

Şavşat İlçesinde Hayvancılık ve Hayvansal Üretim*

Hayati DOĞANAY (**)

Fatih ORHAN (***)

Öz: Dünya nüfusunun yanı sıra ülkemiz nüfusu da sürekli artmaktadır. Nüfusun giderek artan ve çeşitlenen beslenme ve giyinme gibi temel ihtiyaçlarının karşılanması, büyük oranda tarımsal faaliyetlerle bağlantılıdır. Söz konusu faaliyetlerin önemli bir ayağını oluşturan hayvancılık da bu açıdan önem arz etmektedir. Ancak göçlere bağlı olarak ülkemizde kırsal alanlarda yaşayan nüfusun azalması, hayvancılık faaliyetlerini de olumsuz etkilemiştir. Bu durum ülkemiz için büyük oranda ekonomik kayıp oluşturmaktadır. Hayvancılık, Şavşat ilçesi için en önemli ekonomik faaliyetlerden biri olmasına rağmen, geleneksel yöntemlerle yapılıyor olması, ailelerin ve dolayısıyla da yörenin ekonomisine sağladığı katkının düşük seviyede gerçekleşmesine neden olmaktadır. Bu kapsamda çalışmamızda, öncelikle sahadaki hayvan varlığı ve hayvansal üretim hakkında mevcut durum ortaya konulduktan sonra, var olan potansiyeli en iyi şekilde değerlendirebilmek amacıyla yapılması gerekenler noktasında çözüm önerileri sunulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hayvancılık, Şavşat, Hayvansal üretim

Animal Husbandry and Animal Production in Şavşat

Abstract: Turkey's population grows besides the increase in world population. Answering to ever growing and diversifying basic population needs such as food, and clothing, substantially depends on agricultural activities. Animal husbandry as an important part of related practices is significant in that regard. However, in Turkey, decline of rural population due to migrations negatively impacted livestock activities as well. Such a situation causes to financial loss for Turkey. Although animal husbandry is one of the primary economic activities in Şavşat, it has a small economic contribution to the families, and so to the region because it is conducted through conventional methods. In that regard, this study firstly presents situation of animal availability and animal production on the site; and then suggests the ways of efficiently using the potential.

Keywords: Animal husbandry, Şavşat, Animal production

Makale Geliş Tarihi: 13.02.2017

Makale Kabul Tarihi: 18.06.2017

*) Bu çalışma, Şavşat'ın Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası isimli doktora tezinin ilgili yerlerinin geliştirilmesi ve güncellenmesi ile hazırlanmıştır.

**) Prof.Dr., Atatürk Üniversitesi (e-posta: hdoganay@atauni.edu.tr)

***) Yrd.Doç.Dr., Erzincan Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü (e-posta: forhan@erzincan.edu.tr)

sayılabilir. Ayrıca sahada bunlara ilaveten (özellikle bunların yeterli olmadığı eski dönemlerde) yöresel olarak çala ve neker¹ adı verilen kaba yemlerden de yararlanılmaktadır. *İnce yem* olarak adlandırılan besi yemlerinin kullanımı ise, ilçede oldukça düşük seviyelerdedir.

Sahada entansif (modern) yöntemlerle icra edilen hayvancılığa rastlanmamış olmakla birlikte, yörede *fenni ahır* adı verilen ve devlet desteği ile yapılmış olan kısmen modern hayvan barınaklarında da bu faaliyeti yürütenler bulunmaktadır (Fotoğraf 1). Ancak uygulanan yöntem açısından ekstansif hayvancılıktan tek farkı, hayvan barınaklarının biraz daha modern olmalarıdır.



Fotoğraf 1. Yörede fenni ahır olarak adlandırılan ve devlet desteği ile yapılmış hayvan barınakları ile karşılaştık mümkündür.

II. Amaç ve Yöntem

Kırsal alanları kalkındırmanın başlıca yolu, mevcut potansiyellerinin belirlenmesi ve bunların geliştirilmesi yönünde adımların atılmasıdır. Bu durum kırsal alanlarda yaşayan ailelerin refah seviyesini arttıracak gibi, ülke ekonomisine de önemli katkılar sunacaktır. Bu kapsamda çalışmada, Şavşat ilçesinin en önemli ekonomik potansiyel değerlerinden biri olan hayvancılık sektörü ele alınmış ve yörede gelişimini sağlayacak adımların atılmasına katkı sağlamak ve rehberlik etmek ana hedef olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın ilk aşamasını ilgili kurumlardan dokümanlar veri temini oluşturmuştur. Buna ek olarak geçmiş yıllarla kıyaslayabilmek amacıyla, daha önce yapılan çeşitli çalışmalardan da Şavşat ilçesindeki hayvan varlığı ile ilgili veriler temin edilmiştir. Ancak bu konuda farklı kurumların aynı yıla ait verilerinde bile tutarsızlık olması, çalışmanın en önemli sınırlılığı olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmanın ikinci ama en önemli ayağını ise, arazide yapılan gözlem gezileri oluşturmuştur. Bu kapsamda defalarca sahaya gidilerek, hayvan sahipleri ile görüşmeler gerçekleştirilmiş ve sektörün sorunları belirlenmiştir. Elde edilen tüm bu veriler ışığında, yazım aşamasına geçilerek öncelikle mevcut durum ve sorunlar verilerle ortaya konulmuş ve daha sonra bazı çözüm önerileri dile getirilmiştir.

¹ Yörede koçanı alınmış mısır bitkisine çala, kışın yaprakları hayvanlara yedirmek için kesilen pelit ağacı dallarına da neker denilir.

III. Şavşat'ın Hayvan Varlığının Tarihi Süreci İçerisindeki Değişimi

Hayvancılığın yöre açısından geçmişten beri önemli bir ekonomik faaliyet olduğu, sahadaki hayvan varlığının yıllara göre seyri incelendiğinde açıkça anlaşılmaktadır. Nitekim yaklaşık son elli yıllık dönem dikkate alındığında, ilçedeki hayvan varlığının, her zaman önemli bir ekonomik potansiyel barındıracak seviyede olduğu görülmüştür. Ancak genel anlamda, 1980'li yıllara kadar artış gösteren hayvan sayısı, bu dönemden sonra tedrici bir şekilde azalma eğilimine girmiştir. Zira 1981 yılında ilçedeki büyükbaş hayvan sayısı, 46.864 iken; küçükbaş hayvan sayısı da 143.692 olarak kayıtlara geçmiştir. Aynı yıl için sahada 20.300 kümes hayvanı ile 8.507 yük ve çeki hayvanı (at ve eşek) da yer almaktaydı. Adı geçen yılda ilçede bulunan arı kovanı sayısı ise, 1.701 kadardı (Tablo 1).

Tablo 1. Şavşat İlçesinde Hayvan Varlığının Yıllara Göre Dağılımı (1950-2013).

Hayvan Türü	1950		1967		1981		1991		2001		2013	
	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%	Sayısı	%
Büyükbaş	41880	46.4	35665	35.0	46864	21.2	33589	27.4	23306	37.1	21139	40.1
Küçükbaş	45103	49.9	31932	31.4	143692	65	55563	45.4	18135	28.9	19368	36.8
Arı Kovanı	1900	2.1	1141	1.1	1701	0.8	3435	2.8	6142	9.8	11827	22.4
Kümes	--	--	32220	31.6	20300	9.2	29245	23.9	14762	23.5	114	0.2
Yük ve Çeki	1455	1.6	910	0.9	8507	3.8	647	0.5	406	0.7	243	0.5
Toplam	90338	100	101868	100	221064	100	122479	100	62751	100	52691	100

Kaynak: Şavşat Kazasının Monografik Etüdü (Yavuz, s.35-36), 1967 ve 1981 Köy Envanter Etütleri, TÜİK Hayvancılık İstatistikleri ile Şavşat Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü kayıtlarından derlenmiştir.

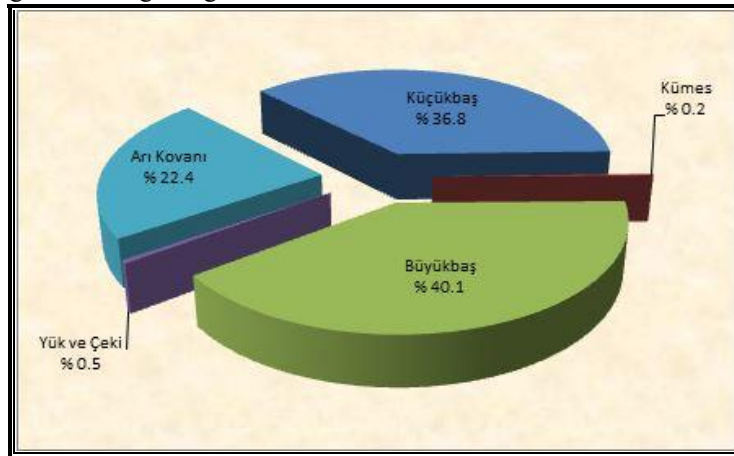
Sahanın geçmiş dönemdeki hayvan varlığını, günümüz verileri ile karşılaştırdığımızda; sadece arı kovanı sayısında bir artış meydana geldiğini, diğer hayvan türlerinin hepsinde önemli oranda azalmanın yaşandığını görmekteyiz. Nitekim 1950 yılında 1.900 olan arı kovanı sayısı, 2013'de 11.827'ye ulaşmıştır. Ancak adı geçen yılda; 21.139 büyükbaş, 19.368 küçükbaş, 243 yük ve çeki hayvanı ile 114 kümes hayvanı olduğu göz önüne alındığında, sahadaki hayvan varlığında eskiye nazaran ne büyük derecede azalmanın meydana gelmiş olduğu anlaşılacaktır (Tablo 1). Bu veriler ışığında, günümüz koşullarında, yörede ekonomik anlamda yürütülen hayvancılık faaliyetlerini, büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği ve arıcılık ile sınırlandırmak mümkündür.

Şavşat'taki hayvan varlığının %40.1'i, bir başka ifade ile 21.139'u büyükbaş; %36.8'i (19.368) de küçükbaş hayvanlardan oluşmaktadır (Tablo 1 ve Şekil 2). Üçüncü sırada yer alan arıcılık faaliyetine konu olan arı kovanı sayısı da 11.827 olup, mevcut hayvan varlığının %22.4'ünü teşkil etmektedir. Kümes ile yük ve çeki hayvanlarının payı ise, %1'in bile altındadır.

IV. Şavşat İlçesindeki Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Varlığı

Araştırma sahasında, her yerleşmede (Şavşat kasabası da dâhil) büyükbaş hayvan varlığına rastlanılırken; küçükbaş hayvancılık ancak bazı köylerde yapılmaktadır (Tablo 2 ve Şekil 3). Bunda, yörede büyükbaş hayvancılığın, ticari anlamda bir değer ifade

etmesinin yanı sıra, önemli oranda ailelerin kendi ihtiyacını karşılamalarına yönelik olarak yapılmasının etkisi bulunmaktadır. Bir başka ifadeyle, sahada hemen her aile bir veya birkaç baş büyükbaş hayvana sahip olmayı, hem ihtiyaçlarını karşılamamanın bir yolu, hem de yaşam tarzının bir gereği olarak görmektedir. İlçede büyükbaş hayvan sayısının en fazla olduğu; Pınarlı, Cevizli, Yavuzköy, Maden ve Meşeli gibi köylerin, aynı zamanda hane ve nüfus miktarının en fazla olduğu köyler arasında bulunması, bu durumun bir kanıtı olarak düşünülebilir. Ayrıca küçükbaş hayvan bakımının büyükbaşa göre daha zahmetli olmasına rağmen; elde edilen et ve süt veriminin, bir başka ifadeyle, ekonomik getirisinin daha düşük olması, yöre ailelerini büyükbaş hayvan yetiştiriciliğine yönlendirmiştir. Bununla birlikte, sahanın coğrafi özellikleri de dağılım üzerinde etkili olmaktadır. Nitekim Şekil 3 incelendiğinde, küçükbaş hayvan varlığının ilçenin Doğu Anadolu Bölgesi'ne yakın güney ve doğu kesimlerinde arttığı görülecektir. Bu durum, bir taraftan söz konusu kesimlerde doğal çevre koşullarının küçükbaş hayvancılık için uygun olduğunu kanıtlarken; diğer taraftan Doğu Anadolu kültürünün izlerinin hissedildiğinin de bir göstergesidir.



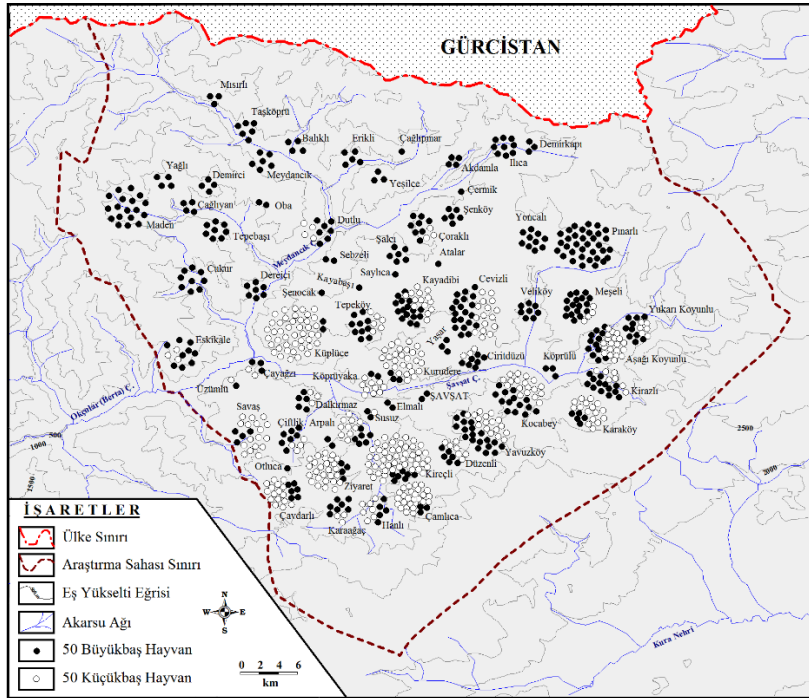
Şekil 2. Şavşat İlçesi Hayvan Varlığının Türlerine Göre Dağılımı (2013).

Tablo 2. Araştırma Sahasındaki Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan İle Arı Kovanı Miktarlarının Yerleşmelere Göre Dağılımı (2013).

Yerleşme Adı	Büyükbaş Hayvan Sayısı	Küçükbaş Hayvan Sayısı	Kovan Sayısı	Yerleşme Adı	Büyükbaş Hayvan Sayısı	Küçükbaş Hayvan Sayısı	Kovan Sayısı
Şavşat Merkez	99	--	1.454	Karaköy	249	775	36
Armutlu M.		--	387	Kayabaşı	45	--	--
Söğütlü M.		--	330	Kayadibi	791	689	243
Yeniköy M.		--	737	Kirazlı	653	350	223
Meydancık (B)				Kireçli	339	2.458	292
Merkez M.	309	--	88	Kocabey	683	901	368
Bahıkh M.	202	--	76	Köprülü	168	--	110
Mısırlı M.	160	--	309	Köprüyaka	106	489	136
Taşköprü M.	308	--	44	Kurudere	163	1.325	234
Akdamlı	179	--	115	Küplüce	122	2.200	121
Arpalı	278	495	427	Maden	923	--	299
A. Koyunlu	590	977	336	Meşeli	828	175	242

Atalar	23	--	28	Oba	96	--	--
Cevizli	989	815	14	Otluca	67	--	86
Cirirdüzü	333	133	55	Pınarlı	1.721	--	239
Çağlınar	65	--	89	Savaş	218	850	215
Çağlayan	198	--	105	Saylıca	36	--	--
Çamlıca	140	1.350	4	Sebzeli	100	--	50
Çavdarlı	292	772	--	Susuz	87	35	92
Çayağzı	175	81	518	Şalcı	288	--	75
Çermik	56	--	245	Şenköy	297	--	52
Çiftlik	329	175	205	Şenocak	61	--	--
Çoraklı	398	155	75	Tepebaşı	408	--	--
Çukur	474	--	35	Tepeköy	505	275	320
Dalkırmaz	246	155	684	Üzümlü	37	33	10
Demirci	176	--	10	Veliköy	375	--	256
Demirkapı	158	--	--	Yağlı	179	--	37
Dereçi	369	--	201	Yamaçlı	120	--	14
Dutlu	329	175	109	Yaşar	159	--	82
Düzenli	304	365	396	Yavuzköy	941	855	235
Elmalı	106	--	347	Yeşilce	142	--	--
Erikli	241	--	183	Yoncalı	487	--	225
Eskikale	429	170	691	Y. Koyunlu	514	296	69
Hanlı	273	358	148	Ziyaret	205	1.331	7
İlca	469	--	412				
Karaağaç	329	155	56	Toplam	21.139	19.368	11.827

Kaynak: Şavşat Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü kayıtlarından derlenmiştir.



Şekil 3. Araştırma Sahasında Büyük ve Küçükbaş Hayvan Varlığının Dağılışı (2013).

Araştırma sahasındaki büyükbaş hayvan varlığı, tamamıyla sığırlar tarafından temsil edilir (Fotoğraf 2). Nitekim 2011 yılında Şavşat'ta bulunan 21.003 büyükbaş hayvanın yaklaşık %75'i (15.653) inek, %25'i (5.350) de öküzlerden oluşmaktaydı. İlçedeki bazı köylerde (özellikle Maden köyü) öküzler hâlâ tarla sürmek, kağrı çekmek gibi bir takım işlerde kullanılmakla beraber, eskiye nazaran bu oran oldukça azalmıştır. Sahada geçmişte az da olsa var olan manda (örneğin 1981 yılında 1.082 adet idi) ise, günümüzde bulunmamaktadır.



Fotoğraf 2. Araştırma sahasındaki hayvan varlığının en büyük bölümünü, büyükbaş hayvanlar oluşturur.

İlçede büyükbaş hayvan varlığı açısından ilk sıradaki köy Pınarlı olup, bu köyde 1.721 büyükbaş hayvan bulunmaktadır. Şavşat'ın hem en kalabalık nüfuslu, hem de geniş çayır alanına sahip köyü olmasının yanı sıra, köyde hayvancılığı destekleyen Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'nin kurulmuş olması, bu sonucun karşımıza çıkmasını sağlamış olmalıdır. İkinci sırada yer alan Cevizli köyünde 989 büyükbaş hayvan yer alırken; 941 baş hayvanı ile Yavuzköy, bu açıdan üçüncü sırada yer almaktadır (Tablo 2).

Bilindiği üzere, hayvancılık faaliyetlerinde en az hayvan varlığı kadar dikkate alınması gereken bir diğer özellik de, hayvanların nitelikleridir. Bu bakımdan hayvan soyları ile birim hayvandan alınan verim oldukça önemlidir. Ülke genelinde olduğu gibi araştırma sahasında da, büyükbaş hayvan soylarının ıslahı için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu amaçla yörede yaygın yerli ırkı oluşturan, et ve süt verimi çok yüksek olmayan *doğu kırmızısı* cinsi büyükbaş hayvanlar (Fotoğraf 3) yerine, *montofon* ve *simental* cinsi kültür ırklarını geliştirme veya melezleştirme çabaları bulunmaktadır. Bu kapsamda, bir taraftan ailelere kültür ırkı hayvan dağıtımı gerçekleştirilirken; diğer taraftan da doğal veya suni tohumlama yöntemleri ile melezleştirme faaliyetleri yürütülmüş ve büyük oranda gelişme kat edilmiştir. Çalışmalar neticesinde, eskiye

nazarın hem kültür, hem de melez ırklarda dikkat çekici bir artış meydana gelmiştir. Nitekim 2000 yılında %1'in bile altında olan kültür ırkı oranı, 2015 yılında %30'u aşmıştır. Aynı şekilde söz konusu dönemde, melez ırklarının oranı da %43'lerden %60'a kadar ilerlemiştir (Tablo 3). Ancak yerli ırk hayvan varlığı da hâlâ önemli boyutlardadır. Bu, sahanın gerek iklim ve gerekse topoğrafik yapısının ortaya çıkardığı bir sonuçtur.

Tablo 3. Şavşat'ta Büyükbaş Hayvan Varlığının Yıllara ve Hayvan Irklarına Göre Dağılımı.

Yıllar	Hayvan Irkı	Hayvan Sayısı	%'si	Süt Veren Yaştaki İnek
2000	Yerli	15.110	56.4	6.107
	Kültür	71	0.3	41
	Melez	11.618	43.3	5.189
	Toplam	26.799	100	11.337
2007	Yerli	5.716	34.6	2.594
	Kültür	565	3.4	342
	Melez	10.232	62.0	4.132
	Toplam	16.513	100	7.068
2015	Yerli	1.600	9.6	360
	Kültür	5.000	30.1	2.700
	Melez	10.000	60.3	5.400
	Toplam	16.600	100	8.460

Kaynak: TÜİK Hayvancılık İstatistiklerinden derlenmiştir.



Fotoğraf 3. Sahadaki büyükbaş hayvan varlığının, önemli sayılabilecek bir bölümünü hâlâ yerli ırklar oluşturmaktadır.

Daha önce de ifade edildiği üzere, araştırma sahasındaki hayvan varlığının %36.8'ini küçükbaş hayvanlar oluşturmaktadır (Fotoğraf 4). İlçede yetiştirilen küçükbaş hayvanlar arasında, koyunlar başta gelirken; az sayıda olmakla birlikte, keçi yetiştiriciliği de yapılır. Nitekim 2012 yılında, sahada var olan 23.077 küçükbaş hayvanın 22.075'i, yani %95.7'si koyun, geriye kalan %4.3'lük kısmı (1.002) da keçilerden müteşekkildi. Yöredeki koyunlar hemen tamamen yerli olup, *hemşin* cinsindedir. Keçi yetiştiriciliğinde ise, hâkim türü *kıl keçileri* oluşturmaktadır.

Daha önce de dile getirildiği üzere, Şavşat'taki küçükbaş hayvan varlığı yıllar itibarıyla önemli oranda azalmıştır (Tablo 1). Şüphesiz başka nedenler de etkili olmakla birlikte, çiftçinin ekonomik getirisi nedeniyle büyükbaş hayvan yetiştirmeyi tercih etmesi (Coşkun, 2013:188), bu azalmada rol oynamış olabilir. Bu durum, keçi sayısı üzerinde daha belirgin bir şekilde görülmektedir. Nitekim 1950 yılında 14.606 (Yavuz, 1962:35-36) olan keçi sayısı, 1967'de 3.811'e gerilemiştir (Köy Envanter Etüdü, 1970:63). Gümümüzde ise bu sayı, 1.000 civarlarına kadar düşmüştür. Bu durum, bir taraftan sahadaki hayvan varlığındaki genel azalmanın bir yansıması olarak düşünülebileceği gibi, diğer taraftan da ormanları korumak üzere alınan tedbirlerin bir sonucu olabilir.



Fotoğraf 4. Sahadaki önemli ekonomik faaliyetlerden biri de, küçükbaş hayvancılıktır.

İlçede büyükbaş hayvanlar kadar yaygın olmayan küçükbaş hayvanlara, ilçedeki köylerin de ancak yarısında rastlanılmaktadır. Bununla birlikte bazı köylerde önemli miktarlarda küçükbaş hayvan varlığından bahsedilebilir. Örneğin, 2013 yılında sahada bu açıdan ilk sırada gelen Kireçli köyünde, 2.458 küçükbaş hayvan bulunmaktaydı. Bu sayı, ikinci sırada yer alan Küplüce köyünde 2.200 iken; bunları takip eden diğer bazı

köylerde de 1.000'nin üzerindedir (Çamlıca 1.350, Ziyaret 1.331 ve Kurudere 1.325). Adı geçen beş köyde, toplamda 8.664 baş hayvan bulunmakta olup, bunlar ilçe toplamının %44.7'sini teşkil etmektedir (Tablo 2). Bu köylerde, küçükbaş hayvan sayısının büyükbaş göre oldukça fazla olmasının temel nedeni, köydeki birkaç ailenin büyük sürülere sahip olmasıdır. Bunların da önemli bir kısmı, devletten kredi veya destek alarak oluşturdukları fenni ahırlarda bu faaliyeti yürütmektedir.

V. Şavşat'ta Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvansal Ürün Üretimi

Sahada üretilen hayvansal ürünler arasında; et, süt, deri ve yapağı bulunmaktadır. Bunlardan yıllık et üretimi 2007 yılında 88.5 ton olarak gerçekleşmişken, bu değer 2009 yılında 121.5 tona yükselmiştir (Tablo 4). Yıllık et üretimindeki değişim, kesilen hayvan sayısının yanı sıra, bu hayvanların türüne ve verimine de bağlıdır. Örneğin ilçede yetişkin bir boğadan elde edilebilecek et, ortalama 230 kg iken; et üretimi, yetişkin ineklerde 150 kg'a, dana ve düvelerde de 100 kg'a, hatta daha altına düşebilmektedir. Bu değerler küçükbaş hayvanlarda ise, 15-25 kg aralığında gerçekleşmiştir. Bununla birlikte, et veriminin kültür ırklarında daha yüksek çıkacağı da aşikârdır. Kesilen hayvan sayısına bağlı olarak, sahada yıllık 1.000 ila 1.500 baş deri üretimi de söz konusudur.

Araştırma sahasındaki süt üretimi ise, yıllar itibariyle önemli farklılıklar göstermiştir. Nitekim 2008 yılında 21.590 ton olan üretim, bir yıl sonra 10.310 tona gerilemiştir. Bu durum, hayvan varlığındaki değişimin yanı sıra, verilerin tutarsızlığından kaynaklanmış olabilir. İlçede üretilen sütün neredeyse tamamı (%95-98) inek sütüdür. Koyun ve keçilerden elde edilen süt miktarının düşük olmasında en önemli pay, bunlardaki süt veriminin ineklerle kıyaslanamayacak kadar düşük olmasıdır. Zira 2012 yılında birim hayvana düşen yıllık süt verimi, koyunda 75 kg, keçide 90 kg olarak gerçekleşmiştir. Yörede ailelerin elde ettikleri süt, genellikle tereyağı, peynir, yoğurt, ayran gibi ürünlerin yapımında kullanılır. Bunların da önemli bir kısmı ailelerin kendi ihtiyacına ayrıldıktan sonra, geriye kalanı (özellikle hayvan sayısı fazla olan aileler için) yöresel pazarlarda veya daha yaygın olarak da tanidik ve hemşehrilere direkt elden satılmaktadır.

Tablo 4. Şavşat'ta Hayvansal Ürün Üretiminin Yıllara ve Hayvan Türüne Göre Dağılımı.

Yıllar	Üretilen Hayvansal Ürün	Büyükbaş	Küçükbaş	Toplam
2007	Et (ton)	74,5	14	88,5
	Deri (baş)	536	743	1.279
	Süt (ton)	17.104	865	17.969
	Yapağı-Kıl (ton)	--	64	64
2008	Et (ton)	76	14	90
	Deri (baş)	552	730	1.282
	Süt (ton)	21.118	472	21.590
	Yapağı-Kıl(ton)	--	27	27
2009	Et (ton)	115	6,5	121,5
	Deri (baş)	715	328	1.043
	Süt (ton)	10.073	237	10.310
	Yapağı/Kıl (ton)	--	18	18

Kaynak: TÜİK Hayvancılık İstatistikleri verilerinden derlenmiştir.

Bir diğer hayvansal ürün olan yapağı ve keçi kılının üretimi, doğal olarak sahadaki küçükbaş hayvan varlığı ile paralellik arz etmektedir. Nitekim 2007 yılında 31.997 küçükbaştan 64 ton olarak gerçekleşen üretim, 2009 yılında küçükbaş sayısındaki (9.100 baş) azalmaya bağlı olarak 18 tona kadar gerilemiştir. Bunun da hemen tamamı koyunlardan elde edilen yapağıya aittir. Sahada ilkbahar ve yaz döneminde kırkılan koyunlardan birim hayvan başına yıllık 1.5-2 kg yapağı temin edilebilmektedir. Bunların bir kısmı, ailelerin kendi ihtiyacına ayrıldıktan sonra, geriye kalanı koyunu olmayan diğer ailelere, göç etmiş hemşehrilere ve Ardahan'dan gelen toptancılara satılmaktadır.

VI. Şavşat'ta Arıcılık Faaliyetleri

Araştırma sahası için önemli olan ekonomik faaliyet alanlarından biri de **arıcılık** (Fotoğraf 5). İlçede yürütülen diğer hayvancılık faaliyetlerinin aksine, hem kapsam hem de üretim anlamında arıcılıkta önemli artışlar yaşanmıştır. Nitekim 1967 yılında 1.141 olan ilçedeki kovan sayısı, on kattan daha fazla artarak 2013 yılında 11.827'e ulaşmıştır (Tablo 1).

Arıcılık, bitkisel üretime katkısı, kısa sürede gelir getirebilmesi, az bir sermaye ile yapılabilmesi ve belki de en önemlisi doğrudan arazi varlığına bağlı olmaması gibi özellikleriyle, tarımsal faaliyetler açısından ayrıcalıklı bir yere sahiptir (Günbey, 2007:5). Ayrıca çevreye her hangi bir zarar vermeden sürdürülebilirlik çerçevesinde yürütülebilen ender ekonomik faaliyetlerden biri olması da önemini artırmaktadır (Kızılaslan ve Kızılaslan, 2007:984).



Fotoğraf 5. Arıcılık, yörede yürütülen ekonomik faaliyetler arasında önemli bir yere sahiptir.

Türkiye, doğal çevre koşulları açısından arıcılığa oldukça uygundur. Zira ülkemiz kovan sayısı bakımından dünyada ikinci; bal üretiminde de üçüncü sırada yer almaktadır (Doğanay ve Çavuş, 2013:201). Ülkemizde bu faaliyetin yoğun olarak yapıldığı yerlerden biri de, Doğu Karadeniz Bölümü'dür. Araştırma sahasını teşkil eden Şavşat ilçesi de, bu bölüm sınırları içerisinde yer almakta olup, arıcılık açısından zengin potansiyele sahiptir. Zira 2006 yılında Şavşat'ı ziyaret eden Dünya Arıcılar Birliği yetkililerinin, ilçenin arıcılık açısından oldukça uygun koşullara sahip olduğu şeklindeki beyanları basına yansımıştır.²

Bilindiği üzere arıcılık faaliyeti; iklim, topoğrafya ve bitki örtüsü gibi coğrafi ortam koşulları ile doğrudan bağlantılıdır. Yapılan deneysel çalışmalar neticesinde, arıların bal üretebilmeleri için gerekli olan sıcaklık değerlerinin 10°C'nin altında veya 37°C'nin üstünde olmaması gerektiği ortaya konulmuştur (Tunçel, 1992:97-98). Buna göre, sahada söz konusu faaliyet, nisan-ekim aralığında rantabl olarak gerçekleştirilebilir. Bununla birlikte, ilçede yaz sıcaklıklarının nadiren 20°C'nin üzerine çıkması, bir başka ifadeyle, bunaltıcı yaz sıcaklıklarının yaşanmaması, arılar için uygun çalışma koşullarını oluşturmaktadır. Araştırma sahasında beş ay boyunca (kasım-mart) sıcaklık değerlerinin istenilen seviyede olmaması, gezici arıcılık faaliyetini yöre arıcıları için bir zorunluluk haline getirmektedir. Gezici arıcılıkta bal veriminin daha yüksek olduğu (Tunçel, 1992:116; Uzundumlu vd., 2011:54) da dikkate alındığında, arı kolonilerinin uygun alanlara götürülmesinin ne derece önemli olduğu ortaya çıkacaktır. Buna rağmen, 2012 yılında sahada var olan kovan varlığının 3.322'si, yani %38'i ancak gezici arıcılık faaliyetine konu olmaktadır. Bu da, ilçenin bal üretimini olumsuz etkilemektedir.

Araştırma sahasındaki arıcıların bir kısmı, genellikle haziran ayının ikinci yarısında arılarını sahanın yüksek kesimlerine (mezralara) veya ekseriyetle de Ardahan ve ilçelerine götürür. Ardahan'da belli ücretler ödenerek veya karşılıklı anlaşma esasına dayalı olarak yaklaşık 45-50 gün konaklatılan arılar, ağustos ayı ile birlikte Şavşat'a geri getirilir. Ayrıca havaların soğuk olduğu kış döneminde Şavşat, Ardahan'dan da gelen arıcıların konaklama alanı olmaktadır. Arazi gözlem gezilerimiz esnasında, özellikle Artvin-Ardahan (D-010) karayolunun da geçtiği Şavşat Çayı vadisi boyunca, arı kovanlarının yoğun bir şekilde konuşlandırıldığı görülmüştür (Fotoğraf 6).

Arıların iklim istekleri sıcaklık koşulları ile sınırlı değildir. Sisli havalar, aşırı yağmur veya dolu şeklindeki yağışlar ile şiddetli rüzgârlar arılar için olumsuz hava koşullarını oluştururken; kovanların kışın rutubetli bir ortamda bırakılması da birçok arı hastalığının meydana gelmesine zemin hazırlamaktadır (Tunçel, 1992:98). Ayrıca karla kaplı gün sayısı da arıcılık faaliyetlerini kesintiye uğratması bakımından oldukça önemlidir. Bu açıdan araştırma sahasında 3 aya yaklaşan kar örtüsünün yerde kalma süresi, bu dönemde arıların sıcak yerlere götürülmesinin faydalı sonuçlar vereceği tezini doğrulamaktadır. Diğer taraftan sahada yaz yağışlarının görülmesi, bitki ve çiçek gelişimi, dolayısıyla da arıcılık açısından oldukça önemlidir.

Kısa mesafede önemli yükselti farklarının olduğu Şavşat'ın topoğrafik yapısı, sahanın floristik çeşitlilik ve zenginliğine önemli katkılar sunar. Özellikle reçine kaynağı olan ladin, göknar ve sarıçam gibi iğne yapraklılar ile zengin çiçek varlığına sahip olan

² <http://www.hopam.com/icerikdetay.php?iid=2417>, Erişim Tarihi: 17.01.2017.

çayır ve meralar bu açıdan oldukça önemlidir. Ayrıca yükselti farkı, bitkilerin çiçeklenme süre ve dönemlerinde de farklılaşma meydana gelmesine ve dolayısıyla da arıların daha uzun süre beslenebilmelerine olanak sağlar. Neticede, sahanın hem topoğrafik yapısı, hem de bitki örtüsü özellikleri arıcılık için uygun ortamın oluşmasına vesile olmuştur. Bütün bunlara ek olarak, sahada temiz su kaynaklarının bol olması ile tarımsal ilaçların yok denecek kadar az kullanılması ve dolayısıyla da bitkisel üretimin organik olması, ilçenin arıcılık potansiyeli açısından önemli avantajları arasında gösterilebilir.



Fotoğraf 6. Kış döneminde Şartul mevkiinde konaklatılan arı kolonileri.

Sahip olduğu uygun koşullar sayesinde, Şavşat'ın hemen her yerleşmesinde arıcılık yapılabilmektedir. Bununla birlikte, sahadaki arıcılık faaliyetlerinin önemli bir kısmı, birkaç kovandan oluşan düşük kapasiteli aile işletmesi şeklindedir. İlçedeki birçok aile, arıcılığı zevk veya hobi için yapılan bir faaliyet veya ana geçim kaynağını destekleyecek ek gelir kapısı olarak görmektedir. Ancak yapılan çalışmalarda, kovan sayısının az olmasının bal verimini de düşürdüğü saptanmıştır (Uzundumlu vd., 2011:54). Bu nedenle, kovan sayısının artırılması ve ailelerin bilinçli bir şekilde bu faaliyeti yürütmeleri için gerekli çalışma ve teşviklerin sağlanması uygun olacaktır.

Araştırma sahasında kovan sayısının önemli boyutlara ulaştığı yerleşmeler de bulunmaktadır. İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü ÇKS (Çiftçi Kayıt Sistemi) kayıtlarına göre, bunların başında Şavşat kasabası gelmektedir. Nitekim kasabada, 1.554 arı kovanı bulunmaktadır. Ancak ÇKS kayıtlarında, arı sahiplerinin ikamet adreslerine göre belirlenen bu değerler yanıltıcı olabilir. Zira arı sahibinin ikamet adresi Şavşat kasabası olmasına rağmen, arı kovanları ilçenin farklı alanlarında bulunabilmektedir. Sahada kovan sayısının en fazla olduğu köy ise, Eskikale olup, 691 arı kovanına sahiptir. İkinci sırada gelen Dalkırmaz köyünde de, 684 kovan yer alır. 500'ün üzerinde kovan

varlığına sahip olan köylerden bir diğeri de Çayağzı (518)'dir. Ayrıca kovan sayısı 400'ün üzerinde olan iki (Arpalı ve Ilıca), 300'ün üzerinde olan da altı (Düzenli, Kocabey, Elmalı, Aşağı Koyunlu, Tepeköy ve Mısırlı) köy yerleşmesi bulunmaktadır. Adı geçen 11 köy yerleşmesinde toplamda 4.808 kovan bulunmakta olup, bunlar ilçedeki kovan varlığının yaklaşık %41'ini teşkil etmektedir. Geriye kalan kesimi de ilçenin muhtelif yerlerine dağılmıştır (Tablo 2). Bu çerçevede, sahadaki kovan varlığı ile bunların yerleşmelere dağılışı dikkate alındığında, arıcılığın ilçe için ne derece önemli ve yaygın bir ekonomik faaliyet olduğu anlaşılacaktır.

Araştırma sahasında arıcılık faaliyetleri hemen tamamen fenni kovanlarda yapılmaktadır. Geçmişte daha yaygın olan ve *kara kovan* adı verilen eski tip kovanlardaki bal üretimi ise, günümüzde düşük düzeyde ve belli alanlarda (örneğin Maden köyü Çermik mahallesi gibi) devam ettirilmektedir. Fenni kovanlardan alınan bal veriminin yüksek olması, bu kovanların sayıca çoğalmasına neden olmuşken; özel alıcı kitlesinin bulunması da kara kovan balı üretiminin sürdürülmesini sağlamıştır.

Şavşat ilçesindeki arılar, *Kafkas arı ırkı* kolonilerinden oluşmaktadır. Zira Artvin ile Ardahan illeri; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından 2000 yılında *Kafkas Arı Irkının Gen Merkezi* olarak ilan edilmiş ve koruma altına alınmıştır (Ardahan Kafkas Arı Irkı ve Arıcılık Çalıştay ve Sektör Raporu, 2012:32). Bu nedenle, sadece bu iki il arasında arı nakillerine izin verilmekte, diğer illerden bu illere arı girişleri engellenmektedir. Kafkas arı ırkları, soğuğa karşı dayanıklılıkları, hortum uzunluklarının fazla olması, güçlü koloniler oluşturabilmeleri (maksimum koloni gücüne yazın ulaşırlar), uysal yaratılışları ve oğul verme eğilimlerinin düşük olması gibi bir takım olumlu özellikleri ile diğer türlerden ayrılırlar (Karacaoğlu ve Fıratlı, 1992:3-4). Bu ve benzeri özellikleri sayesinde bal verimi yüksek olan bu arılar, sahaya da oldukça iyi uyum sağlamışlardır.

Araştırma sahasındaki arıcılık faaliyetlerinin bir kolunu da, söz konusu ırka ait olan ana arı üretimi oluşturmaktadır. Artvin Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü'nün 2012 yılı kayıtlarına göre, ilçede 3 arıcı tarafından toplamda 3.000 ana arı üretimi söz konusudur. Ancak bu noktada teşviklerin azaltılması, ana arı üretim miktarını da düşürmüştür. Nitekim görüştüğümüz üreticilerden birisi, son birkaç yılda üretimini yarı yarıya azalttığını ifade etmiştir.

Şavşat'ta kovan sayısındaki artış, bal üretimi ile kovan başına verim üzerinde de kendini hissettirmiştir. Nitekim 1991 yılında 28 ton olan ilçe bal üretimi, 2015 yılında 84 tona ulaşmıştır. Bunda, en önemli pay kovan sayısındaki artışın olmakla beraber; birim kovandan alınan verimin de etkisi bulunmaktadır. Zira 1991 yılında bal verimi 8.2 kg iken; bu değer, 2006'da 14.9 kg, 2015'te ise 15.1 kg olarak gerçekleşmiştir (Tablo 5). Buna rağmen, 2011'de Türkiye ortalamasının 16-17 kg olduğu düşünüldüğünde (Uzundumlu vd., 2011:49), ilçede bu açıdan henüz yeterli gelişmenin sağlanamadığı ortaya çıkacaktır. Bununla birlikte, bal üretiminin olumsuz iklim koşullarına bağlı olarak yıldan yıla önemli salınımlar gerçekleştirebileceği de unutulmamalıdır. Sahada yapmış olduğumuz mülakatlarda, birçok arıcı tarafından, 2011 yılındaki olumsuz iklim şartlarının, arı kovanları ile bal üretiminde %50'lere varan oranlarda kayıplara neden olduğu belirtilmiştir. İlçede balın yanı sıra, üretimi yapılan diğer bir arı ürünü ise balmumudur. Söz konusu ürünün üretimi, 2015 yılında 5.5 ton olarak kayıtlara geçmiştir.

Tablo 5. Şavşat İlçesinde Arı Kovanı Sayısı İle Bal Üretiminin Yıllara Göre Dağılımı.

Yıllar	Arıcılık Yapılan Yerleşme Sayısı	Bal Üretimi (ton)	Kovan Başına Verim (kg)	Balmumu Üretimi (ton)
1991	53	28	8.2	--
2000	62	63.8	12.4	--
2006	61	123	14.9	--
2012	65	118	13.6	7.8
2015	92	84	15.1	5.5

Kaynak: TÜİK Hayvancılık İstatistikleri verilerinden derlenmiştir.

Bilindiği üzere, eskiden beri en temel ve geleneksel besin maddelerinden biri olan bal, günümüzde de besleyici ve enerji verici özellikleri ile hâlâ önemini korumaktadır. Kolay sindirilebilir bir madde olması ve bünyesindeki vitamin ve enzimler sayesinde, bütün insanların olduğu gibi, özellikle hamile kadınlar, büyüme çağındaki bebek ve çocuklar ile kısa sürede fazla enerjiye ihtiyaç duyan sporcuların beslenmesinde oldukça önemlidir. Bununla birlikte, kapsamında bulunan vitaminler ve diğer etkili maddeler ile insan sağlığının da en büyük destekçilerinden birisidir. Nitekim balın mide ve bağırsak üzerinde olan iyileştirici etkisi bugün herkesçe kabul edilmektedir. Ayrıca bal, cilt üzerindeki olumlu etkisinin yanı sıra, kan dolaşımını kolaylaştırır, uykusuzluk ve sinirlilik durumlarında sakinleştirici etki yapar. Bütün bunlara ek olarak, bal antibakteriyel etkisi olan bir maddedir. Bu kapsamda, bademcik ve üst solunum yolu hastalıklarına iyi geldiği bilinmektedir (Genç, 1993:17; Lampeitl, 2007:161-163).

Araştırma sahasında bal sağımı, genellikle temmuz sonu veya ağustos başında yapılır. Sahadaki ballar büyük oranda *çiçek balı* olup, oldukça kalitelidir. Nitekim Şavşat'ın Sarıçayır yaylasında üretilen bal, 2012 yılında düzenlenen 16. Uluslararası Tarım Fuarı'nda, *Sarıçayır Sönmüş Karakovan Balı* adıyla dünyanın en iyi balı seçilmiştir³. Ayrıca Sarıçayır yaylasındaki bir mağarada, arıların doğal olarak kayalar üzerine yaptığı balın çok yüksek fiyatlardan satıldığı ifade edilmektedir. Nitekim söz konusu balın, *peri balı* adıyla piyasada kilosu 5 bin Euro'ya alıcı bulunduğu, 2014 yılının ocak ayı içerisinde birçok yerel ve ulusal basında yer almıştır.⁴ Doğal çevre koşulları açısından benzerlik gösteren Şavşat'ın diğer yerlerinde üretilen balların da, organik olması koşuluyla, yüksek kalitede olduğu şüphesizdir.

VII. Sonuç ve Öneriler

Şavşat ilçesindeki hayvancılık faaliyetlerinin büyük ekseriyetle aile işletmesi şeklinde olması, üretilen hayvansal ürünlerin de, önemli oranda ailelerin kendi ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte olmasına zemin hazırlamıştır. Ayrıca bu tür işletmelerde yeterli üretim olsa bile, pazarlamada birçok problemle karşılaşılmaktadır (Ünal, 2004:274). Oysaki bölgedeki hayvancılık işletmelerinin büyütülmesi ve ticaret

³ www.artvinliyiz.net/threads/9519-16-Tar%C4%B1m-Fuar%C4%B1nda-%C5%9Eav%C5%9Fat-Bal%C4%B1-D%C3%BCnyan%C4%B1n-En-%C4%B0yi-Bal%C4%B1-Se%C3%A7ildi, Erişim Tarihi: 17.01.2017.

⁴ <http://gundem.milliyet.com.tr/altin-degil-bal-/gundem/detay/1816513/default.htm>, Erişim Tarihi: 17.01.2017.

amaçlı üretim yapar hale getirilmesi oldukça önemlidir. Bu kapsamda yöre aileleri, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın sağlamış olduğu teşvik ve hibeler konusunda bilinçlendirilmeli ve yönlendirilmelidir.

Yöredeki hayvancılık faaliyetleri geleneksel esaslara göre yapılmakta olup, yaylacılık ile özdeşleşmiştir. Ancak kırsal nüfusta meydana gelen azalma, hem büyükbaş, hem de küçükbaş hayvan sayısında önemli oranda düşüşe neden olmuştur. Ayrıca hayvan soyu ıslahının henüz istenilen seviyeye ulaşmaması, canlı hayvan ve hayvansal ürünlerin pazarlanmasında karşılaşılan sıkıntılar ile sahada hayvancılığa dayalı her hangi bir sanayi tesisinin bulunmaması gibi bir takım sorunlar, yöre hayvancılığının gelişmesini engelleyen başlıca hususlardır. İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü aracılığıyla, özellikle hayvan soylarının ıslahı amacıyla çeşitli çalışmalar yapılmakta ise de, bu konuda yöre ailelerinin de bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Söz konusu sektörle ilgili yapılması gereken en önemli yatırım ise, küçük ölçekli birer süt ve süt ürünlerini işleyecek *mandıra* ile et ve et ürünlerini işleyecek *kombina* yapılması olacaktır. Ancak yörede henüz sanayileşme anlamında bir bilinç ve kurumsallaşma oluşmadığından dolayı, hem sanayi tesisinin kurulması aşamasında, hem de en azından ilk yıllarda üretimi destekleme noktasında yatırımcılara destek sağlanması uygun olabilir. Bununla birlikte, doğal ürünlere olan rağbet göz önüne alındığında, tanıtımın iyi yapılması koşuluyla, mera hayvancılığı kapsamında üretilen ürünlere yüksek ilgi olabileceği düşüncesindeyiz. Bunlara ek olarak, bahsi geçen tesislerin işlevsellik kazanmasıyla, üreticilerin pazarlama sorunu da büyük ölçüde çözüme kavuşturulmuş olacaktır.

Yöredeki hayvan yetiştiricileri ile yapmış olduğumuz mülakatlarda, özellikle dağlık ve engebeli yapının belirgin olduğu köylerde, sahanın doğal çevre özelliklerine yerli ırkların daha uyumlu olduğu belirtilmiştir. Bu durumda, bu tür bölgelerde yerli ırkların korunarak, gerek hayvan barınaklarında ve gerekse mera alanlarında gerekli ıslah çalışmalarının yapılması sonucu veriminin artırılması yoluna gidilmesinin uygun olacağı düşüncesindeyiz. Nitekim Koday, meraların ıslah edilmesi ve yerli doğu kırmızısı ırkının iyi beslenmesi halinde verimin oldukça artabileceğini ifade etmiştir (Koday, 2005:242). Ayrıca günümüz koşullarında organik ürünlere olan rağbet, yerli ırklardan elde edilen hayvansal ürünlerin piyasada kendisine yer bulabileceği izlenimini ortaya çıkarmaktadır. Özellikle kurbanlık hayvan alımında yerli (yöredeki ailelerin ifadesi ile hormonsuz) hayvanlara olan talep, bu varsayımı doğrulamaktadır.

İlçede arıcılık anlamında olumlu gelişmeler yaşanmasına rağmen, sahip olunan potansiyel tam anlamıyla kullanılamamaktadır. Bu durum, çözümlenmesi gereken bir takım sorunların olduğunu gösterir. Sahadaki gözlemlerimiz ile arıcı aileler ile yapmış olduğumuz mülakatlar sonucuna göre, yöre arıcılığındaki en temel sorunlar; olumsuz iklim şartları, sahte bal reklamı ve satımı, bilgi eksikliği, pazarlama sorunu, ayı saldırıları ve kışlama kayıplarıdır. Daha önce de dile getirildiği üzere, olumsuz iklim şartları, arılardan alınan verimi önemli oranda düşürmektedir. Bu tür şartlardan korunmanın yolu da, gezici arıcılık faaliyetinin yaygınlaştırılmasıdır. Sahada özellikle sıcaklık değerlerinin arıcılık için yeterli olmadığı dönemlerde, arıların kıyı ilçelerine götürülmesi yerinde bir önlem olabilir. Bu şekilde, kışlama kayıplarının da önemli oranda azaltılabileceği düşünülmektedir.

Pazarlama sorunu, arıcılığı olumsuz etkileyebilecek temel sorunlardan birisidir (Sever ve Koca, 2008:22). Sahada üretilen ballar, genellikle yakın çevreye ve göç etmiş akrabalara değerinin altında satılmaktadır. Nitekim 2015 yılı için sahada bir kg balın satış fiyatı, ortalama 50 TL civarında gerçekleşmiştir. Oysaki üreticiler balın kalitesine göre, bu fiyatın çok daha yüksek olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca özellikle görsel medyada sahte balların reklamının yapılması ve çok ucuz fiyatlara piyasaya sürülmesi de fiyatların düşük seviyede kalmasının önemli bir nedeni olarak gösterilmiştir. Bu durumda, yöre balının ulusal hatta uluslararası düzeyde tanıtımının iyi yapılması, arıcılığın ilçe ekonomisindeki öneminin artmasında etkili bir adım olacaktır.

Sahadaki arıcılığın diğer bir sorunu da, eğitim ve bilgi eksikliğidir (Kaya, 2008:37). Ekseriyetle kovan sayısının az olduğu üreticiler, bu faaliyeti kulaktan dolma bilgiler ile yürütmektedir. Hassas bir faaliyet olan arıcılık, bu şekilde bilinçsiz ve uygun olmayan şartlarda yapıldığında ise, bal üretiminde önemli oranda düşmeler yaşanmaktadır (Şahin ve Gök, 2004:23). Bu nedenle, özellikle uygulamaya yönelik olan kurslarla üreticiler bilgilendirilmeli ve kovan sayısının artırılması için gerekli teşvikler sağlanmalıdır.

Şavşat'taki bal üreticilerin karşılaştığı önemli sorunlardan bir diğeri de, ayı saldırılarıdır. Yörenin faunasında önemli bir yeri olan boz ayılar, arı kovanlarına kısa sürede büyük çapta hasar verebilmektedir. Arıcılar bu noktada bir takım önlemler alsa da, bazı durumlarda yeterli olmamaktadır.

Kaynakça

- Ardahan Kafkas Arı Irkı ve Arıcılık Çalıştay ve Sektör Raporu, (2012), Kars: Serhat Kalkınma Ajansı Ardahan Yatırım Destek Ofisi, (http://www.serka.gov.tr/store/file/common/3251caf683cf093_dad8e79c9568e6376.pdf, Erişim Tarihi: 27.01.2014).
- Bulut, İ. (2006). *Genel Tarım Bilgileri ve Tarımın Coğrafi Esasları (Ziraat Coğrafyası)*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Coşkun, O. (2013). *Karaçoban İlçesinin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Doğanay H. ve Coşkun O. (2012). *Tarım Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Doğanay H. ve Çavuş A. (2013). *Türkiye Ekonomik Coğrafyası (Güncellenmiş ve Geliştirilmiş 6. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Genç, F. (1993). *Arıcılığın Temel Esasları (Ders Notu)*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Günbey, V. S. (2007). *Van İli Gezgin Arıcılık Hareketlerinin Belirlenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Karacaoğlu, M. ve Fıratlı, Ç. (1992) "Ardahan İzole Bölge Arılarının Bazı Morfolojik Özellikleri". *Doğu Anadolu Bölgesi I. Arıcılık Semineri (3-4 Haziran 1992)*.
- Kaya, F. (2008). "Ağrı İlinde Arıcılık Yapısı ve Değerlendirme Durumu". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12 (2), 35-55.
- Kızılaslan H. ve Kızılaslan, N. (2007). "Factors Affecting Honey Production in Apiculture in Turkey". *Journal of Applied Sciences Research*, 3(10), 983-987.

- Koday S. (2005). *Doğu Anadolu Bölgesinde Hayvancılık*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Köy Envanter Etütlerine Göre Artvin-1967, (1970). Ankara: Köy İşleri Bakanlığı Yayınları.
- Lampeitl, F. (2007). *Arıcılık*. (Haz. Türker Savaş, Çev. Meltem Leyla Kuş). İstanbul: Bilge Yayınevi.
- Sever, R. ve Koca, H. (2008). "Karlıova'nın Arıcılık Potansiyeli ve Değerlendirme Durumu". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 19, 7-24.
- Şahin, İ. F. ve Gök, Y. (2004). "Erzincan İlinde Arıcılık". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 11, 7-30.
- Tunçel, H. (1992). "Türkiye'de (1966-1986 Yılları Arasında) Arıcılığa Genel Bir Bakış". *Türkiye Coğrafyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Dergisi*, 1, 97-126.
- Tümertekin, E. ve Özgüç, N. (2012). *Ekonomik Coğrafya: Küreselleşme ve Kalkınma*. İstanbul:Çantay Kitabevi.
- Uzundumlu, A. S., Aksoy, A. ve Işık, H. B. (2011). "Arıcılık İşletmelerinde Mevcut Yapı ve Temel Sorunlar: Bingöl İli Örneği". *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 42 (1), 49-55.
- Ünal, Ç. (2004). "Erzurum'un Hayvancılık Potansiyeli". *Doğu Coğrafya Dergisi*, 12, 259-276.
- Yavuz, S. (1962). *Şavşat Kazasının Monografik Etüdü*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enstitüsü.
- <http://www.hopam.com/icerikdetay.php?iid=2417>, Erişim Tarihi: 17.01.2017.
- <http://www.artvinliyiz.net/threads/9519-16-Tar%C4%B1m-Fuar%C4%B1nda-%C5%9Eav%C5%9FatBal%C4%B1-D%C3%BCnyan%C4%B1n-En-%C4%B0yi-Bal%C4%B1-Se%C3%A7ildi>, Erişim Tarihi: 17.01.2017.
- <http://gundem.milliyet.com.tr/altin-degil-bal-/gundem/detay/1816513/default.htm>, Erişim Tarihi: 17.01.2017.