

Mahir Murat CENGİZ

Atatürk Üniversitesi,
Narman Meslek Yüksekokulu,
Narman- Erzurum.

Doğal Mera Alanlarının Arıcılık ve Organik Bal Üretimi Açısından Önemi

Özet

Doğal mera alanları yeryüzü karasal alanlar içerisinde oldukça önemli bir yere sahip olup çok sayıda bitki türü tarafından oluşturulan mera vejetasyonları gerek doğal dengenin sürekliliği gerekse insanların sosyal ve ekonomik ihtiyaçlarını karşılama açısından önemlilik arz etmektedir. Meralar doğal yapıları itibarıyla esas olarak büyük ve küçükbaş hayvan otlatılarak değerlendirilmeye uygun alanlar olup bu alanlarda yapılan arıcılık faaliyetleri göz ardı edilemeyecek bir tarımsal faaliyet alanıdır. Yaygın tarım sistemlerinde zararlılarla mücadele amacıyla kullanılan ilaçlar ile bitki gelişimini teşvik edici besin elementi girdileri arıcılıkta arı sağlığı ve organik bal üretimi açısından çeşitli sorunların ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. Mera vejetasyonları tamamen doğal bitki türlerinin doğal süksesyon süreçleri neticesinde ortama yerleşmeleri sonucu oluşturulmuş olup vejetasyonun doğal yapısını olumsuz yönde etkileyebilecek herhangi bir kimyasal girdi kullanılması söz konusu olmadığı için yapılan tarımsal faaliyetler ve üretilen tarımsal ürünlerin doğallığı ya da organik olarak kabul edilmelerinde her hangi bir şüphe bulunmamaktadır. Mera vejetasyonlarının bu özelliğinden dolayı büyük ve küçükbaş hayvancılıkta olduğu gibi arıcılık faaliyetinde de arılar sağlıklı bir ortamda faaliyette bulunabilmekte ve zengin bal özlü doğal bitki türü potansiyelinden faydalanarak organik bal üretimi gerçekleştirmektedirler. Diğer yandan vejetasyonda bulunan ve tohum üretimi için mutlaka arıların tozlaştırmasına ihtiyaç duyan bitkilerin nesillerinin devamı ve dolayısıyla doğal dengenin korunması açısından arıcılık faaliyetlerinin önemi göz ardı edilmemesi gereken bir durumdur.

Anahtar Kelimeler: Bal arısı, Arıcılık, Doğal Mera, Organik Bal

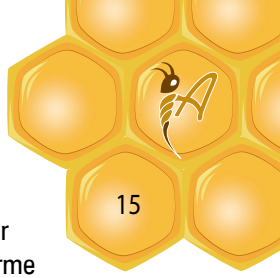
The Importance of Natural Pastures in Beekeeping and Organic Honey Production

Abstract: Natural pastures have important place in terrestrial areas, pasture vegetation forming by many plant species are important both the continuity of natural balance and the social and economical needing of people. Being suitable areas for grassing the great and small cattle, pastures are an agricultural activity area for beekeeping activities, too. Medicines used in common agricultural system and nutrition inputs encouraging the plant development can cause the various problems about bee health and organic honey production in beekeeping. There is no doubt about agricultural actives and nature or organic of agricultural product because chemical input, affecting the natural structure of vegetation, is not used and pasture vegetations form as a result of natural plant species setting in natural succession periods. With this feature, pasture vegetations supply a healthy environment both great and small cattling and beekeeping activities and pasture vegetations give opportunity to production of organic honey by using natural plant species having rich honey essence. On the other hand, beekeeping activities, protecting the natural balance and being useful for continuation of plants, should not be ignored.

Key Words: Honeybee, Beekeeping, Natural Pastures, Organic Honey

Giriş

Arıcılık, bal arısı (*Apis mellifera* L.) kolonilerinin nektar akımının en bol olduğu dönemlerde ergin arı popülasyonlarının en üst düzeye ulaştırılması ve popülasyonun bal, bal mumu, arı sütü, propolis, arı zehiri, ana arı, oğul ve paket arı gibi arı ürünleri üretimi ve bitkilerin polinasyonu için kullanılması,



yönetilmesi amacıyla yürütülen bir faaliyettir (Doğaroğlu, 1987; Fıratlı, 1988).

Arıların varlığı doğrudan ve dolaylı olarak bitkilere bağlı olup, aralarında zamanla güçlü ortak bağlar kurulmuştur. Genellikle bu ortaklık karşılıklı fayda ilişkisine dayanır. Bu ilişkiye verilecek en güzel örneklerden birisi; bal arısı ile bitki çiçekleri arasındaki ilişkidir. Çiçeklerin tozlaşmak için arılara, arılarında beslenmesi için çiçeklere ihtiyacı vardır. Başka bir deyişle arıcılıkta verimlilik, iklim ve bitki örtüsü gibi bazı çevresel faktörlere bağlıdır.

Dünya karasal alanları içerisinde önemli bir yer tutan mera alanları sürekli bitki örtüleri ile gerek bu alanları yaşam ve beslenme ortamı olarak kullanan yaban hayatı için gerekse bu alanlarda değişik tarımsal faaliyetler yapmak suretiyle değerlendiren insanoğlu için oldukça önemlidir.

Doğal mera alanları sürekli bitki örtüsü ile kaplı oldukları için yaşam alanlarında en önemli varlıklardan biri olan toprağın korunması, atmosferdeki dengenin sürdürülebilmesi ve ekosistemin sürekliliğinin sağlanmasında önemli işlemlere sahiptirler.

Zengin bitki türünden meydana gelmiş olan mera alanları çok yönlü faaliyete imkan sağlamakta olup çiftlik hayvanları otlatmak suretiyle değerlendirilmelerinin yanı sıra önemli bir tarımsal faaliyet olan arıcılık ve bal üretimi yapmak suretiyle de değerlendirilmektedir (Gül vd., 2005; Gökçe, 2002)

Mera alanlarında yapılan arıcılık faaliyeti insan beslenmesi açısından değerli bir besin kaynağı olan bal üretimi, nektar, arı sütü, polen v.s elde edilmesi açısından önem arz etmelerinin yanı sıra diğer yandan mera bitki örtülerinde bulunan çok sayıda yabancı tozlaşma özelliğine sahip ve dolayısıyla üretim için mutlaka arılar gibi tozlayıcıların tozlaşmasına ihtiyaç duyan bitki türlerinin verim ve sürekliliği açısından da büyük önem taşımaktadır (Özbek, 2002; Gençkan, 1985).

Organik hayvansal üretim açısından en önemli beslenme ortamı olan mera alanları sağlıklı ve organik bal üretimi gerçekleştirme açısından da oldukça uygun alanlardır. Şöyle ki mera alanları uzun yıllar sonucunda (doğal, iklim, toprak ve kullanım faktörlerinin etkisiyle süksesyonlardan geçtikten sonra) şekillenmiş olup verimliliği şekillendirmeye ya da artırmaya yönelik dışarıdan herhangi bir girdi kullanımı söz konusu olmayan, tamamen doğal alanlar oldukları için bu alanlarda yapılan tarımsal faaliyetler sonucu üretilen besin maddeleri de doğal ve sağlıklı olabilmektedir.

Bu çalışmada, doğal mera alanlarının arıcılık ve organik bal üretimi açısından önemi ve potansiyeli irdelenmiştir.

Meralarda Bitki Türleri ve Özellikleri

Mera bitki örtüleri çok sayıda bitki türünden meydana

gelmekte olup botanik kompozisyonu oluşturan bitki türleri buğdaygil, baklagil ve diğer familya olarak adlandırılan üç ana grupta toplanmaktadır (Gökkuş ve Koç, 2001). Diğer bir değerlendirme ise mera vejetasyonları bitki türlerinin kalitatif ve kantitatif özellikleri dikkate alınarak yapılan sınıflandırmaya göre azalıcı, çoğalıcı ve istilacı bitki türlerinden meydana gelmektedir. (Holeček vd., 1995).

Meralarda bulunan baklagil türü bitkiler tohum oluşturabilmek için mutlaka tozlayıcıların yardımına ihtiyaç duymaktadırlar. Benzer şekilde baklagilleri dışında diğer birçok diğer familya türü bitkilerde tohum oluşturabilmek için tozlayıcıya ihtiyaç duymaktadır (Özbek, 1998; Zengin, 1998; Doğaroğlu, 1999; Açıkgöz, 2003; Karaca, 2006). Söz konusu bitkiler nesillerini devam ettirebilmek için yabancı tozlaşmanın gerçekleşmesine olanak sağlayacak şekilde bol miktarda polen üretmektedirler. Fazla sayıdaki polenler hem bitkilerin tozlaşma şansını artırırken hem de arıların bal üretimi için kullanımı için önemli bir ham madde görevi üstlenmektedir.

Meraların Arıcılık Bakımından Önemi

Arıcılık bütün yönleriyle tarımsal ve ekonomik bir uğraş olup, az bir sermaye ve toprağa bağlı olmaksızın yapılabilir. Kısa sürede çiftçilerin gelir düzeylerinin artmasını sağlayan ve sosyo-ekonomik önemi büyük olan bir tarımsal faaliyettir. Bal arıları (*Apis mellifera* L.)'nın bitkisel üretime olan katkıları da arı ürünlerinden sağlanan gelir ile kıyaslanamayacak düzeydedir. Dünya genelinde insan gıdasının % 90'ının 82 bitki türünden elde edildiği ve bunlardan 63 (%77) türün tozlayıcılarının arılar olduğu belirtilmektedir (Delaplane and Mayer, 2000). Bal arısının çiçekli bitkilerin % 80'inde tozlaşmayı gerçekleştirdiği ve ABD tarımına yılda 9 milyar dolarlık sağladığı vurgulanmaktadır (Robinson vd., 1989).

Tozlayıcı (polinatör) böcekler arasında en önemlileri arılardır. Dünyada yayılış gösteren 250 binden fazla çiçekli bitki türü arasında yaklaşık 20 bininin arılar tarafından ziyaret edildiği bilinmektedir (Kaufman, 1989). Arılar başlıca nektar ve polen toplamak amacıyla çiçekleri ziyaret etmektedir. Nektarı karbonhidrat kaynağı olarak, polenleri ise daha çok protein kaynağı olarak değerlendirmektedirler (Öder, 1989). Bu nedenle, polen akımının zenginliği, süresi ve kalitesi arıların gelişip çoğalmalarında temel öğedir. Bal arılarının polen kaynağı olarak tek kaynakları ise doğal floradır. Bir floranın polen değeri ise barındırdığı polenli bitki türlerinin çeşitliliği ve yoğunluğu ile çiçeklenme periyodunun uzunluğuna eş değerdir. Polen toplama aktivitesi ise bal arıları tarafından kovana taşınan polen yükü olarak tanımlanmaktadır. Bu faaliyet meranın polen zenginliğiyle doğru orantılıdır.

Çayır ve meralarda bol miktarda bulunan adi yonca, korunga, ak üçgül, çayır üçgülü, kırmızı üçgül, taş yoncası türleri ve gazel boynuzu gibi çok önemli yem bitkileri aynı



zamanda arılar için de zengin birer nektar ve polen kaynağı durumundadır. Bu bitkilerin nektar ve polen üretimleriyle bal arılarının bunları ziyaretleri arasında yakın bir ilişki vardır. (Genç ve Dodoloğlu, 2002). Kaliteli çayır ve meralar arılar için zengin nektar ve polen kaynağı durumundadır. Dolayısıyla buralarda yapılan organik arıcılık verimlilik açısından da önemlidir. Özellikle Doğu Anadolu gibi bakir bölgeler hayvancılığın tüm alanlarında olduğu gibi arıcılık açısından da büyük önem arz etmektedir.

Meraların Organik Bal Üretimi açısından Önemi

Organik hayvancılık, yüksek kalitede, sağlıklı ve risksiz ürünler talep eden tüketicilere yönelik, organik üretim teknikleriyle kontrollü ve sertifikalı olarak gerçekleştirilen bir hayvansal üretim faaliyetidir. Organik arıcılık ise, doğada bulunan nektar polen su ve propolisin arılar tarafından toplanıp kovana taşınarak çeşitli arı ürünlerine dönüştürülmesi. Elde edilen ürünlerin üretimden tüketime kadar geçen tüm aşamalarında yapay ve zararlı her türlü unsurlardan ve kimyasallardan uzak, organik tarım alanlarında ya da doğal yapısı bozulmamış mera ve yaylalarda kontrollü ve sertifikalı olarak yapılan arıcılık biçimi olup; bu şartlarda üretilerek işlenip tüketime sunulan arı ürünlerine de organik arı ürünleri denilmektedir (Lodesani vd., 2003).

Organik arıcılık sadece organik tarım alanlarında veya doğal yapısı bozulmamış mera ve yaylalarda yapılabilir. Arılıklar kirlenmeye yol açması muhtemel endüstri ve kent merkezlerinden uzak olmalıdır. Arı uçuş mesafesi olan 5-7 km yarıçaplı alan içerisinde veya hiç olmazsa arıların çok yoğun olarak kullandıkları en az 3 km yarıçaplı bir alanda sanayi tesisleri ile bunların atık ve arıtma merkezleri, otoyollar, atık yakma tesisleri bulunmamalıdır (Emsen ve Genç, 2004).

Arı mera'sı nektar ve polen kalitesi yüksek bitkilerce zengin olmalı ve temiz su kaynaklarına erişim imkânı bulunmalıdır (Jamet, 2000). İşletmenin toplam koloni sayısı

mera alanının kapasitesi ile uyumlu olmalıdır. Organik meraların önceden kontrol veya sertifikasyon kuruluşu tarafından organik tarım kurallarına uygun olup olmadığının tespiti yapılmalıdır. Arı merası olarak kullanılacak alanlarda su, toprak ve bitkilerin kirlenmesine yol açacak kimyasal mücadele ve gübreleme yapılmamış olmalıdır.

Çayır ve mera alanlarının toplam organik tarım alanlarının içindeki payı % 51.86 kadardır. Bir meranın sadece organik arıcılık için tesisi ekonomik olmayabilir, ancak bu tür mera'larda organik arıcılık organik hayvancılık ve organik tarım ile birlikte düşünülürse tek bir maliyet ile iki yönlü üretim sağlanabilir. Organik üretim alanları içerisinde çayır mera alanlarının fazlalığı organik arıcılık için bir avantajdır. Bu noktadan hareketle aynı alanda oluşturulacak bir entegre sistem ile hem bitkisel üretimde artış sağlanacak, hem de organik arı ürünlerinin üretilmesi sağlanacaktır (Gül vd., 2005).

Sonuç ve Öneriler

Son yıllarda insan sağlığı için zararlı olabilecek her türlü girdi ve unsurlardan uzak, üretimden tüketime kadar her aşaması kontrollü ve sertifikalı, eko sistemde bozulan ve kaybolan doğal dengeyi yeniden kurmaya yönelik organik tarımın en önemli aktörlerinden biri yine bal arılarıdır. Bunun yanı sıra çoğu bitkilerin nesillerini devam ettirebilmesi ve doğal vejetasyondaki bitki örtüsünün zenginleşmesinde bal arılarının çok önemli bir rolü vardır. Ülkemizde bal arılarının tarımın vazgeçilmez bir unsuru olarak görülmesi ve tozlaşmada etkin bir şekilde kullanılması zorunludur. Böylece bir taraftan uygun ekolojiye ve genetik zenginliğe sahip bulunan doğal mera alanları arıcılık için değerlendirilirken, diğer taraftan bitkisel üretimde kalite ve miktar artırılabilecektir.

Kaynaklar

- Açıköz, E., 2003. Açıköz, E., 2003a. Korunga (Sainfoin).Uludağ Arıcılık Derg, 2(1): 18-19.
- Delaplane, K.S., Mayer, D.F., 2000. Crop Pollination by Bees, CABI Publishing, University press, Cambridge, 344 p.
- Doğaroğlu, M., 1999. Modern Arıcılık Teknikleri. Anadolu Matbaa ve Ambalaj San.Tic. Ltd. Şti. 296s, İstanbul.
- Emsen, B., Genç, F., 2004. Organik bal üretimi. 4. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, 1-4 Eylül 2004, Isparta, s110-112.
- Faostat, 2010. Food and Agriculture Organization of United Nations. FAOSTAT-Agriculture (<http://faostat.fao.org>).
- Genç, F., Dodoloğlu, A., 2002. Arıcılığın Temel Esasları. Atatürk Üniv. Zir. Fak., Ders Yayınları No: 166, 338 s, Erzurum.
- Gençkan, M.S., 1985. Çayır-Mera Kültürü, Amenajman ve Islah. Ege Üniversitesi Ziraat Fak. Yayınları, Yayın No: 483, İzmir.
- Gökçe, M., 2002. Organik Arıcılık. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Organik Tarım Eğitim Sunumları.
- Gökkuş A., Koç, A., 2001. Mera ve Çayır Yönetimi. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fak. Ders Yayınları No: 228.
- Gül, A., Şahinler, N., Akyol E., Şahin, A., 2005. Organik arı yetiştiriciliği. MKU Ziraat Fakültesi Derg, 10 (1-2): 63-70.
- Holechek, J. L., Pieper, R. D., Herbel, C. H., 1995. Range Management: Principles and Practices. Prentice Hall, Incey 526 p.
- Jamet, J.P., 2000. Retailing of Organic Dairy Products, Bulletin of international Dairy Federation, No.347.
- Karaca, A., Kösoğlu, M., Boz, Ö., 2006. Aydın İli Çine-Karpuzlu yöresinde bal arılarının nektar ve poleninden faydalanabileceği bitkiler. ADÜ Ziraat Fak. Derg, 3(1) : 21 – 26.
- Kaufman, P.B., 1989. Biology and Importance. Haber & Row Publisher, New York, 757 p.
- Lodesani, M., Costa, M.B., Colombo, R., 2003. Acardia resudiesin bee wax and organic beekeeping. Apiacta, 38:31-33.
- Öder, E., 1989. Bal Arılarının Beslenmesi. Hasad Yayıncılık, İstanbul.
- Özbek, H., 2002. Arılar ve doğa. Uludağ Arıcılık Derg,2(3):22-25.
- Özbek,H., 1992. Bal ansı (Apis mellifera L.)'nın bitkilerin tozlaşmasında kullanılması . Doğu Anadolu Bölgesi I. Arıcılık Semineri, 3-4 Haziran 1992, Erzurum. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg, 48-60.
- Robinson, W.S., Nowogrodski, R., Morse, R.A., 1989. The value of honeybees as pollinators of US crops. American Bee Journal, 128(6):411-423.
- Zengin, H., 1998. Bal Arısının Ziyaret Ettiği Bitkilerin Belirlenmesi. II. Herboloji Kongresi. İzmir-Ayvalık.