



# ARICILIK

S. Ahmet ÇELİKER, TEAE

## 1.Giriş

Arı, bitkilerden polen ve nektar toplayıp, bunları yavrularının ve kendilerinin beslenmesinde kullanan böceklerin genel adıdır. İnsanların bal üretmek için yetiştirdiği bal arıları (apis mellifera) da bu grubun bir üyesidir.



Arılardan elde edilen başlıca ürün baldır. Bal, elde edildiği kaynağa göre **çiçek balı** ve **salgı (çam) balı** olarak ikiye ayrılır. Arıların çiçeklerden topladığı nektarı enzimlerle birleştirerek ürettikleri bala çiçek balı denir. Salgı balının kaynağı, özellikle kızıl çamların üzerinde yaşayan çam pamuklu koşnili (Marchalina hellenica) adlı böceğin salgısıdır. Bu salgı arılar tarafından toplanıp olgunlaştırılarak petek gözlerinde depolanır.

Arı sütü, bal mumu, propolis (arı reçinesi) ve polen diğer arı ürünleridir. Bu ürünler de, bal kadar olmasa da, ticari öneme sahiptir.

Arılar nektar ve polen toplamak için çiçekleri dolaşırken bitkilerin döllenmesini sağlarlar. Çiçeklerin döllenmesinin başlıca iki yöntemi vardır: Rüzgarla döllenme ve böceklerle döllenme. Pek çok meyve ve sebze böceklerle döllenir. Bu nedenle başta turuncu meyveler olmak üzere pek çok meyve bahçesinde yeterli döllenmeyi sağlamak için arı kovanları bulundurulur. Benzer şekilde sebze bahçelerinde ve seralarda da arı kovanları bulundurulması önerilmektedir. Sebze bahçelerinde arıların tozlayıcı olarak kullanılması ile ilgili deneylerde baklanın dane veriminin %20-70, kabakta bitki başına meyve ağırlığının %25 arttığı bildirilmiştir (Anonim 1997b). Arıcılığın döllenme yoluyla ekonomiye sağladığı katkının en az arı ürünleri yoluyla sağlanan kadar olduğu düşünülmektedir.

Arıcılığın önemli bir özelliği fazla aile işgücünü değerlendirmesidir. Gün içinde belli saatlerde yapılan kontroller ile yürütülen arıcılık faaliyetleri sadece ilkbahar ve kış hazırlıkları ile hasat döneminde yoğunluk gösterir. Bu işler de kısa sürede tamamlanan türdendir. Ayrıca arıcı, boş zamanına ve maddi imkanlarına uygun sayıda kovan ile arıcılık yapabilir.

Arıcılık boş zamanları değerlendirecek, yan gelir elde edecek ve geçim sağlayacak düzeyde yapılabilir. Geçimini arıcılıktan sağlayanlar genelde **gezginci arıcılık** yaparlar.

Gezginci arıcılar kışı Ege, Akdeniz ve Doğu Karadeniz kıyılarında geçirdikten sonra kovanlarını kamyonlarla iç bölgelere ve yükseklerle doğru taşırlar. Gezginci arıcılar yılda 4-5 defa yer değiştirir, 2-3 bal hasadı yapabilirler. Bu yolla üretilen bal miktarı ülke üretimimizin yaklaşık %80'ini oluşturur.

Hem gezginci hem de yerleşik arıcıların en fazla rağbet ettikleri bölge Doğu Anadolu'dur. Ekilmeyen geniş alanları ve zengin bitki örtüsü ile Doğu Anadolu Bölgesi arıcılığa çok uygundur.

## 2. Dünyada Durum

2001 yılı Dünya bal üretimi 1.264.758 tondur. En büyük üretici Çin'dir. Çin, Dünya üretiminin %20'sini tek başına gerçekleştirmektedir. Diğer önemli üreticiler ise ABD, Arjantin ve Türkiye'dir. Bu dört ülkenin bal üretimi Dünya üretiminin yaklaşık %40'ını oluşturmaktadır.

2001 yılı Dünya balmumu üretimi 56.515 tondur. En önemli balmumu üreticisi 19.600 ton ile Hindistan'dır. Modern arıcılıkta arıların balmumu üreterek zaman ve enerji kaybetmesini önlemek için arılara temel petekler hazır olarak verilir. Bu peteklerde, en fazla balmumuna ihtiyaç duyulan taban kısmı hazır olduğu için arılar sadece petek duvarlarını örmek için az miktarda balmumu üretirler. Bal hasadından sonra, elde edilen bütün balmumları temizlenip yeniden şekillendirilerek ertesi yıl temel petek üretiminde kullanılabilir. Eğer pazarlama olanağı yoksa üreticiler yeni balmumu üretmez ve önceki yıldan hazır kalan balmumunu kullanırlar. Bu nedenle bal üretimi ile balmumu üretimi arasında doğrusal bir ilişki yoktur.

**Tablo 1. 2001 Yılı Dünya Bal Üretimi (Ton)**

Ülkeler	Üretim
Çin	254.758
ABD	100.243
Türkiye	60.190
Arjantin	90.000
Hindistan	52.000
Meksika	59.069
Rusya Fed.	54.000

**Tablo 2. 2001 Yılı Dünya Balmumu Üretimi (Ton)**

Ülkeler	Üretim
Hindistan	19.600
Türkiye	3.174
Etiyopya	3.480
Arjantin	5.000
Kenya	2.490
Kore	2.600
İspanya	1850

Kaynak: www.fao.org

Kaynak: www.fao.org

**Tablo 3. 2001 Yılı Dünya Bal Dış Ticareti (Ton) Tablo 4. 2001 Yılı Dünya Balmumu Dış Ticareti (Ton)**

Ülkeler	İhracat	İthalat	Net İhr.	Net İth.
Arjantin	73.032	61	72.971	
Çin	106.868	1.599	105.249	
Almanya	20.273	92.200		71.927
Meksika	22.923	1.349	21.574	
Türkiye	4.328	325	4.003	
Kanada	12.862	5.210	7.652	
Macaristan	17.725	690	17.035	
Uruguay	9.646	13	9.633	
Belçika	6.017	10.475		4.458
Fransa	2.997	15.547		12.550
İtalya	3.710	11.961		8.251
Japonya	36	40.188		40.152
İngiltere	547	26.151		25.604
ABD	3.409	65.749		62.340

Kaynak: www.fao.org

Ülkeler	İhracat	İthalat	Net İhr.	Net İth.
Çin	2.488	213	2.275	
ABD	1.242	2.003		761
Almanya	915	2.466		1551
Tanzanya	454		454	
Kanada	346	395		49
Belçika	382	215	167	
Etiyopya	295		295	
Fransa	561	909		348
Türkiye	1	248		247
Yunanistan	34	759		721
İtalya	40	411		371
İngiltere	141	410		269
İspanya	120	277		157
Japonya	132	856		724

Kaynak: www.fao.org

2001 yılı Dünya bal dış ticareti yaklaşık 360 bin tondur. En önemli ihracatçı Çin, ithalatçı ise Almanya ve ABD'dir. ABD en çok bal üreten ikinci ülke olmasına rağmen iç tüketiminin yüksekliği nedeniyle önemli miktarda ithalat yapmaktadır. ABD'de sadece ekmeklerin geç bayatlaması için kullanılan bal miktarı yaklaşık 23 bin tondur.

2001 yılı Dünya balmumu dış ticareti yaklaşık 11 bin tondur. En önemli ihracatçı Çin, ithalatçı ise Almanya'dır. Balmumu başta eczacılık ve kozmetik olmak üzere yaygın kullanım alanları olan bir endüstri hammaddesidir. Önemli ithalatçılar çoğunlukla gelişmiş ülkelerdir.

### 3. Türkiye'de Durum

Türkiye'nin 1992-2001 yılları arası bal ve balmumu üretimi Tablo 5'de görülmektedir. 2001 yılı bal üretimi 60.190 tondur. Bal üretimimizin büyük bölümü iç tüketimde kullanılmaktadır. Yine de Türkiye bir bal ihracatçısıdır (Tablo 6). Ancak yıllık bal ihracatımız yüksek değildir. Ayrıca ihracat miktarımız üretime bağlı olarak dalgalanma göstermektedir.

En çok bal ihraç ettiğimiz ülke Almanya'dır. Almanya, Türkiye'den genellikle çam balı almaktadır. Suudi Arabistan ve Fransa'da önemli miktarda bal ihraç ettiğimiz ülkelere de Türkiye bal ihracatının önemli bölümünü AB ülkelerine yapmaktadır.

Türkiye balmumu üretimi yıllık 3500-4000 ton civarındadır. Bunun tamamına yakını iç tüketimde kullanılmakta, bir miktar da ithalat yapılmaktadır. Türkiye yalnızca 2001 yılında balmumu ihracatçısı konumundadır.

**Tablo 5. Türkiye'nin Yıllara Göre Bal ve Balmumu Üretimi (Ton)**

Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
<b>Bal</b>	60.318	59.207	54.908	68.620	62.950	63.319	67.490	67.259	61.091	60.190
<b>Balmumu</b>	2.916	3.110	3.320	3.735	3.235	3.753	3.324	4.073	4.527	3.174

**Tablo 6. Türkiye'nin Yıllara Göre Bal ve Balmumu Dış Ticareti (Ton)**

	Yıllar	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
		<b>Bal</b>	<b>İhracat</b>	3.307	3.012	2.735	2.934	5.423	8.457	5.570	5.306
	<b>İthalat</b>	303	604	485	464	281	376	462	290	483	
<b>Balmumu</b>	<b>İhracat</b>	1								1	85
	<b>İthalat</b>	469	244	1237	160	211	293	238	449	248	54

Yurdumuzda yaklaşık 120.000 aile kovan bulundurmaktadır. Bunların 12.000'i geçimini arıcılıktan sağlamakta, 28.000' ise arıcılıktan yan gelir sağlamaktadır. Arıcıların elinde yaklaşık 4 milyon kovan vardır. Bu kovanlar içinde ilkel kovanların (kara kovan) oranı gittikçe düşmektedir. Ancak halk arasında kara kovan balının daha kaliteli olduğu yönündeki inanç nedeniyle bir miktar kara kovan hala üretimde kalmaktadır. Kovan başına ortalama verim 16-20 kg kadardır. Ancak gezginci arıcılıkta kovan başına verim bu rakamın çok üzerindedir. Yinede kovan sayısı ve kovan başına verimin yüksek olduğu söylenemez. Alınacak önlemlerle üretimin en az iki katına çıkabileceği düşünülmektedir.

## 4. Genel değerlendirme

Türkiye arıcılık için çok uygun şartlara sahip olsa da henüz bu kaynaktan tam olarak yararlanamamaktadır. Arıcılıkta, istenen üretim ve ihracat rakamlarına ulaşılabilmesi için çözülmesi gereken bazı sorunlar olduğu açıktır.



Arıcılıkta en önemli sorunlardan birisi ıslahtır. Bu sorunun çözümü yetiştiricilerin ıslah edilmiş ana arı kullanma alışkanlığını kazanmaları ve onların ihtiyacı olan ana arıları yetiştirecek kuruluşların çoğalması ile mümkündür.

Hayvancılık ve diğer tarımsal üretimlerde teknik bilgi ve eğitimin üretim maliyeti içindeki payı %8-10 civarında iken, bu pay arıcılıkta %70-80 olarak gerçekleşmektedir. Dolayısıyla arıcılara yönelik sürekli yayım ve eğitim hizmeti verilmesini amaçlayan örgütlenmeler desteklenmelidir(Anonim 1997a).

Arıcılıkta mesleki örgütlenme özendirilmeli dernekler, meslek odaları, üretim ve satış kooperatifleri vb. şekillerde örgütlenmeler sağlanmalıdır.

Erozyon kontrolü, mera ıslahı, orman bakımı gibi çalışmalarda arıcılık da göz önüne alınmalı, bal üretimi için önemli bitkilerin bu çalışmalarda kullanılmasına özen gösterilmelidir.



Arıcıların yanlış uygulamaları ve kötü niyetle kullanılan kimyasal maddeler bal içinde kalıntılar bırakmaktadır. Balmumuna naftalin katılması, mazottan ilaç yapılması, yanlış zaman ve miktarda ilaç kullanımı gibi uygulamalar hem insan sağlığını tehlikeye düşürmekte, hem de ihraç sorunları doğurmaktadır. Genel olarak tüm çiftçilerimizde olduğu gibi arıcılarımızda da fazla ilaç kullanma eğilimi vardır. Bu uygulama AB'nin 1999 yılında ülkemizden bal ürünleri ithalatını durdurmaya düşüncesi gibi negatif sonuçlara neden olmaktadır. Bu nedenle, arıcılık faaliyetlerinin düzenlenmesi ve denetlenmesi için yapılan çalışmalara önem verilmelidir.

## KAYNAKLAR

**Anonim 1997a**, Teknik Arıcılık, TKV, Sayı:56, Ankara.

**Anonim 1997b**, Teknik Arıcılık, TKV, Sayı:58, Ankara.

**Anonim 2002a**, [http:// www.fao.org](http://www.fao.org)

**Anonim 2002b**, [http:// www.aari.org](http://www.aari.org)

## TARIMSAL EKONOMİ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ

PK.34 06100 Bakanlıklar/Ankara

Tel:0.312.326 0006

Faks:0.312.322 8531

Web: <http://www.aeri.org.tr>

e-mail: [aeri@aeri.org.tr](mailto:aeri@aeri.org.tr)