

AĞRI İLİNDE ARICILIK YAPISI VE DEĞERLENDİRME DURUMU

Faruk KAYA*

Özet : Ağrı'da halen nüfusun yüzde 46.8'i kırsal kesimde yaşamakta ve tarımda küçük aile işletmeleri çoğunluğu oluşturmaktadır. Köylerden kentlere göçe rağmen, çiftçi ailesi başına düşen tarıma elverişli arazi büyüklüğü sürekli azalma göstermektedir. Arazi büyüklüğü ve fazla sermaye gerektirmeden uygulanabilecek, boş zamanların da değerlendirilebileceği arıcılık, çiftçinin *doğduğu yerde doymasını* da sağlayacak bir faaliyet koludur. Bu nedenle arıcılık; gerek coğrafi konumu, arazi yapısı, iklimi ve bitki örtüsü, gerekse insanımızın sosyoekonomik yapısı itibarıyla, Ağrı ilindeki tarım ekonomisini destekleyecek en uygun tarımsal faaliyet kollarından biridir. Ne var ki uygun şartlara sahip olmasına rağmen, yörenin arıcılık açısından çok fazla bir gelişme gösterdiği söylenemez.

Ağrı'da arıcılıkla uğraşan çok az yerli arıcı bulunmaktadır. İlin arıcılık bakımından zengin potansiyeli, daha çok gezgin arıcılar tarafından değerlendirilmektedir. Nitekim ildeki arıcılık faaliyetlerinin yaklaşık % 8'i yerli arıcılar tarafından yapılırken % 92 gibi büyük bir bölümü gezginci arıcılar tarafından yapılmaktadır. Ağrı'da arıcılık aile ekonomisi düzeyinde olup, diğer ekonomik faaliyetleri destekleyici nitelikte olmaktan öteye gidememiştir.

Anahtar Kelimeler : Ağrı, arıcılık

I. Giriş

Arıcılığın tarihçesi insanların mağara hayatı yaşadığı on binlerce yıl öncesine kadar gitmektedir. M.Ö. 7000 yıllarına ait mağaralara çizilen resimler, çok eski tarihlere ait arı fosilleri ve benzeri tarihi buluntular bu görüşü doğrulamaktadır. İspanya'da (Valencia) Mesolithic dönemden kalma mağara resimlerinde petek, arı, bal ve insan figürlerine rastlanması, arı insan ilişkisinin Mesolithic döneme kadar uzadığının göstergesidir. Eski Mısır'da da yaklaşık 4000 yıl önce arıcılığın yapıldığı bilinmektedir. Nitekim Mısır firavunlarının mezarlarında bal ve balmumunun bulunması, bu görüşü desteklemektedir. Babiller balı hem gıda maddesi ve hem de ilaç olarak kullanmışlardır (Balcı,1988;11). İlk insanlar doğal olarak ağaç kovukları ve kaya oyuklarına yuvalanan oğulları öldürerek ballarından yararlanmışlardır.

Tarihi gelişim içinde taş devrinden itibaren; önce mantar ve ağaç kütükleri sonra da toprak ve kilden yapılmış kaplar kovan olarak kullanılmış ve zamanla bugün kullanılan kovanlar geliştirilmiştir. Gerçek arıcılık, insanların ağaç kovukları içinde yuvalanan arıları öldürmeden bir miktar bal almaları ve bir miktar balı da arılara bırakmaları ile başlamıştır. Arıların gen merkezlerinin Orta-Doğu ülkeleri olduğundan arıcılığın ortaya çıkması bu ülkelerde olmuştur.

* Y.Doç.Dr., Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, İlköğretim ABD.

Bununla birlikte M.Ö. 1300 yıllarına ait olduğu sanılan ve Hititler devrinden kalma Boğazköy'deki taş yazıtlarda arılardan bahsedilmesi, arıcılığın Anadolu'da da çok eski tarihlere dayandığını göstermektedir (tarimkutuphanesi.com/).

Son birkaç yüzyıl öncesine kadar çok uzun bir süre ilkel olarak yapılan arıcılık, bir çok bilimsel buluş ve gelişmelerin ışığında günümüz arıcılığına kadar gelişme süreci yaşamıştır. Günümüz arıcılığına gelinmesinde; 1787 yılında ana arının havada çiftleştiğinin tespiti, 1845 yılında arı üreme biyolojisinin izahı, 1851 yılında çerçevesi fenni kovanın keşfi, 1857 yılında temel petek kalıplarının bulunması, 1865 yılında bal süzme makinesinin icadı, 1882 yılında larva transfer yöntemiyle ana arı yetiştirme tekniğinin keşfi ve 1926 yılında ana arılarda yapay döllemenin bulunması gibi icatlar katkıda bulunmuştur (<http://tarimkutuphanesi.com/>).

Türkiye'de arıcılık, çok eski yıllardan beri bir gelenek olarak yapıla gelen sosyoekonomik bir faaliyettir. Türkiye sahip olduğu yaklaşık dört milyon koloni varlığı ve 63 bin ton yıllık bal üretimi ile de üçüncü ve dördüncü sıralarda yer alarak hem kovan varlığı hem de bal üretimi bakımından dünyanın en önemli ülkeleri arasındadır. Ancak bu önemli gelişmeye karşın, ülkemizde koloni başına ortalama bal üretimi 16 kg dolayında olup dünya ortalaması olan 20 kg'ın altındadır. Bununla birlikte, Türkiye'nin dünya bal ticaretinde %1.87'lik bir payla 10. sırada yer alışı sahip olunan koloni varlığı ve bal üretimiyle uyum sağlamamaktadır.

Hem dünya bal ticaretindeki payımız hem de koloni başına bal üretimimiz dikkate alındığında, ülkemizin sahip olduğu mevcut arıcılık potansiyelinden yeteri kadar faydalanamadığı ortaya çıkmaktadır. Diğer yandan ülkemizde, bal dışında diğer arı ürünlerinin üretimi ve bal arılarının bitkisel üretimde yeterli tozlaşmanın sağlanması amacıyla kullanılmaları da yaygın değildir. Kovan başına bal üretiminin artırılması, bal üretimi yanında diğer arı ürünlerinin üretilmesi ve bal arılarının bitkisel üretimde daha yaygın kullanılması durumunda mevcut potansiyelin daha iyi değerlendirileceği kaçınılmazdır.

Birbirinden oldukça farklı ve geniş üretim bölgeleri içinde güçlü bir üretim potansiyelinin bulunduğu Türkiye'de arıcılık, karmaşık ve dağınık bir yapı göstermektedir. Az sayıdaki büyük üreticiler dışında, küçük aile işletmeciliği ve ikinci bir iş alanı olarak görülen arıcılık, ülkemizde henüz kamu ve özel sektörde kurumsallaşma sürecini tamamlayamamıştır (Gürel-Gösterit, 2004; 25).

Ağrı, arıcılık bakımından Doğu Anadolu Bölgesi'nin çoğu yüksek sahalarında görülen benzer coğrafi özelliklere sahiptir. Ağrı'nın arazi yapısı engebeli olup dar bir alan içinde topoğrafik farklılıklar göstermesi nedeni ile arıcılık sezonu daha uzun sürebilmektedir. Yükseklik farklılıklarının yanı sıra; bitki örtüsü bakımından zengin bir flora sahip olması, bitkilerin değişik zamanlarda çiçek açması ve yöreye has çiçeklerin bolluğuyla da Ağrı arıcılık

yönünden elverişli özelliklere sahip bulunmaktadır. Bilindiği gibi pestisit kullanımı bal arılarının yararlandığı nektar kaynaklarını azaltmakta, bu durum hem koloni veriminde azalmaya hem de daha yoğun seyyar arıcılık yapılmasına neden olmaktadır. Ağrı'da ise ziraî mücadele faaliyetinin çok yoğun olmaması, gerek bal kalitesini ve gerekse arı popülasyonunun korunmasında önemli bir ayrıcalık sağlamaktadır.

Ağrı'da elverişli doğal şartlara rağmen, arıcılığın yeterince geliştiği söylenemez. Modern yöntemler uygulandığı takdirde, diğer ekonomik faaliyet kollarından daha fazla gelir sağlayabilecek bir tarım kolu olan arıcılığın, yeterince gelişmemesinin nedenlerinden biri eğitim eksikliğidir. Bununla birlikte yörede uzun ve şiddetli kış şartlarının yaşanması arıcılık faaliyetini olumsuz yönde etkileyen en önemli doğal etkidir.

Ağrı, hayvancılık ve tarım faaliyetlerinin birlikte yapıldığı illerden biridir. İl içerisinde ekonomik faaliyet sahası, yer şekilleriyle ilişkili bir şekilde farklılık göstermektedir. İldeki tarım ve hayvancılık faaliyetleri genelde geleneksel yöntemlerle yapıldığı için yüksek gelir elde edilebilen ticari bir faaliyet haline dönüşmemektedir. Bilindiği gibi geri kalmış yörelerin kalkındırılmasında yerel kaynaklar büyük önem taşır. Hatta yerinde kalkınma açısından, bu gibi yerel kaynakların değerlendirilmesi sürekli ve güvenilir kalkınmanın temelini oluşturur. Yerel kaynaklara dayanan kalkınma modelinin zorunlu olduğu yörelerden birini de Yukarı Murat Havzası'nda yer alan Ağrı ili oluşturur. İldeki zengin ot potansiyeline bağlı olarak yapılan hayvancılık faaliyetleri ile birlikte arıcılık gibi alternatif ekonomik kaynakların da kullanılması, yörenin kalkınması için bir zorunluluktur.

Bu nedenle, bu makalede Ağrı'daki doğal kaynakların arıcılık bakımından önemi ile ilde sürdürülen yerli ve gezgin arıcılığın genel durumu değerlendirilmiş, arıcılığa elverişli alanlar üzerinde yeniden bir plânlamanın yapılması gerektiği ve arıcılığın ne gibi sorunlarla karşı karşıya olduğu tespit edilmiş, coğrafyanın ilkeleri dikkate alınarak sentez yapıp bazı çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Araştırmanın materyalini gezginci ve yerli arıcılar ile yapılan anket formları oluşturmaktadır. Yörenin arıcılık yapısı ve değerlendirme durumunu açığa çıkarmayı amaçlayan bu çalışmanın ana veri kaynaklarını da yine yöre arıcılarıyla yapılan anketler ile il ve ilçe tarım müdürlüklerinden alınan bilgiler oluşturmaktadır. İl ve ilçe tarım müdürlükleri ile işbirliği yapılarak arıcılığın yoğun olarak yapıldığı yerleşmeler belirlenmiş ve hazırlanan anket formları 2008 yılı Mart-Haziran ayları arasında arıcılara dağıtılarak doldurulmuş ve daha sonra toplanan verilerin değerlendirilmesinde ise oransal dağılımdan yararlanma yoluna gidilmiştir.

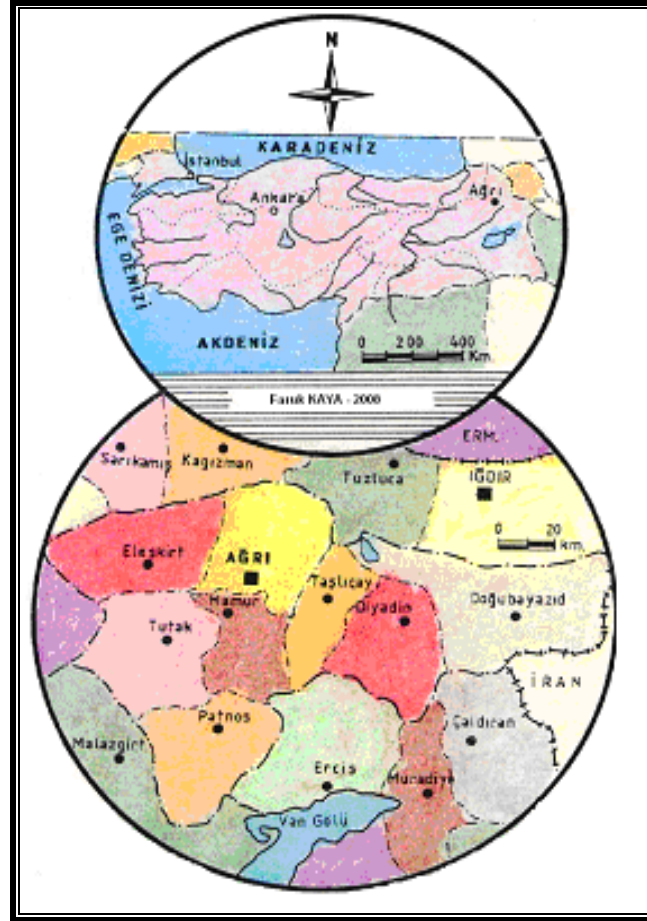
II. Doğal Çevre Özellikleri ve Arıcılık

Araştırma konusu olan Ağrı ili, Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Murat Bölümü içerisinde yer almaktadır. Ağrı ilini, kuzeyde Kars, kuzeydoğuda Iğdır,

güneyde Van ve Bitlis, güneybatıda Muş, batıda Erzurum ve doğuda ise İran devleti çevreler (Harita 1). Yaklaşık olarak 11376 km² yüzölçüme sahip Ağrı ilinde; Doğubayazıt, Patnos, Diyadin, Eleşkirt, Tutak, Taşlıçay, Hamur ve Merkez ilçe olmak üzere sekiz ilçe yönetim bölgesi bulunmaktadır.

Yükselti farklarının da etkilediği farklı morfolojik birimlerin yer aldığı araştırma sahası, dağlık –tepelik alanlar, ovalar ve vadiler olmak üzere, başlıca üç ana jeomorfolojik üniteden oluşmaktadır. Araştırma sahasındaki ova tabanlarından çevreye doğru gidildikçe kademeli olarak yükselti artmakta ve vadiler derinleşmektedir. Ovalar ile yüksek dağlık - tepelik alanların iç içe bulunduğu araştırma sahasında kısa mesafelerde önemli yükselti farkları görülür. Nitekim vadi tabanları ile çevrede yer alan yüksek dağlık sahalar arasındaki bağıl yükselti farkı, birçok yerde 1000 m.yi geçmektedir. Dolayısıyla sahada yer alan ovaları çevreleyen bu dağlar aynı zamanda inceleme alanına bir havza niteliği kazandıran en önemli orografik elemanlardır.

Sosyal bir topluluk olan arıların yapılan çalışmalar sonucunda 29-33 °C arasında çok faal oldukları, 10 °C altında ve 37 °C üzerinde ise hiç faaliyette bulunmadıkları tespit edilmiştir (Tunçel, 1992; 98). Ağrı ve ilçelerinde arıcılık için gerekli olan sıcaklığın görüldüğü mayıs-eylül ayları arasında bunaltıcı yaz sıcaklıklarının görülmemesi, arılar için uygun bir faaliyet ortamı oluşturmaktadır (Tablo 1). Nitekim yörede yılın en sıcak ayları olan temmuz ve ağustos aylarında bile aylık ortalama sıcaklıklar 20 – 22 °C arasında seyretmektedir.



Harita 1. Ağrı İli Lokasyon Haritası

Tablo 1. Ağrı ve İlçelerinde Aylık ve Yıllık Sıcaklık Ortalamaları (°C).

	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ağrı	-10,6	-9,4	-3,3	6,3	11,9	16,7	21,3	21,4	16,3	9,2	1,4	-6,2	6,3
Patnos	-8,9	-7,5	-2,0	7,1	12,2	17,1	21,8	21,1	16,1	9,3	2,1	-4,4	7,0
Diyadin	-9,8	-8,6	-3,5	5,1	9,8	14,3	18,8	18,4	14,2	7,0	-0,5	-6,5	4,9
Eleşkirt	-10,2	-4,1	-1,8	5,5	11,9	17,0	21,1	19,8	15,0	7,9	-0,5	-6,9	6,2
Tutak	-9,0	-7,2	-2,5	7,4	13,1	17,9	23,1	22,0	17,3	9,2	1,9	-5,4	7,3
Taşlıca	-9,7	-8,8	-3,7	6,1	11,5	15,5	20,0	19,7	15,4	8,4	0,3	-5,9	5,7
Hamur	-10,9	-9,9	-4,1	6,3	11,4	16,4	21,1	20,8	16,6	8,9	1,1	-6,1	6,0
Doğubayazıt	-4,5	-3,2	1,9	9,0	13,5	18,5	22,8	22,6	17,7	10,	3,6	-2,2	9,2

Kaynak: D.M.İ.G.M. verilerinden derlenmiştir.

Ağrı ilinde yıllık sıcak dağılışı yükselti, bakı ve yamaç eğimi gibi orografik faktörlere bağlı olarak kısa mesafelerde değişiklik göstermektedir. Örneğin Patnos (1650 m), Tutak (1500 m) ve Doğubayazıt (1725 m) gibi yükseltinin az olduğu istasyonlar yazın fazla ısınan, kışın ise en az soğuyan yerlerdir. Buna karşılık yükseltisi biraz daha fazla olan Eleşkirt (1800 m) ve Diyadin (1900 m), deki meteoroloji istasyonlarından da anlaşılacağı üzere bu yerler yazın daha az ısınan ve kışın daha fazla soğuyan alanlardır. İlçe bazında görülen sıcaklık değişiklikleri, kısa mesafede önemli yükseklik farklarının ortaya çıktığı vadi ve ovalık kesimler ile dağlık ve tepelik alanlar arasında da görülmektedir. Bu durum da arıların beslenmesi için temel unsur olan bitkilerin vejetasyon devrelerinin farklılaşmasına yol açarak, yörede ilkbahar ve yaz devresinde her zaman çiçekli kalabilen bitkilerin bulunmasına imkan tanımaktadır.

Aşırı sıcaklık gibi şiddetli yağmur ve dolu şeklindeki yağışlar da arıcılığı olumsuz etkiler. Kovana çarpan dolu taneleri arıların tedirgin olarak kovandan çıkmalarına neden olurken dışarı çıkan arılar ise yağıştan ölürlür. Aynı şekilde arı kovanlarının konulacağı yer rüzgara açık olmamalıdır. Kovanlar yazın güneş altında kışın da rutubetli bir ortamda bırakılmamalıdır. Çünkü nem bir çok arı hastalığının oluşması, gelişmesi için en uygun ortamı oluşturur. Ayrıca arılar nem oranı yüksek olan yerlerde verimli olamazlar (Tunçel, 1992; 98).

Ağrı ve ilçelerindeki meteoroloji istasyonu verilerine göre sahaya düşen yıllık yağış miktarı 333,2 (Doğubayazıt) ile 631,9 (Eleşkirt) arasında değişmektedir (Tablo 2). Aynı il sınırları içerisinde yer alan istasyonlarda yağış değerlerinin bu kadar farklılık göstermesi, arıcılık faaliyetleri açısından önem taşıyan bitki örtüsünün, uzun bir süre çiçekli kalmasını sağlamaktadır.

Tablo 2. Ağrı ve ilçelerinde Aylık ve Yıllık Ortalama Yağış Miktarı (mm)

Met. İst.	Rasat.S	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ağrı	33	38,3	51,7	50,3	77,6	75,7	48,3	18,4	10,3	14,4	54,2	50,4	42,8	532,4
Patnos	23	34,7	40,9	55,0	74,3	74,9	28,3	10,8	5,6	9,7	44,0	49,7	40,4	468,3
Diyadin	17	18,3	17,4	28,5	38,2	55,4	53,5	19,4	17,6	8,0	33,0	35,9	19,8	345,0
Eleşkirt	2	39,8	46,1	68,1	58,8	32,1	18,1	15,8	25,0	26,4	122,8	91,3	87,6	631,9
Tutak	5	46,6	69,7	61,9	54,8	57,5	22,0	6,9	6,3	10,4	73,2	62,3	65,8	537,4
Taşlıçay	12	24,1	27,9	27,2	39,1	60,2	41,1	10,1	12,0	16,1	43,6	32,4	24,5	358,3
Hamur	4	34,7	34,2	35,8	75,3	58,1	41,8	13,9	12,8	11,8	86,1	64,3	56,8	525,6
Doğubayazıt	33	16,6	22,8	28,7	40,2	57,0	42,9	20,7	12,8	13,6	34,8	24,7	18,4	333,2

Kaynak: D.M.İ.G.M. verilerinden derlenmiştir.

Ağrı'da arıcılık için gerekli olan uygun iklim koşulları, büyük ölçüde yaz sezonunda bulunmakla birlikte, özellikle kış ayları süresince, karla kaplı gün sayısının fazla olması, arıcılık faaliyetlerini önemli ölçüde kesintiye uğratan en önemli faktördür. Örneğin arıcılığın en yoğun olarak yapıldığı Ağrı merkez ilçede karla kapalı gün sayısı 116,2 gün ve Eleşkirt'te ise 128,9 gün kadardır. Karla kaplı gün sayısının bu kadar fazla olması, arıların kışlatma süresini uzatmakla birlikte kış kayıplarının fazla olmasına da yol açmaktadır.

Ağrı'da iklim elemanlarına bağlı olarak otsu formasyonlar yaygın durumdadır. Yarı nemli bir iklime sahip olan havzada sıcaklık, yağış ve nemlilik değerlerinde yerel olarak farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Nitekim yükselti basamakları ve topoğrafya şartları kısa mesafelerde değişikliğe uğramaktadır. Havza tabanında 3-4 ay olan kurak dönem, dağlık alanlarda daha kısa süreli belirmektedir.

Sahada Neojen göl tortulları ve Kuvaterner dolguları üzerinde gelişmiş olan doğal step vejetasyonu büyük bir alanı kaplamaktadır. Bu step elemanları genellikle İrano-Turaniyen kökenlidir (Atalay, 1983; 167). Çalışma sahasında % 80.6'sının floristik bölgesi tespit edilen bitkilerin, % 35'ini İnan – Turan, % 22.0' sini geniş yayılış alanlı, % 14.0' ünü Avrupa-Sibirya ve % 2'sini ise Akdeniz Fitocoğrafya bölgesine ait türler teşkil eder. Mevcut bitkilerin bir bölümünün ise (yaklaşık % 19.8 kadarı) henüz menşeh sahalari tespit edilememiştir (Gümüş,1990;31).

Çalışma alanında en çok rastlanan başlıca doğal step familyaları ve bu familyalara ait başlıca türler şunlardır. **Gramineae (Buğdaygiller):** *Alopecurus arundinaceus* (çayır tilki kuyruğu), *Elymus hispidus* (ayrık otu), *Bromus tomentellus* (delice), *Hordeum bulbosum* (yabani arpa), *stipa pantica* (kılıç otu), **Leguminosae (Baklagiller);** *Astragalus mikrocephalus* (geven), *Astragalus christianus* (geven), *Midecago sativa* (yonca), *Vicia crassa* (yabani fiğ), *Trifolium pratense* (çayır üçgülü), **Compositae (Toplu çiçekgiller):** *Artemisia absinthium* (gelin otu), *Artemisia austriaca* (küçük yavşan otu), *Artemisia spicigera* (yavşan otu), *Triple Urospermum trarscoucaciun* (papatya), *Centaurea iberica* (kırmızı peygamber çiçeği), *Centaurea glastifolia* (sarı peygamber çiçeği) *Centaurea solsititialis* (çayır dikeni), *Cirsium arvanse* (tarla dikeni), *Helichrysum plicatum* (yayla çiçeği),(Gümüş,1992; 153-175).

Labiatae (Baklagiller): *Teucrium oriental* (kirve otu), *Thymus Fallax* (kekik), *Mentha longitolia* (tüylü nane), *Teucrium chamaedrys* (yer meşesi), *Stachys lavandula folia* (mor çiçekli dağ çayı) (Gümüş,1990;33). **Roseaceae (Gülgiller):** *Sanguis- orba minor* (küçük çayır düğmesi), *Sarguisorba armena* (çayır düğmesi), **Polygonoaceae** (çoban değeneğiller): *Polygonom bistorta* (çayır çoban deneği), *Rumex scutatus* (ekşi kulak), **Popaveraceae (Haşhaşgiller):** *Papau orientale* (yabani haşhaş), **Boraginaceae (Hodangiller):** *Anchusa leptophylla* (sığır dili), **Euphorbiaceae** (sütleğengiller): *Eupharbia virgata* (sütleğen), **Solana ceace (patlıcangiller):** *Hyoscyamus retiuculatus* (mor çiçekli banotu), **Convolvulaceae (sarmaşık giller):** *Conculuulus arvensis* (tarla sarmaşığı), **Umbelliferae (Maydanozgiller):** *Eryngium billardieri* (boğa dikeni) (Gümüş,1990;33).

Çalışma sahasında, ova tabanından 1950 m. yükseltisine kadar doğal step, 2500 m.ye kadar antropojen step ve 2500 m.den sonra ise Alpin çayılar kuşağı şeklinde belirlenen bitki örtüsünün özellikleri yükselti, bakı ve litoloji gibi faktörlere bağlı olarak önemli değişikliklere uğramaktadır. Antropojen step

formasyonu içinde yer alan otsu türler, doğal step vejetasyonu türlerinden pek farklı değildir. Zaten bu yükselti kuşağının yağış değerleri havza tabanından fazladır. Yağışın artmasıyla birlikte otların boyları da yükselmektedir. Yaz başlarındaki yağışların yanında eriyen karların da bitkilerin su ihtiyacını karşılaması bakımından yeşillenme ve kuruma alçak sahalara göre daha geç olmaktadır,

Yükselti ve baki şartlarının uygun olduğu vadi yamaçlarında orman kalıntılarına rastlanır. Bunlar genellikle kaynak sularıyla korunabilen dar sahalı topluluklardır. Ağrı ovasının güneyindeki dağlarda (Kılıç dağları) 2250 m.ye, kuzeyindeki dağlarda (Taşkom dağları) ise 2600 m.ye kadar yükselen bozulmuş ormanların içinde ardıç, meşe, huş, kavak, yabancı armut ve elma ağaçlarına rastlanır. Çat çayının batı yamaçlarında 2200-2400 m.de volkanit fliş kondağında çıkan kaynaklardan beslenen koruluklar görülmektedir. Eleşkirt'in kuzeybatısında 2200-2300 m. arasında volkanik sahada armut, elma ve kuşburnu ağaçları yaygındır. Dedemaksut dağının kuzey yamaçlarında 2000-2250 m. de kavak toplulukları görülmektedir (Girgin, 1991; 181).

Saha genelinde görülen floradaki bu çeşitlilik, yörede önemli bir arıcılık potansiyeli doğurmuştur. Yerli arıcılar tarafından yeterince değerlendirilmeyen bu potansiyel, özellikle her yıl Ağrı'ya gelen çok sayıdaki gezginci arıcı tarafından kısmen değerlendirilmektedir.

III. Ağrı'da Yerli ve Gezgin Arıcılık

Ağrı'da arıcılık faaliyetlerinin ne zaman başladığı ile ilgili yazılı kaynaklara ulaşılamamıştır. Ancak 1966 yılı DİE istatistiklerine bakıldığında Türkiye'de en az kovan sayısına sahip olan ilin Ağrı olduğu dikkati çeker. Belirtilen tarihte Ağrı'nın 4100 kovan sayısı ve 26 ton bal üretimiyle (Tunçel, 1992; 114) tüm iller içinde en son sırada yer alması da arıcılığın çok uzun bir tarihi geçmişe sahip olmadığını göstermektedir. Saha gözlemleri esnasında edinilen bilgilere göre Ağrı'da önceleri çoğunlukla eski tip kovanlarda ve ilkel şartlarda bal üretimi yapılırken, günümüze doğru eski tip kovanların sayısında sürekli azalmalar olmuş, yeni tip kovan sayısında ise sürekli bir artış sağlanmıştır. Hatta günümüzde (2008) artık eski tip kovanların kullanılmadığı Tarım İl Müdürlüğü verilerinden tespit edilmiştir.

Ağrı ilinde 61 yerleşmede arıcılık yapılmakta olup, 23443 kovan arı varlığından, 2008 yılında 398 ton bal ve 4 ton civarında da balmumu elde edilmiştir (Tablo 3, Harita 2). Ağrı'da üretilen balın yaklaşık % 8'ni yerli arıcılar, % '92' sini ise gezginci arıcılar üretmektedir.

Tablo 3: Ağrı ili Arı Kovanı, Arı Ürünleri ve Arıcı Köy Sayılarının İlçelere Göre Dağılımı (2008).

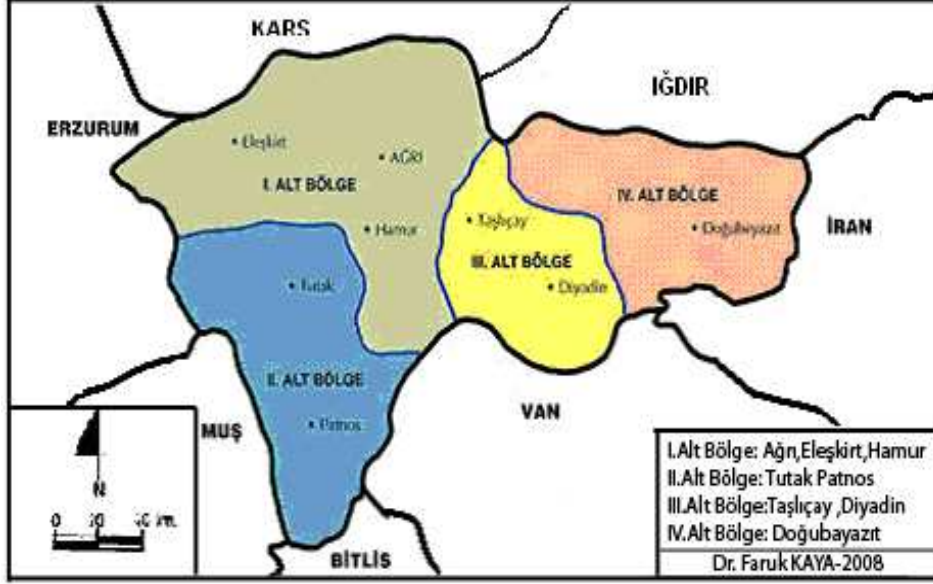
İlçeler	Kovan Sayısı		Arı Ürünleri (kg)		Arıcı Köy S.	Koloni Yoğunluğu	
	Eski	Yeni	Bal	Balmumu		Yüzölçümü	Kovan /km ²
Merkez	-	3912	64516	100	12	1511	2,6
Eleşkirt	-	10000	182000	800	18	1529	6,5
Hamur	-	2500	40200	2500	10	898	2,8
Patnos	-	1985	30700	150	4	1421	1,4
Tutak	-	4496	72284	140	6	1562	2,9
Taşlıçay	-	250	3675	15	7	798	0,3
Diyadin	-	300	4500	25	4	1274	0,2
Doğubayazıt	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	-	23443	397875	3730	61	11376	2,4

Kaynak: İl ve İlçe Tarım Müdürlüğü verileri ile yerinde yapılan anket ve mülakat sonuçlarından derlenmiştir.



Harita 2. Ağrı İlinde Arı Kovanlarının İlçelere Göre Dağılışı.

Ağrı Tarım İl Müdürlüğü verilerine göre Doğubayazıt İlçesi dışındaki tüm ilçelerde arıcılık yapılmaktadır. Arıcılık faaliyetlerinin yoğunluğu açısından Ağrı ili dört alt bölgeye ayrılabilir (Harita 3). Bunlardan birinci bölgeyi, koloni sayısı 16412'yi bulan Ağrı merkez, Hamur ve Eleşkirt ilçeleri oluşturur. Bu bölgede km² ye düşen kovan sayısı, il ortalaması olan 2,4 kovan/km²'den daha fazladır. Gerçekten arıcılık için uygun doğal çevre şartlarının olduğu bölgede önemli bir arıcılık potansiyeli bulunmaktadır. Ağrı merkez, Hamur ve Eleşkirt ilçelerinin hemen her yerinde arıcılık yapılmakla birlikte, özellikle Murat Nehri ve kolları (şeryan ve cumaçay vadileri) çevresinde yoğunlaştığı dikkati çekmektedir.



Harita 3. Ağrı İli Arıcılık Faaliyetleri Alt Bölgeler Haritası.

Yerli arıcılığın bu bölgede ve özellikle Ağrı merkez ilçe sınırları içinde yoğunlaştığı gözlenmektedir. Daha öncede belirtildiği gibi Ağrı genelinde yapılan arıcılık faaliyetlerinin sadece % 8'lik bir kısmı yerli arıcılar tarafından yapılmaktadır. Yerli arıcılar içinde en fazla koloniye (1700 koloni) sahip A. Zeki SÜRMEĒİ' nin yıllık bal üretimi yaklaşık 27 ton civarındadır. *Ağrı Aladağ Balı* adıyla üretilen bal (Fotoğraf 1), iç piyasaya ve ülkemizin değişik şehirlerine pazarlanmaktadır. Tarım bakanlığı üretim ve ambalaj izin belgeli tek arıcı olan A.Zeki SÜRMEĒİ' nin arıları mayıs-ekim ayları arasında Ağrı merkez Balçiçek köyünde konaklar ve bal üretirler. Arılar kasım ayından itibaren ise sert geçen kış soğuklarından korumak için daha sıcak bölgeler olan Aydın - Söke ve Mersin - Erdemli ilçelerine götürülür. Bunun dışında Ağrı merkezde arıcılık yapan ve koloni sayısı daha az olan Ahmet Karslı (200 koloni), Cevdet Atilla (120 koloni), Nadir ÇOLAK (50 koloni), Enver SÖĞÜT (40 koloni) ve diğer arıcılar ise kışın arılarını bir yere götürememekte, dolayısıyla da çok soğuk ve uzun geçen kış döneminde arıların bir kısmı telef olmaktadır.



Fotoğraf 1. Ağrı Aladağ Balının pazarlandığı iş yerinden bir görünüm.

İkinci bölgeyi 6481 koloni varlığıyla Patnos ve Tutak ilçeleri oluştururken, üçüncü bölgeyi seyrek olarak arıcılık yapılan ve koloni sayısı 550 kadar olan Taşlıçay ve Diyadin ilçeleri oluşturmaktadır. İkinci bölgeyi oluşturan Patnos ve Tutak ilçelerinde yerli arıcılık ticari bir faaliyet niteliğinde değildir. Bu ilçelere daha ziyade gezginci arıcılar gelmektedir. Nitekim 2008 yılında Patnos'ta; Rize ve Ordu illerinden gelen 12 gezgin arıcı, Tutak'ta ise Ordu ve Adana'dan gelen 24 arıcı faaliyette bulunuyordu. Bu bölgede bulunan 6481 adet koloni varlığının yaklaşık % 95'i bu gezginci arıcılara aitti. Aynı şekilde üçüncü bölgeyi oluşturan Diyadin ve Taşlıçay ilçelerinde de genelde gezgin arıcılık yapılmaktadır.

Dördüncü bölgeyi oluşturan Doğubayazıt ilçesinde ise gezginci arıcılık yapılmamakta, yerli arıcılığın yapıldığına dair Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarında veri bulunmamakla birlikte, saha etütleri esnasında çok az ailenin amatör bir şekilde de olsa arıcılıkla uğraştığı ancak bu uğraşın ticari bir değer taşımadığı tespit edilmiştir. Gezgin arıcılığın yapılmamasının nedeni yörenin terör nedeni ile güvenli görülmemesidir. Ayrıca çorak bir arazi yapısına sahip olan yörede bitki örtüsünün zayıf olması hem yerli hem de gezginci arıcılığı olumsuz etkilemektedir.

İklim ve bitki örtüsü açısından önemli bir potansiyele sahip olmasına rağmen arıcılık faaliyetinin gelişme göstermeyip büyük ölçüde aile ekonomisi düzeyinde kalması nedeniyle, yöreye her yıl başta Ordu ili arıcıları olmak üzere, Rize, Aydın, Adana ve diğer illerden yaklaşık 20 000 civarında koloni gelmektedir. Dışardan gelen ve arı yetiştiriciliği konusunda uzmanlaşmış olan gezginci arıcılar, bu faaliyeti ticari amaçla yapmaktadırlar. Gezginci arıcılar genelde mayıs ayı ortalarından itibaren bölgeye gelip flora bakımından zengin

olan belirli yerlerde konaklamakta ve eylül ayı ortalarından itibaren de geri dönmektedirler. Yıllara göre değişmekle birlikte her yıl yaklaşık 80-100 dolayında gezici arıcı Ağrı'ya gelmektedir.

Ağrı'ya gelen gezgin arıcıların hemen tamamına yakını barınma ihtiyaçlarını karşılamak için yanlarında getirdikleri prefabrik malzemelerle barakayı andıran kulübeler inşa ederler ve sezon sonuna kadar bu barakalarda kalırlar. Aileleri ile birlikte gelen bazı arıcılar ise kulübelerin yanına çadır da kurmaktadır. Kulübe barınma amacıyla kullanılırken, çadırlar ise daha ziyade günlük ihtiyaçların karşılanması için kullanılmaktadır (Fotoğraf 2).



Fotoğraf 2. Ordu ilinden gelerek Eleşkirt'in Dolutaş köyünde arıcılık faaliyetinde bulunan gezici arıcıların arı kovanları ve barınaklarından bir görünüm.

Sürdürülebilir ve verimli arıcılık yöntemlerinden biri de gezgin arıcılık faaliyetidir. Nitekim ülkemizdeki arıcılık faaliyetindeki toplam kovan sayısının yaklaşık % 50'sinden fazlası gezici arıcılık yöntemiyle bal üretiminde değerlendirilir. Bu şekilde elde edilen bal ise, ülke üretiminin % 80'ni karşılar. Ayrıca sabit arıcılıkta kovan başına bal verimi, yeni tip kovanlarda 20-40 kg iken, gezgin arıcılıkta 50-80 kg arasında değişebilmektedir (Tunçel;1992:116). Teknik arıcılık bilgisine sahip olan bir arıcının kovan başına 50-60 kg ve hatta iklim şartlarının uygun geçtiği yıllarda 80-100 kg bal alabileceği belirtilmektedir (Sever-Koca; 2008; 15). Verimlilik ve üretim açısından göçer arıcılığın önemi her geçen gün artarak devam etmektedir (Bulut-Zaman; 2003;144) .

Gezgin arıcılık doğal bitki sistemlerine zarar vermemesi bakımından da oldukça ekolojik bir faaliyettir. Bilindiği üzere bitkilerin tohum ve meyve üretebilmeleri için çiçeklerin yeterli miktarda tozlaşmaları gerekmektedir. Bal arıları, özellikle açık alanlarda tozlaşmayı (polinasyon) en iyi yapan böceklerdir. Vücut yapıları ve beslenme tarzları gereği çok iyi tozlayıcı olan arılar, nektar salgılamaları ile çiçekler tarafından cezbedilirler. Nektar ve polenin arılar tarafından toplanması sırasında da tozlaşırlar. Bitkilerin tozlaşma ihtiyaçlarını, tozlaşmada bal arılarının önemini ve bu yolla sağlanacak ürün artışını iyi bilen dış ülkelerdeki üreticiler bitkilerin çiçeklenme dönemlerinde arı kolonisi kiralayarak daha fazla ve daha kaliteli ürün elde ederler. Bu konu maalesef ülkemizde yeterince bilinmemekte ve büyük miktarlarda ürün kayıpları meydana gelmektedir.

Daha öncede belirtildiği gibi yörede yapılan arıcılık faaliyetlerinin yaklaşık % 92'si gezici arıcılar tarafından yapılmaktadır. Buna rağmen Ağrı'da mevcut arıcılık potansiyelinin sadece % 20'sinin değerlendirildiği tespit edilmiştir. Nitekim yörede yapılan anket ve mülakatlar sonucunda her bir bal üreticisinin koloni sayıları farklı olmakla birlikte, sahada 500-600 kadar arıcının kolonilerini konuşlandırabilecekleri bir potansiyelin bulunduğu anlaşılmıştır.

Mevcut potansiyelin değerlendirilmemesindeki temel faktörlerden biri bölgede yaşanan çok soğuk ve uzun kış şartlarının yaşanmasıdır. Bu olumsuz faktörün etkisini azaltmak için gezginci arıcılar ve 1700 koloniye sahip olan yerli arıcı A.Zeki SÜRMEİLİ kolonilerini kış aylarında daha sıcak olan güney illerine götürmektedirler. Ancak daha az koloniye sahip ve genelde arıcılığı geçime yönelik olarak yapan ailelerin böyle bir imkanı bulunmadığından, arıcılık çok sayıda ailenin yapılabileceği bir ekonomik faaliyet olarak tercih edilmemektedir. Halbuki kışın kolonilerini sıcak yerlere götüremeyen üreticiler bölgeye gelen gezgin arıcılarla işbirliği yapabilirlerse bu sorun çözülür. Kolonilerin kışın sıcak geçtiği illere yazın da çeşitli ve zengin bitki varlığına sahip yüksek yerlere götürülmesi zorunluluk olduğuna göre, böyle bir uygulama her iki bölgedeki arıcılar için karlı bir işbirliği olacaktır.

Uygulanan anket ve mülakat sonuçlarına göre yöredeki sabit arıcıların yaklaşık %15'i kolonilerini kışlatırken bütün yöntemleri içeren karışık bir uygulamada bulunmaktadır. Kışı uzun geçen yörede arıcıların tercih ettikleri uygulamalardan biri de içerde kışlatmadır. Ancak havasızlık ve nem yoğunlaşmasının önüne geçilemediği takdirde bu tip kışlatmalarda gereken başarı sağlanamayabilir. Bunun yerine iyi bir izolasyon yapılması ve gerekli kış yiyeceğinin bırakılması koşulu ile açıkta kışlatmak daha iyi sonuç vermektedir (Genç, 1993;286).

Bazı arıcılar, kovan sıkıca sarıldığında salkım sıcaklığının korunacağı ve kolonilerin daha az bal tüketeceği şeklinde yanlış bir kanıya sahiptir. Yapılan araştırmalar göstermiştir ki dış ortam sıcaklığının 2°C'den -9°C'ye düşmesiyle koloninin besin tüketiminde önemsiz bir artış olmaktadır. Bu yüzden koloniler -20°C'de bile açıkta kışlatılabilir. Arılar soğuktan değil açlıktan ve nemden

ölürler (Fıratlı- Karacaoğlu,1988;373-379)). Hangi kışlatma sistemi uygulanırsa uygulansın genç ana arı kullanmak, iyi bir koruma ve havalandırma sağlamak, koloniye yeterince bal ve polen bırakmak iyi bir kışlatma için gereklidir (Furgala, 1975;471-490).

IV. Bal Üretimi ve Ticareti

Arıcılığın ülke ekonomisine katkısı, tarımsal bir faaliyet olması sonucu doğrudan ve gerek sosyoekonomik bir konu olması gerekse bitkisel üretime katkısı nedeniyle dolaylı olarak da olmaktadır. Bilindiği gibi arıcılık toprağa bağımlı olmayıp, topraksız veya az topraklı aileler için tek başına bir geçim kaynağı olabilmektedir. Aynı zamanda en ucuz ve en kolay istihdam yaratan bir tarımsal faaliyettir. Ayrıca, arıcılığın çevreye ve doğaya doğrudan veya dolaylı hiçbir zararlı etkisi yoktur. Daha da önemlisi doğal denge için mutlak surette arılara ve dolayısıyla arıcılığa ihtiyaç vardır. Ülkemizde çok geniş alanlarda arı tozlaşmasına ihtiyaç duyan ürünler yetiştirilmekte ve arıcılıktan bu yönde de faydalanılmaktadır. Çoğu kişilerce fark edilmeyen bu katkı arı ürünlerinden çok daha fazladır.

Kısaca, arıcılığın bir üretim dalı olarak bal ve balmumu üretimiyle ülke ekonomisine doğrudan katkısı 160 trilyon TL civarındadır. Arıcılığın tozlaşma yolu ile ekonomiye olan katkısının bal ve balmumu ile sağlanan katkının en az 10-15 katı olduğu dikkate alındığında, arıcılık bu yolla ülke ekonomisine çok büyük bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca, büyük çoğunluğu kırsal kesimde yaşayan ve yeterli toprağı olmayan 150.000 dolayındaki kişi için istihdam kaynağı olması arıcılığın ülkemiz ekonomisi yönünden önemini ortaya koymaktadır (<http://tarimkutuphanesi.com/>).

Bal üretimi, gerek besin maddesi ve gerekse de diğer etkileri ile insan sağlığı ve yaşamı için son derece önemlidir. Türkiye genelinde olduğu gibi, Ağrı ili'nde de geçmişte eski tip kovanlarla yapılan bal üretimi, günümüze gelindiğinde tamamen yeni tip kovanlarla yapılmaya başlamıştır. Birinci Dünya savaşı sırasında Ruslar tarafından getirilen ve ilk olarak Kars ilinde kullanılan yeni tip kovanlar daha sonra tüm ülkeye yayılmıştır. Rus işgaline uğrayan yerlerden biri olan Ağrı ve çevresinde de yeni tip kovanların o dönemden beri hızlı bir artış göstererek kullanıldığı anlaşılmaktadır (Tablo 4).

Tablo 4. Ağrı İlinde Yıllara Göre Kovan Sayısı, Bal ve Bal Mumu Üretimi.

Yıllar	1966	1976	1986	1998	2000	2008
Kovan Sayısı(Adet)	4100	5980	2690	3330	4358	23443
Bal Üretimi (Ton)	26	87	74	64	84	397
Bal Mumu Ür.(Ton)	1	9	1	2	3	3

Kaynak: DİE istatistikleri, Tarım İl Müdürlüğü verileri ve sahada yapılan anket ve mülakat sonuçlarından derlenmiştir.

Ağrı ilinde kovan sayısının istikrarlı bir yükseliş göstermediği hatta bazı yıllar azaldığı dikkati çekmektedir. Kovan sayısı düzenli artmayan Ağrı'da, doğal olarak bal üretimi de dalgalanmalar göstermektedir (Tablo 4). Uygun coğrafi şartlara rağmen kovan sayısı ve bal üretimindeki oldukça düşük değerler, arıcılığın Ağrı'da ekonomik bir faaliyet olarak görülmemesi sonucunu doğurmaktadır. Çünkü benzer coğrafi şartlara sahip Erzurum ilinde 1999 yılında kovan sayısı 75470, bal üretimi ise 1154 ton (Bulut-Zaman, 2003; 145), bölgenin bir başka ili olan Erzincan'da 80384 kovan ve 1272 ton bal (Şahin-Gök,2004;20) üretilmiştir. Kovan sayısı ve bal üretim miktarındaki bu dalgalanmalarda diğer önemli etken ise coğrafi şartların gösterdiği yıllık değişiklikler olarak belirtilebilir. Bunun dışında arı hastalıkları ile iyi mücadele edilmemesi, gezici arıcıların getirdikleri kolonilerin yerli arılara zarar vermesi ve arıcılığın teknik olarak yapılmayışı da üretimde dalgalanmalara yol açmaktadır.

Dönemler dikkate alındığında bal üretiminde dalgalanmalar görülmekle birlikte 1966-2008 döneminde yaklaşık 15 kat bir artış sağlanmıştır. Bu artışta yeni tip kovanların sayısının artması ile birlikte, gezginci arıcıların bal nektarı ve çiçeği bol olan Ağrı'ya daha fazla ilgi göstermeleri, yörede bal tüketiminin artması ve arıcılığın daha bilinçli yapılmasının etkisi vardır. Nitekim 1966 yılında koloni başına bal üretimi 6,3 kg kadarken, 2008 yılında bu rakam yaklaşık üç kat artarak kovan başına 16,9 kilograma çıkmıştır. Arıcılarla yapılan mülakatlar da şeker verilmediği takdirde bir koloniden doğal olarak 10-15 kg, şeker verildiğinde ise 50 kg civarında bal elde edilebileceği belirtilmiştir.

Ayrıca saha gözlemlerimiz esnasında arıcılık yapan yerli ve gezici arıcıların bir kısmının gerek kovan sayısı ve gerekse bal üretimi hakkında bazı nedenlerden dolayı Tarım İl Müdürlüğü'ne eksik bilgi verdikleri tespit edilmiştir. Bu da arıcılıkla ilgili sağlam sayısal verilerin elde edilmesini güçleştirmektedir. Arıcıların kayıtlara geçirilmemesi, yerlilerin gezginci arıcıların arılarını kendi arıları gibi göstermesi, bu sayede arazi kirasının ödenmesinden kaçınılması gibi nedenlerle gerçek arıcı ve arı kovanı sayısı gizlenmektedir. İzinsiz konaklamanın artmasına neden olan bu durum dikkate alınarak bölgede arı varlığının daha yüksek olduğu söylenebilir. Ağrı'daki arıcılık ve bal üretimi hakkında yeterli kayıtların olmayışı da geçmiş yıllarla 2008 yılı arasında büyük bir farkın oluşmasına yol açmıştır. Çünkü 2008 yılı ile ilgili veriler Tarım İl Müdürlüğü kayıtlarının yanı sıra, saha gözlemlerimiz esnasında yapmış olduğumuz anket ve mülakat sonuçlarına da dayanmaktadır.

Saha gözlemleri esnasında tespit edilen bir diğer husus da, Ağrı ilinin arıcılık potansiyeli tam olarak değerlendirildiğinde 1000-1200 kadar ailenin arıcılıkla uğraşmasının mümkün olduğudur. Ortalama olarak her bir ailenin 100 kadar koloniye sahip olduğu dikkate alınırca, Ağrı'daki yıllık bal üretiminin 2000 tona ulaşabileceği söylenebilir. Bu değer de halen üretilen balın yaklaşık beş katı kadardır.

Gezgin arıcılar tarafından üretilen balın yaklaşık 50 ton kadarı Ağrı'da geri kalan büyük bölümü ise geldikleri illerde (Ordu, Rize, Trabzon gibi) toptan olarak pazarlanır. Bu konu ile ilgili çiftçi kooperatifleri bulunmadığı için yerli arıcıların hemen tamamı ürettikleri balı kendi imkanları ile Ağrı'da pazarlamaktadır. Üretimde görülen yıllık dalgalanmaların önüne geçebilen kooperatifçilik ürünlerin miktar ve kalitelerinin iyileştirilmesini de amaç edinir. Çiftçiler, kooperatifler şeklinde teşkilatlandıkları takdirde üretim girdilerinin fiyatlarını düşürebildikleri gibi ürünlerini düşük fiyatla satmak zorunda da kalmazlar (Açıl - Demirci, 1984;372).

Ağrı'da arı ürünlerinin pazarlamasını düzenli olarak yapan tek işyeri arıcı A.Zeki SÜRMEİLİ' ye aittir (Fotoğraf 3). Ağrı'da normal balın kilogramı 15-20 YTL, karakovan balı ise 30-35 YTL arasında bir fiyatla satılmaktadır. Üretilen bal miktarı dikkate alınarak kaba bir hesaplama yapıldığında, 2008 yılında Ağrı'da arıcılıktan elde edilen gelirin yaklaşık 6-7 milyon YTL kadar olduğu söylenebilir. Öyleyse yukarıda da belirtildiği gibi yörenin arıcılık potansiyeli tam olarak değerlendirildiği takdirde, bu ekonomik faaliyet kolundan elde edilebilecek yıllık gelirin 30 milyon YTL' ye ulaşabileceği tahmin edilebilir.



Fotoğraf 3. Ağrı şehrinde arı ürünleri pazarlamasının düzenli olarak yapıldığı işyerinden bir görünüm.

V. Sonuç ve Öneriler

Türkiye nüfusu hızla artan bir ülke olarak kalkınmada çeşitli güçlükler yaşamaktadır. Ülke genelinde kentsel nüfusun hızla artmasına ve tarım arazilerinin gittikçe azalmasına bağlı olarak kırsal kesimde yaşayan nüfus giderek fakirleşmektedir. Kırsal alandan kentlere doğru yaşanan yoğun göç olayı kentlerde altından kalkılması oldukça güç sosyoekonomik sorunlara yol açmaktadır. Doğu Anadolu Bölgesi'nde de yoğun olarak yaşanan bu göç olayı ve kırsal kesimin düşük gelir düzeyi, bölge insanlarını yaşadıkları yerlerde refaha ulaştırabilecek yeni kaynak arayışlarına zorlamaktadır.

Ağrı İli geneli için yöre arıcılığına hizmet edebilecek hiçbir bilimsel çalışma mevcut değildir. Arıcılığın mevcut durumu hakkındaki bilgilerin yetersiz oluşu, yürütülecek ıslah ve üretim programlarının verimliliğini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle, araştırmada mevcut durumun ve sorunların ortaya konulması amaçlanmıştır. Elde edilen veriler sayesinde ileride yürütülecek çalışmalara maksimum işlevlilik kazandırılacağı umulmaktadır.

Yukarı Murat bölümü sınırları içinde yer alan Ağrı ili yaz sıcaklıklarının düşük olması ve zengin flora özellikleri nedeniyle büyük bir arıcılık potansiyeline sahiptir. Ancak buna rağmen özellikle yerli arıcılar tarafından bu potansiyelin değerlendirilmesine yönelik yoğun bir ilginin olmadığı tespit edilmiştir. Sahanın arıcılık potansiyeli daha çok başka illerden gelen gezginci arıcılar tarafından kullanılmaktadır. Böyle olmakla birlikte il arıcılığının da, diğer tarımsal faaliyetlerde olduğu gibi önemli bazı sorunları bulunmaktadır. Bu sorunların bir kısmı doğal yapıdan kaynaklanırken, bir kısmı da, eğitim, bilgi, örgütlenme ve ürünlerin değerlendirilmesi ile ilgili sorunlardan kaynaklanmaktadır.

Ağrı'da arıcılıkla ilgili doğal şartlardan kaynaklanan sorunların başında, uzun ve sert geçen kış mevsimi nedeniyle arıcılık sezonunun kısa sürmesidir. Söz konusu olumsuzluk yerli arıcılar için çok azda olsa daha sıcak olan bölgelere kış göçerliliğini gündeme getirmiştir. Koloni başına verimi arttırmak ve üretim süresini uzatmak için, kolonilerin yılın farklı dönemlerinde değişik bölgelerde bulundurulması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Oldukça ağır ve uzun geçen kış mevsiminde sıcak bölgelere götürülemediği için bahara güçsüz olarak çıkabilen arıların, floradan yeterince yararlanamadıkları gözlenmektedir. Bu nedenle bölge arıcıları için göçerlik, yani kışı rahat geçirecek ve arıları floradan daha uzun süre yararlandırabilecek kışlatma yöntemleri geliştirilmelidir.

Ülkemizin en ciddi sorunlarından biri olan standardizasyon sorunu Ağrı ili arıcıları içinde önemli bir sorun teşkil etmektedir. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı tarafından çıkartılmış olan *Arıcılık Yönetmeliği*'nde standartlar getirilmiş olsa da uygulamada bu standartlara uygunluk sorunu yaşanmaktadır. Özellikle *Sahte Bal* olarak tabir edilen standart dışı üretim ile sektör ciddi bir sorun yaşamaktadır. Bunun yanında her alanda olduğu gibi arıcılıkta da yeterli ve etkin denetim olmaması standart dışı üretim potansiyelini artırmaktadır.

Gezginci arıcılık konusunda geçmişten günümüze değin devam eden sorunlar *Gezgin Arıcılık Yönetmeliği* ile kısmen çözülmüş olsa da bu sorunların bir kısmı halen yaşanmaya devam etmektedir. Hiç şüphe yok ki bu sorunların başında da güvenlik gelmektedir. Özellikle bölgede **terör** tehdidinin olması gezginci arıcılar için en önemli güvenlik sorunu olarak varlığını korumaya devam etmektedir. Ayrıca İl/İlçe Tarım Müdürlükleri tarafından belirli kriterler gözetilerek belirlenecek olan konaklama yerlerinde alt yapı tesislerinin olmaması da çeşitli sağlık sorunlarına yol açmaktadır.

Ülkemiz genelinde olduğu gibi Ağrı ilinde de arı hastalık ve parazitleri bir çok koloninin zayıflamasına ve bal veriminin düşmesine neden olmaktadır. Arıcılar zamansız, ruhsatsız ve doz ayarı yapılmamış ilaçlar kullanmaktadır. Bu durum arı kolonilerinin hayatını tehlikeye atarken bal kalitesini de düşürmektedir. Arıcıların hastalık ve parazitlerle mücadele konusunda eğitilmeleri için üniversiteler ile arıcılık araştırma ve uygulama merkezlerinde ulusal politikalar geliştirilmeli ve bölgesel olarak arı yetiştiricilerine ulaştırılmalıdır.

Ülkemiz genelinde olduğu gibi Ağrı ili tarım sektöründe de hemen her üretim tekniği geleneksel metotlar ve alışkanlıklarla yapılmaktadır. Arıcılıkta da durum böyledir. Arıcılığın gelişmesini engelleyen eğitim sorunu, sadece üreticilerin değil aynı zamanda tüketicilerin bilgisizliğinden de kaynaklanmaktadır. Bu nedenle üretici ve tüketici bilincinin oluşturulması için gerekli eğitim çalışmalarının yürütülmesi arıcılığın geleceği açısından bir zorunluluktur. Arıcıların arıcılık bilgi düzeylerinin yükseltilmesi üretimi artırmanın bir başka gerekliliğidir. Özellikle gözlenen uygulama eksikliklerinde ve arıcıların istekleri doğrultusunda, çağdaş eğitim araçlarıyla donatılmış kurslar düzenlenmelidir. Düzenlenecek kurslarda basit bir sertifika vermekten çok, arıcıların bilgi açıklarını kapatmaya yönelik işlevsel içerikli bilgilere ve pratik eğitimlere ağırlık verilmelidir. Ayrıca bu kurslarda arıcılara kazançlarını artırmanın yolları gösterilerek üretim zenginliğine yönelmeleri sağlanmalıdır. Var olan arıcılık potansiyelini sadece bal üretimi ile sınırlandırmayıp polen, propolis, ana arı, arı zehiri ve koloni gibi diğer arıcılık ürünlerinin de üretimi benimsenmelidir.

Ağrı il ve ilçe Tarım müdürlükleri tarafından son birkaç yıldır tutulan kayıtlar dışında, arıcılık konusunda ciddi bir envanter eksikliği bulunmaktadır. Ağrı'da arıcılıkla uğraşan üretici sayısı ve koloni sayısı ile başka illerden gelen gezgin arıcılar ve koloni sayıları düzenli olarak kayıt altına alınmalıdır. Aynı şekilde yerli arıcılar ile gezgin arıcıların ürettikleri bal ve balmumu miktarları da düzenli olarak kayıt altına alınabilirse, arıcılık faaliyetinin zaman içindeki gelişme süreci daha iyi takip edilebilir. Yapılan eğitim çalışmalarının amacına ulaşmış olması da doğru tutulan kayıtlarla değerlendirilebilir.

Ağrı ilinde etkin örgütlenmiş bir tarımsal yapının mevcut olmaması nedeniyle arıcılık yapanların hemen tamamı bireysel olarak faaliyet göstermekte ve özellikle girdi temini ile ürün pazarlanmasında birtakım zorluklarla

karşılaşılmaktadır. Pazarlama sorunu, arıcılığı olumsuz yönde etkileyebilecek sorunların başında gelmektedir. Herhangi bir kooperatif üyesi olmayan gezgin ve yerli arıcıların ürünlerinin pazarlanmasıyla ilgili çeşitli sıkıntılar yaşanmaktadır. Arı ürünleri üretiminin pazar koşullarına uyumunun sağlanması, örgütlenmedeki gelişim ile mümkün olacaktır. Bu nedenle ürün bazında çiftçi örgütlenmeleri teşvik edilmelidir. Üreticilerin bilgi ve beceri düzeylerini arttırıcı seminer, kurs vb. çalışmalar düzenlenmeli, kooperatif veya üretici birlikleri kurularak, yetiştiricilerin örgütlenmeleri sağlanmalı, çiftçiler arasında kurulacak sağlıklı örgütlenmeler ile ürünlerin üretiminden pazarlanmasına kadar ki tüm işlerin yapılmasında daha verimli olunacak ve bu suretle gerek çiftçi ve gerekse il ekonomisine önemli katkılar sağlanacaktır.

Bilindiği gibi arıcılık diğer tarımsal faaliyetlere göre daha az sermaye ile yapılabilen ve kısa sürede kazanç sağlayan bir faaliyettir. Arıcılık yapmak için kapalı bir alan yapımına veya arazi satın alınmasına gerek yoktur. İyi planlandığı veya diğer arıcılarla işbirliği yapıldığı takdirde ikinci bir meslek olarak boş zamanlarda bile yapılabilir. Ayrıca, aile fertlerinden herhangi birisinin kolaylıkla yapabileceği bir faaliyettir. Bu yönüyle, aile ekonomisi için asıl veya yan gelir kaynağı olabilir. Özellikle kırsal kesimde aile bütçesine önemli katkılar sağlar. Bu nedenle de yukarıda belirtilen sorunların giderilmesi için gerekli tedbirler alındığı ve öneriler uygulamaya konulduğu takdirde, Ağrı ilinin yaz dönemindeki yüksek arıcılık potansiyeli dikkate alındığında hem arıcılıkla uğraşan ailelerin gelirleri artacak hem de arıcılığa olan ilginin artmasına bağlı olarak yörede yaşayan insanların işsizlik sorunu hafifleyecektir.

Abstract : In Ağrı 46, 8 percent of the population live in rural parts of the city and small family enterprises on farms form constitute the majority. Despite the migrations from villages to city centers cultivable land rate per capita decreases constantly. Apiculture is a field of activity, that makes the farmer satisfied and employs his spare time, does not need much capital and land magnitude. On this account apiculture is a one of the best agricultural activity in Ağrı economic structure of our man. However although it has the proper conditions we can not say that the region goes forward in the field of apiculture.

There are few local apiarists engaged in apiculture. The rich potential in terms of apiculture is mostly utilized by mobile apiarists. While the 8 percent of apiculture activities in the province is carried on by local apiarists, 92 percent is carried on by mobile apiarists. In Ağrı apiculture is on a family economy scale and has gone further except supporting other economic activities.

Key Words : Ağrı, utilization

Kaynakça

- Açıl, F., Demirci, R.,1984. *Tarım Ekonomisi*. A.Ü.Ziraat Fakültesi Yayınları: 880, Ders Kitabı: 245, Ankara.
- Atalay. İ. 1983. Muş Ovası ve Çevresinin Jeomorfolojisi ve Toprak Coğrafyası. Ege Üniv. Ed. Fak. Yay. No: 24, İzmir.
- Bulut,İ- Zaman, M.,2003,Erzurum’da Arıcılığın Coğrafi Esasları ve Türkiye Arıcılığındaki Yeri, Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Sosyal Bilimler Dergisi Cilt :3,Sayı:31, Erzurum.
- Balcı, F., 1988, Arıcılık, Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Mesleki Yayınlar Dairesi Yay. No: 10, Ankara.
- Doğanay, H., 1994, Türkiye Ekonomik Coğrafyası Atatürk, Üniv. Yay. No:767 Kazım Karabekir Eğitim Fak. Yay. No:39, Erzurum.
- Erkan, C.,Aşkın,Y,2001, Van İli Bahçesaray İlçesi’nde Arıcılığın Yapısı ve Arıcılık Faaliyetleri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi, Van.
- Fıratlı, Ç. – Karacaoğlu, M., 1988. Tokat-Sivas Yörelerinde Uygulanan Kışlatma Yöntemleri Kış Kayıplarının Nedenleri Üzerine Bir Araştırma. Sivas Yöresinde Tarımı Geliştirme Sempozyumu, Sivas Hizmet Vakfı Yayınları No:1
- Furgala, B., 1975. Fall management and the wintering of productive colonies. “The Hive and The Honey Bee, Dadant and Sons Inc., 740 p” 471-490, Illinois, USA
- Genç, F., 1993. Arıcılığın Temel Esasları (Ders Notu). A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No:149, A.Ü. Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum,
- Girgin, M.,1991-Eleşkirt Ovası ve Çevresinin Fiziki Coğrafyası., Atatürk Üniv. Sos. Bil.Enst.Coğrafya Ana Bilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi.Erzurum.
- Gümüş, İ., 1990, Tahir Dağları ve Güzeldere Havzası (Ağrı) Vejetasyonunun Bitki Sosyolojisi Yönünden Araştırılması. Atatürk Üniv. Fen Bil. Est. Biyoloji Ana Bilim Dalı Basılmamış Doktora Tezi, Erzurum.
-, 1992, Tahir Dağları ve Güzeldere Havzası (Ağrı) Step Vejetasyonunun Bitki Sosyolojisi Yönünden Araştırılması. Türk Doğa Botanik Dergisi, 16.
-, 1993, Eleşkirt (Ağrı) Ovası Hububat Tarlaları ve Çevresinin Floristik Yapısı Üzerine Bir Araştırma, Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Dergisi,24(1), Erzurum.
- Gürel, F., Gösterit, A., 2004, Türkiye Arıcılığının Yapısı ve Sürdürülebilir Arıcılık Olanakları. 4.Ulusal Zootekni Bilim Kongresi,01-03 Eylül, Isparta.
- Kaya, F., 2001, *Ağrı Ovası ve Çevresi’nin Coğrafi Etüdü.*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, ERZURUM.

-, 2007, Hamur İlçesi'nin Tarım ve Hayvancılık Yapısı İle Planlamasına Dair Öneriler Marmara Coğrafya Dergisi (Marmara Geographical Review) Sayı: 16, İstanbul
- Sever, R-Koca,H., 2008,Karlıova'nın Arıcılık Potansiyeli ve Değerlendirme Durumu. Doğu Coğrafya Dergisi,Yıl: 13, Sayı: 19, Konya.
- Şahin,İ. F.,-Gök,Y., 2004, Erzincan İli'nde Arıcılık, Doğu Coğrafya Dergisi,Yıl: 9, Sayı :11,Konya.
- Tunçel,H., 1992, Türkiye'de (1966-1986 Yılları Arasında) Arıcılığa Genel Bir Bakış.Türkiye Coğrafyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Dergisi, Sayı I, Ankara.
- <http://tarimkutuphanesi.com/>
<http://www.aricilik.gov.tr/>
<http://www.aricilik.info/>
<http://www.aricilik.gen.tr/>