

APİTERAPİ

Yrd.Doç.Dr.İbrahim ÇAKMAK

Apis mellifera latince bal arısı'nın bilimsel adıdır. *Api* kelimesi *Apis*'den gelmekte olup, arı anlamında, terapi, tedavi-koruma-kontrol anlamındadır. Apiterapi bilimde yeni bir disiplin olup 1990'lı yıllarda hızla büyümeye ve önem kazanmaya başlamıştır. Bu bilim dalı, arı ürünlerinin insanlarda beslenme bozuklukları, eksiklikleri ve tıpta hastalıkların tedavisinde nasıl kullanılacağını araştırmaktadır. **Arı ürünlerine bilimsel çalışma ve araştırmalarla desteklenmeden hangi amaçla, nasıl, nelerde kullanılacağını bilmeden mucize ilaçlar gibi sarılmak yanlıştır.** Arı ürünlerinin insan beslenmesi ve sağlığı üzerindeki araştırmalar konuya ilgi duyan bilim adamları tarafından yapılmaktadır. Arı ürünlerini sıralarsak; bal, polen, balmumu, propolis, arı sütü, arı zehiri. Her geçen gün yapılan araştırma sonuçlarının yayınlanması ile, arı ürünlerinin insan sağlığı üzerindeki etkileri bilimsel olarak gün ışığına çıkmaktadır. Bu konu tıp doktorları, biyologları ve entomologları biraraya getirerek ekip çalışmalarının kaynağını oluşturmaktadır. Son yıllarda önemli katılım ve yayınlarla Apiterapi kongreleri düzenlenmektedir.

ABD de son yıllarda Apiterapi kurumu önemli derecede büyümüş ve yaygınlaşmıştır. Arı ürünlerinin insan sağlığını koruyucu ve tedavi edici özellikleri son yıllarda yoğun bir şekilde çalışılmaktadır.

Dergimizin bu sayısında sırasıyla arı ürünlerinden bal konusuna değineceğiz;

Bal:

Bal arıları bitkilerin çiçeklerindeki salgı bezleri tarafından salgılanan tatlı, şekerli sıvılar olan nektarı,. emici dilleri ile bal midesinde toplar ve kovanda petek hücrelerine kendi salgılarında ekleyerek depolar. Toplanan nek-

tarın bala dönüşmesi için gerekli işlemler ve eklemeler, işçi arılar tarafından yapılır. Bazı bitkiler çiçekdışı kısımlarında da nektar salgılayabilir. Bu tip nektar, karıncalar için salgılanır ve karıncalar da karşılığında bu bitkileri korurlar. Çiçeklerdeki nektar, bitkilerin nesillerini devam ettirebilmeleri için gerekli tozlaştırıcı böcekleri cezbetmek içindir. **Tozlaştırıcı böceklerin içinde en önemli tozlaştırıcılar bal arılarıdır.** Bitkilerde çiçeklerin renkleri ve kokuları, bal arılarının görme ve koku almaları ile mükemmel bir uyum içindedir. Bu durumda bitkilerin çiçekleri insanlar için değil, arılar için açmakta olduğu ortaya çıkmaktadır.

İnsanlar tarafından balın, çok önemli ve vazgeçilemez bir besin kaynağı olduğu binlerce yıldır bilinmektedir. Balda şekerler, amino asitler, vitaminler, organik asitler, proteinler, lipidler, antioksidantlar, yağlar, dekstrin, mineraller, enzimler, eser elementler, ve antibiyotikler bulunmaktadır. Bilindiği üzere balın çok önemli bir kısmı şekerlerden oluşmaktadır. Bal arılarının bala kendi salgılarından ekledikleri lysozime önemli biyolojik aktiviteye sahiptir. Bu ferment arıların bağışıklık sistemini güçlendirir ve bakterilerin yayılmasını engeller.

Çok çeşitli bitkiler olduğuna göre çok çeşitli ballar mevcuttur. Balın kalitesi ve özelliği hangi bitkilerden toplandığına bağlıdır. Bu yüzden balları çeşidi ve ne balı olduğunun sınıflandırılması çok önemlidir. En azından en çok yoğun olarak toplandığı bitki grubunun belirlenmesinde yarar vardır. Çok çeşitli ballar olduğundan burada ancak balın genel özelliklerine değinebiliriz.

Balın çok çeşitli amaçlar için kullanıldığı bilinmektedir. Balda şeker olarak glukoz ve fruktoz olduğundan hızlı bir şekilde kana geçer. **Eğer tıbbi önemi olan bitkilerden alındıysa**

tıbbi bal olarak adlandırılır. Balın yara, yanık, ülser, egzema, deri hastalıkları, solunum hastalıklarına olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Örneğin, çam balı sindirim sistemi, okaliptus balı solunum sistemi hastalıklarında etkilidir. Arı ürünlerinin antimikrobiyal etkisi konusunda araştırmalar yapılmış ve pozitif bulgular elde edilmiştir. Balın çok geniş spektrumlu bakteri ve mantarlara karşı etkili olduğu ve bunun balda enzimatik reaksiyonlar sonucu oluşan hidrojen peroksit ve bitkilerden toplanan anti-bakteriyel maddelerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Doğal olarak katkısız üretilen balın aynı zamanda diyabetik (şeker hastaları) için yan etkileri olmadan tatlandırıcı olarak kullanılabilceği rapor edilmiştir.

Balın en yaygın görülen vagina maya enfeksiyonu oluşturan *Candida*'yi olumsuz etkilediği, mide ülserinin kaynağı olan *Helicobacter pylori* ve kullanımdan 3dk önce alındığında aşırı alkol kullanımı sonucu oluşan gastrik belirtiler ve ishali engellemede etkili olduğu bilinmektedir.

İnsan sağlığı için bu derece önemli olan balın önemi, doğal olarak üretilmesine bağlıdır. Aksi takdirde yukarıda bahsettiğimiz özelliklerini kaybedecektir.

Ekolojik Bal Üretimi

Ekolojik tarım özellikle son 10 yıl içinde büyük bir ivme kazanmıştır. Son yıllarda pestisidlerin insan sağlığını olumsuz etkileri üzerindeki araştırmalar yoğunlaşmış, pestisidlerin ekolojik dengeyi önemli derecede sekteye uğratması nedeniyle ekolojik tarımın savunucuları çoğalmış ve ekolojik tarım yöntemleri tarım sektöründe kullanılmaya başlanmıştır. İl ve ilçelerde yapmış olduğumuz seminerlerde arıcılarımızın önemli sorunlarından birinin, ürettiği balın piyasada ucuz ballar ile aynı fiyata satılmasıydı. Maalesef ülkemizde normal piyasada satılan ballar kaliteli balların değerini düşürmüştür. Bu sorunun çözümünde

yine ekolojik bal ve bu şekilde üretim yapmaktan geçmektedir.

Ekolojik tarım yöntemini uygulamada en kolay geçiş yapabilecek hayvancılık sektörlerinden birisi arıcılıktır. Çünkü arıcılık çoğu tarım arazilerinden uzak, pestisidlerin kullanılmadığı dağlık arazilerde daha yaygın olduğundan ekolojik bal üretimi kolay olacaktır. Bazı düzenlemelerden sonra özellikle arı hastalıkları tedavisinde kullanılan ilaçların yerine biyolojik mücadele ve katkısız doğal peteklerin kullanılması ile başlanabilir. Ekolojik yöntemlerle üretilen bal, diğer ürünlerde olduğu gibi diğer ballardan daha pahalıya satılacaktır. Bu durum özellikle pestisidlerin kullanılmadığı dağlık bölgelerdeki arıcıların daha fazla kazanmasını sağlayacak, balda kalite faktörü ön plana çıkarak haksız kazanç sağlanması engellenmiş olacaktır. Bu şekilde insan sağlığı açısından önemli olan arı ürünleri daha güvenli olacaktır ve gıda tüketiminde gerçek yerini alması sağlanacaktır.

Ekolojik bal üretiminin yapılabilmesi için arıcıların bu konuda iyi bir eğitimden geçmeleri gerekmektedir. Aksi takdirde yapılan tüm çabalar bilgisizlik ve ihmal yüzünden boşa gidecektir. Her istenilen bölgede ekolojik üretim yapılamaz. Arılar ve bitkiler arasında çok yakın ve vazgeçilemez bir ikili ilişki olduğundan ekolojik bal üretimi için ekolojik bitkisel üretim yapılan yerler seçilmelidir. Bu durum tarım arazileri için geçerlidir. **Ekolojik bitkisel üretimin yapıldığı bölgede tozlaşma servisi için yine kimyasalların kullanılmadığı kovanlar kullanılmalıdır.**

Arıcılarımızın "balımızı gerçek değerine satmıyoruz, şeker vermediğimiz halde şeker balı gibi fiyat veriliyor" şeklindeki şikayetlerinin çözümü için ürettiği balın kalitesini kanıtlanması gerekmektedir. Bunun için tesadüfi olarak arıcı ve marketlerden alınacak bal örneklerinin periyodik olarak analiz edilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Molan,P.C.** 1992. The anti-bacterial activity of honey. *Bee World* 73:5-13.
- White,J.W.** 1992. The hive and the honey bee. Graham, J.M. "Honey" Dadant and Sons., Hamilton, IL, USA.
- Doğaroglu,M.** 1999. *Modern Arıcılık Teknikleri*. Anadolu Matbaası and Ambalaj, İST.
- Simics,M.** 1994. *Bee venom: Exploring the healing power*. Apitronic Publishing, Canada.
- Brown's,R.** 1993. *Bee hive product bible*. Avery Publishing Group Inc., NY, USA.
- Bondarchuk,L., Nagornaya,I., and Levchenko,I.** 1999. New developments in anti-bacterial quality of honey. *Proceedings of Apimondia 99 Congress*, Vancouver, Canada.
- Mossel,B., D'archy,B., Davis,C., and Wallace,R.** Quality of parameters and non-peroxide antimicrobial properties of

unifloral Australian hineys. *Proceedings of Apimondia 99 Congress*, Vancouver, Canada, P. 224.

- Petkov,R.** 1999. Research on methods for the proof of residual quantities of antibiotics and sulphanamides in bee honey. *Proceedings of Apimondia 99 Congress*, Vancouver, Canada, p. 229.

- Sloan,A.E.** 1999. The next millenium: cosumers, food, and health... A honey of an oppurtunity. *Proceedings of Apimondia 99 Congress*, Vancouver, Canada, p.7-8.

Adres: Uludağ Üniv.

M.Kemalpaşa MYO

M.Kemalpaşa, Bursa

Tel: 0.224.613.3102

E-mail:icakmak@uludag.edu.tr