı, Ç. 1999. Bir ve iki gün yaşlı larvalardan yetiştirilen ana arıların (A. m. anatoliaca) bazı iç ve dış yapısal özelliklerinin karşılaştırılması. Tarım Bilimleri Dergisi, 5(3): 13-16.
- Kaftanoğlu, O., 1987. Arıcılığın Temel Esasları. Teknik Arıcılık, sayı 10, 7-11s.
- Kaftanoğlu, O. ve Kumova, U. 1992. Çukurova Bölgesi kollarında ana arı (Apis mellifera L.) yetiştirme mevsiminin ana arıların kalitesine olan etkileri. J. Of Veterinary and Animal Sciences, 16: 569-577.
- Kahya, Y. Ana arılarda farklı dönem canlı ağırlıkları ve üreme özellikleri. Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi.
- Mirza, E., Dragan, M. and Sherbanescu, S. 1967. Seasonal variability in the weight of emerging queens. XXI. Int. Apic. Cong., Romania, 269-273.
- Öder, E., 1997. Uygulamalı Ana Arı Yetiştiriciliği. Hasad Yayınları. İstanbul. 1997. 83-115.
- Öder, E., 1997. Uygulamalı Ana Arı Yetiştiriciliği. Hasad Yayınları Ltd. Şti. Rebel Ofset, İstanbul, 327s.
- Skowronek, W., Bienkowska, M. and Kruk, C. 2004. Changes in body weight of honeybee queens during their maturation. Journal of Apicultural Science, 48: 61-68.
- Tutkun, E., 2000. Teknik Arıcılık. Türkiye Kalkınma Vakfı Yayınları, Yay. No: 6 Ankara. 2000. 76-93.
- Uçak, A. 2001. Aydın kollarında ana arı yetiştirme mevsiminin ana arı (Apis mellifera L.) niteliklerine etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Aydın.
- Yayçep