

## Diyarbakır İli Koyuncululuğunun Mevcut Durumu

Nalan AKÇA<sup>1\*</sup>, Mehmet BİNGÖL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>GAPUTAEM Müdürlüğü, 21110, Diyarbakır

<sup>2</sup>YYÜ Ziraat Fakültesi, Zootekni AD, 65110, Van

<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0002-9722-3395>

<sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0002-5822-159X>

\*Sorumlu yazar: nalanakca@hotmail.com

### Derleme

#### Makale Tarihiçesi:

Geliş tarihi: 28 Ağustos 2020

Kabul tarihi: 13 Kasım 2020

Online Yayınlanma: 15 Aralık 2020

#### Anahtar Kelimeler:

Diyarbakır

Koyun

Zom

Yetiştiricilik

Durum

### ÖZET

Bu derlemenin amacı Diyarbakır ilinde mevcut koyuncululuğunun genel durumu konusunda bilgi vermektir. Koyun yetiştiriciliği Diyarbakır ili için hem sosyo-ekonomik hem de istihdam sağlamak açısından son derece önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda Güneydoğu Anadolu koyuncululuğuna genel bir bakış çerçevesinde ilin topoğrafik ve iklim özellikleri, bitki örtüsü, koyun varlığı, işletmelerin genel özellikleri ve üretim biçimi irdelenmiştir. Mera ve yaylada otlatma dışındaki yem kaynakları; tane yemler (arpa, buğday, yulaf, çavdar) , saman, anız, fabrika yemi ve silajdır. Sonuç olarak koyun yetiştiricilerinin yapısal, teknik, yetiştirme ve ürün pazarlama açısından sorunları bulunmaktadır.

## Current Status of Sheep Breeding in Diyarbakır

### Review

#### Article History:

Received: 28 August 2020

Accepted: 13 November 2020

Published online: 15 December 2020

#### Keywords:

Diyarbakır

Sheep

Zom

Husbandry

Status

### ABSTRACT

The aim of this review is to give information the current status about the general situation of sheep breeding in Diyarbakır province. Sheep breeding takes an extremely important place for Diyarbakır province in providing of both socio-economic and employment In this context, the topographic and climatic characteristics of the province, vegetation, sheep existence, general characteristics of the enterprises and production style are examined within the framework of an overview of Southeast Anatolian sheep farming. Feed sources out of grazing on pasture and tableland were grains; (barley, wheat, oat, rye) straw, stubble, fabric feed and silage. As a result, it has been problem of sheep farmer's structural, technical, breeding, and crop marketing.

**To Cite:** Akça N., Bingöl M. Diyarbakır İli Koyuncululuğunun Mevcut Durumu. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2020; 3(2): 213-218.

## 1. Giriş

Ülkemiz, mevcut coğrafi yapısı ve geniş meraların avantajıyla ucuz maliyetli ve kaliteli hayvancılık için koyunculukta önemli bir yere sahiptir. Koyun yetiştiriciliğinin uygun tarımsal yapı ile doğal ve ekonomik şartlara sahip olan Türkiye’de, geleneksel yeri ve önemi vardır.

Koyunculuk daha çok köylerde yaşayan küçük aile işletmelerinde, koyunların çayır ve meraları iyi değerlendirebilme özelliği bakımından yapılabilecek ekonomik güvencesi yüksek bir

tarımsal faaliyet olduğu gibi üreticilerin düşük bir sermaye ile yıl boyu istihdam imkânı bulunan en ucuz maliyetli bir hayvancılık koludur [1].

Özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yaşayan halkın önemli bir geçim kaynağı olan Koyun yetiştiriciliğinde bölgenin sahip olduğu iklim, vejetasyon ve alt yapı özellikleriyle yerini koruyacağını göstermektedir. Ülkemizde, sayısal açıdan yaklaşık 35 milyon baş koyun varlığı olmasına rağmen koyunlardan elde

edilen verim ve gelir düşüktür. Bu düşüklük üretimin daha çok ekstansif yetiştirme koşullarında yapılmasından ve koyun varlığımızın büyük bölümünün düşük verimli yerli ırklardan oluşmasından kaynaklanmaktadır [2].

Türkiye’de Doğu ve Güneydoğu Anadolu ile İç Anadolu’da, diğer hayvancılık kollarından daha önde yapılmakta olan koyunculuk, ülke tarımı ve hayvancılığı içerisinde önemli bir yere sahiptir. Ülkemizde toplam et üretimimizin yaklaşık %40’ı, süt üretiminin de %10’u koyunculuktan sağlanmaktadır. Koyun ve keçi eti, peynir ve yoğurt gibi süt ürünleri ülkemizde birçok yörede inek sütünden üretilen ürünlerden daha çok sevilme ve yüksek fiyatla satılmaktadır [3].

Güneydoğu Anadolu Bölgesi hayvancılığında mera alanları hayvan beslenmesinde çok önemli yer tutmasına karşılık, ülke genelinde olduğu gibi temel sorun olan amaç dışı kullanım ile aşırı ve zamansız otlatma nedeniyle hayvanların ihtiyaç duyduğu kaba yemi karşılayamamaktadır. Türkiye genelinde toplam tarla arazisi içerisinde yem bitkilerinin ekiliş oranı %9-11 arasında değişim göstermektedir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi için bu değer %1,57’dir [4].

Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde çayır mera alanları ile tarla tarımı içerisinde ekilen yem bitkilerinden toplam 1.410,253 ton kuru ot üretimi gerçekleşmiştir. Bu kaba yem miktarı bölge hayvanlarının ihtiyaç duyduğu kaba yemin %33,39’una tekabül etmektedir. Bölgedeki illerden hayvan varlığının ihtiyaç duyduğu kaba yemi en fazla karşılayan iller Şırnak (%99,69) ve Siirt (%83,56), yem ihtiyacını en düşük karşılama oranına sahip iller ise Mardin (%10,07), Batman (%17,54) ve Diyarbakır (%22,29)’dır [5].

## 2. Diyarbakır İli Genel Bilgi

### 2.1. Diyarbakır İli Coğrafik Yapısı

Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin orta kısmında, Mezopotamya’nın kuzeyinde yer alan Diyarbakır ili batısında Adıyaman, Malatya, Şanlıurfa, kuzeyinde Elazığ, Bingöl, doğusunda Muş ve Siirt güneyinde ise Mardin ili ile komşudur. Diyarbakır ilinin doğal sınırlarını oluşturan doğuda Batman Çayı, güneyde Mardin eşiği, batısında Karacadağ ve Fırat nehri bulunmaktadır [6].

Diyarbakır şehri, sönmüş volkanik bir dağ olan Karacadağ’dan Dicle’ye kadar uzanan geniş bazalt platosunun doğu kenarında, Dicle

vadisinden yüz metre kadar yükseklikte yarım çanağı andıran bir zemin üzerinde kurulmuştur [6].

Karacadağ, Diyarbakır (Merkez, Çınar, Ergani İlçeleri), Şanlıurfa (Siverek, Viranşehir İlçeleri) ve Mardin (Derik İlçesi) üçgeninde yer alan oldukça geniş bir alana yayılan, sönmüş volkanik bir dağdır. Karacadağ konik bir yapıda olmadığından ve yavaş yavaş yükseldiğinden bir dağ görünümünden çok yüksek bir yaylayı andırır. Arazi volkanik püskürmeler sonucu şekillenen bazalt taşlarla örtülüdür. Bölgenin taşlık yapısından dolayı tarımsal faaliyetler sınırlı olup, bölge köylerinde yoğun olarak küçükbaş hayvancılık faaliyetleri yürütülmektedir [7].

### 2.2. Diyarbakır İli Bitki Örtüsü ve İklim Yapısı

Diyarbakır ilinin doğal bitki örtüsünü bozkır bitkileri ve meşe ormanları oluşturmaktadır. Bozkır bitkileri ilkbaharda yağmurlarla kısa bir süre içinde yeşerip çiçeklenir, ama yağışların kesilmesiyle yaz başında kururlar. Çevredeki dağlar, yer yer meşe ormanlarıyla kaplıdır. Diyarbakır ili %37 oranında dağlar, %31 oranında tarıma elverişli ve verimli ovalarla kaplıdır. Bu verimli topraklar Dicle nehri ve kolları tarafından sulanmaktadır [6].

Diyarbakır ili, 1.608,15 da çayır-mera alanına, 152.467,28 ha mera alanına sahiptir. Toplam 15,272 km<sup>2</sup>’lik yüzölçümü alanın %21 orman, %40 tarım alanı, %30 tarıma elverişsiz alan, %9’u çayır meradan oluşmaktadır [8].

Genel olarak Diyarbakır Havzası ve Karacadağ platosunda yer alan bu bölgenin doğal koşulları ve sosyal yapısı, hayvancılık faaliyetleri için oldukça uygun bir potansiyel arz etmektedir. Ayrıca çayır ve mera alanları da daha çok bu alanlarda yoğunlaşmıştır [9].

Diyarbakır’da sert bir karasal iklim hâkimdir. Yaz ayları çok sıcak geçmektedir, Temmuz ayı ortalama sıcaklıkları 35°C üzerindedir. Sert olan kara ikliminden dolayı Diyarbakır’da kış ve yaz sıcaklıkları arasında önemli farklar bulunduğundan karasallık derecesi (Diyarbakır’da %48) oldukça yüksek değerlere ulaştığından Türkiye’de buharlaşmanın en yüksek değerlerine de bu havzada rastlanır [10].

Diyarbakır ilinde kış aylarında en soğuk ayda ortalama sıcaklığının 1-5°C arasında olması, kış mevsiminin de belirsizliğini ortaya koyarken

Aralık, Ocak, Şubat ve Mart ayları çok soğuk ve donlu günler olup, bölge ortalaması yılda 45 gün olan çok soğuk gün sayısı Diyarbakır'da 61,5 gündür [11].

Bu iklim özelliklerine sahip havzada çok yüksek yaz sıcaklığı sebebiyle otlar erken sarardığı için küçükbaş hayvancılık için olumsuz şartlar oluşmaktadır. Dolayısıyla hayvancılık faaliyetiyle uğraşanlar yaz sıcaklarını atlatmak için yaz mevsimini otların daha yeşil olduğu Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki yaylalarda, kış mevsimini ise Diyarbakır havzasında geçirirler. İlkbahar aylarında ise Nisan ve Mayıs aylarında başlayan bu hareketliliğin Diyarbakır havzasına dönüşle noktalanması havaların soğumaya başladığı sonbahar mevsiminde (Ekim-Kasım aylarında) son bulmaktadır [12].

### 3. Güneydoğu Anadolu Bölgesi İlleri Koyun Varlığı

Toplam ülke yüzölçümünün %9,7'sine tekabül eden ve 75,358 km<sup>2</sup>'lik bir alana sahip olan Güneydoğu Anadolu Bölge'sindeki küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin önemli bir kısmını koyun yetiştiriciliği oluşturmaktadır. Bölgede hayvan sayısı ve üretim değeri itibarıyla önemli bir yer

tutmaktadır. Tablo 1'de görüldüğü gibi Bölge' de yaklaşık 7,6 milyon baş koyun varlığı bulunmaktadır

Koyunculuk Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde ekstansif ve yarı entansif olarak yapılmakta olup Bölgede koyunculuktan elde edilen gelirlerin önemli bir bölümünü kuzu ve toklu besisi oluşturmaktadır [13].

Tablo 1'de görüldüğü gibi Diyarbakır ili koyun varlığı yaklaşık 1,5 milyon baştır. Bölgede yer alan illerdeki koyun yetiştiriciliği, yoğun olarak sırasıyla Şanlıurfa ve Diyarbakır illerinde yapılmaktadır. Batman, Siirt, Şırnak illeri ise 2 milyon baş koyun varlığı ile üretime katkı sağlamaktadır. Diyarbakır ili, mevcut koyun sayısı ile Güneydoğu Anadolu Bölgesinin %5'ne sahip olup, bölgede Şanlıurfa'dan sonra 2. sırada, Türkiye'de ise 5. sırada yer almaktadır.

Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde Türkiye'nin diğer bölgelerine göre daha yoğun koyunculuk yapıldığı ve bu nedenle koyun yetiştiriciliğine daha fazla önem verilmesi gerektiği, istihdam açısından da koyun yetiştiriciliğinin bölge için ihmal edilemeyecek kadar önemli olduğunu görülmektedir [13].

**Tablo 1.** Güneydoğu Anadolu Bölgesi İllerinde 2018 yılı Koyun Varlığı (baş) [13]

Cinsi	Kuzu	Toklu	Şişek	Koyun	Koç	Toplam
Adıyaman	8,845	20,857	30,348	91,113	12,457	163,620
Batman	12,003	80,411	93,496	440,194	21,598	647,702
Bitlis	21,577	34,857	63,576	278,464	16,994	415,468
Diyarbakır	73,714	114,367	141,372	1.073,558	64,556	1.467,567
Elazığ	12,404	108,596	99,242	329,771	34,833	584,846
Gaziantep	6,799	69,819	99,986	192,693	11,179	380,476
Kilis	5,009	12,675	21,352	57,008	20,616	116,660
Mardin	22,103	53,215	82,635	375,353	11,715	545,021
Siirt	4,548	85,918	144,746	475,510	32,399	743,121
Şanlıurfa	123,425	287,173	248,675	1.183,540	48,187	1,891,000
Şırnak	22,610	31,073	92,250	482,329	17,196	645,458
<b>Toplam</b>	<b>313,037</b>	<b>898,961</b>	<b>1.117,678</b>	<b>4.979,533</b>	<b>291,730</b>	<b>7.600,939</b>

### 4. Diyarbakır İlinde Koyunculüğün Durumu

Diyarbakır'da küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yerleşik, yaylacılık ve göçer sistemde yapılmaktadır. Yerleşik ve yaylacılık koyun keçi yetiştiriciliği yapan yetiştiriciler yılın belli dönemlerini(yaz sıcaklarını atlatmak için) mutlaka il içi veya il dışı (Doğu Anadolu Bölgesi) yayla ve

meralarını kullanmaktadırlar.Tablo2'de görüldüğü gibi koyun yetiştiriciliği tüm il geneline yayılmakla birlikte yoğun olarak Çermik, Çınar, Bağlar ve Ergani ilçelerinde yapılmaktadır. Bu ilçeleri Kayapınar ve Bismil takip etmektedir.

**Tablo 2.** Diyarbakır ili ve ilçelerine ait Küçükbaş Hayvan Sayıları ve Koyun Sayıları ile % oranları [14]

İlçenin Adı	Küçükbaş			İlçenin Adı	Küçükbaş		
	hayvan sayısı (baş)	Koyun sayısı (baş)	Oran (%)		hayvan sayısı (baş)	Koyun sayısı (baş)	Oran (%)
Bağlar	257,117	243,291	94,62	Hazro	25,680	14,151	55,11
Bismil	120,089	102,917	85,70	Kayapınar	114,318	108,722	95,10
Çermik	429,651	410,219	95,48	Kocaköy	14,314	9,571	66,86
Çınar	344,126	284,566	74,86	Kulp	71,624	20,314	28,36
Çüngüş	12,047	2330	19,30	Lice	56,201	22,396	39,85
Dicle	35,721	11,148	31,21	Silvan	54,876	35,750	65,15
Eğil	53,171	41,674	78,38	Sur	23,948	19,914	83,16
Ergani	248,973	229,816	92,31	Yenişehir	43,209	39,350	91,07
Hani	36,734	20,348	55,39				
Ara Toplam	1.537,629	1.346,309		Ara Toplam	404,170	270,168	
<b>Genel Toplam</b>	<b>1.941,799</b>	<b>1.616,477</b>		<b>Genel Toplam</b>	<b>1.941,799</b>	<b>1.616,477</b>	

Diyarbakır ili, ilçelerine ait Küçükbaş Hayvan Sayıları ve Koyun Sayıları ile % oranları Tablo 2’de sunulmuştur. Diyarbakır ilinde hayvancılığın en fazla yapıldığı ilçe Çermik ilçesi olup toplam 429,651 baş küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Toplam küçükbaş hayvan sayısının % 95’i koyun (410,219 baş), %5’i (19,432 baş) kıl keçisinden oluşmaktadır.

Çınar ilçesinde toplam 344,126 baş küçükbaş hayvan sayısının yaklaşık % 75’i (284,566 baş) koyun, %25’i (59,560 baş) kıl keçisinden oluşmaktadır. Ergani ilçesinde toplam küçükbaş hayvan sayısı 248,973’dir. Bunların %92’sini (229,816) koyun, %8’ni (19,157) kıl keçisi oluşturmaktadır. Merkez ilçelerden Bağlar 257,117 baş olan küçükbaş hayvan sayısının % 94’ü koyun (243,291 baş), %6’sı kıl keçisinden (13,826 baş) oluştururken, Kayapınar ilçesinde ise 114,318 baş toplam küçükbaş hayvan varlığının % 95’i koyun (108,722 baş), %5’i (5,596 baş) kıl keçisinden oluşmaktadır [14].

Tablo 2’de görüldüğü gibi ilde hayvancılığın en az yapıldığı ilçe olan Çüngüş ilçesinde, toplam 12,047 baş küçükbaş hayvan varlığının %19’unu koyun (2330 baş) oluşturmaktadır.

## 5. Diyarbakır İlinde Koyunculuk Üretim Biçimi ve Üretim Alışkanlıkları

Hayvan barınakları çoğunlukla yetiştiricilerin kendilerine ait, eve bitişik veya evin altında ve büyük oranda kapalı olarak inşa edilmiştir.

Köyün ortak malı olan meralar, köy merkezinde bulunan küçükbaş hayvancılık işletmelerine çok uzak mesafede olmayıp meraya çıkış ve dönüşte yetiştirici ailelerin önemli bir kısmı bireysel

olarak hareket etmektedirler. Sağım, kırkım, aşım, doğum genellikle meralarda yapılmaktadır. Sağım döneminde köylerde düşük oranda peynir yapımı olsa da çoğunlukla merada sağılan sütün köye taşınmasını hızlandırıcı ve kolaylaştırıcı önlemler alınmalıdır ki nakliyesinde ciddi kayıplar yaşanmaktadır.

Diyarbakır’da yazın havaların çok sıcak olması ve meraların erken kuruması nedeniyle, koyun yetiştiricilerinin yaylalara gitme ihtiyacı duymalarına neden olmaktadır. Bu nedenle yaylalara sıcakların başlamasıyla çoğunlukla yaz mevsimi başında (Haziran) çıkılmakta, yaylalarda havaların soğumaya başlamasıyla yani sonbahar aylarında (Ekim) ise geri dönlülmektedir. Aileler bireysel hareket etmekle birlikte, büyük oranda ortak sürü de oluşturularak da yaylalara çıkılmaktadır.

Hayvan beslemede mera ve yaylada otlatma dışında kullanılan yem kaynakları; arpa, buğday, yulaf, çavdar gibi tane yemler, saman, anız, fabrika yemi ve çok düşük oranda da silajdan oluşmaktadır. Saman olarak kırmızı mercimek samanı, arpa ise en yaygın kullanılan tane yemdir.

Koyun yetiştiriciliğinin en önemli sorunlarından birisi olan çobanlık genellikle aile bireyleri tarafından yapılmaktadır. Çobanlar çoğunlukla erkek ve ilkökul mezunu olup büyük oranda okur-yazar olmayan kiralık çobanlar da kullanılmaktadır [15].

Sürü içinde aşım zamanı geldiğinde genellikle serbest aşım uygulaması söz konusudur. Koç ve tekeler yıl boyu serbest olarak sürü içerisinde bulunmaktadır. Doğan yavruların babası belli olmadığından babaya göre seleksiyon yapmak mümkün değildir. Damızlık seçimleri yetiştiricinin sürü düzeyinde yaptıkları gözlemlere

dayanmaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölge'sinde aşım zamanı genellikle Haziran- Temmuz ve Ağustos aylarında olmaktadır. Koç katımı öncesi ve süresince flushing adı verilen ek yemleme çoğunlukla yapılmamaktadır. Yetiştiriciler ek yemlemeyi daha çok koç ve tekelere uygulamaktadırlar. Yetiştiriciler aşım döneminde ek yemlemeyi anız otlatarak yapmaktadırlar.

Çiftleşme mevsimine bağlı olarak doğumlar Kasım, Aralık ve Ocak aylarında yoğun bir şekilde görülmektedir. Yetiştiriciler doğan kuzulara özel bir bakım yapmayıp kuzular üç aylık yaşa ulaştınca sütten kesilmektedir. Sağımlar işletmenin farklılık göstermektedir. Çoğu işletmede sağım günde bir defa elle yapılmaktadır. Sabah erken meraya çıkan koyunlar 8-10 saat merada kalırlar ve mera dönüşünde yarım saat dinlenen koyunlar sağılmaya başlar, sağımdan sonra kuzular analarının yanında bırakılır ve analarını emmelerine izin verilir, sabah meraya çıkmadan kuzular analarından ayrılırlar. Sağım işlemi aile üyelerinin ve çoğunlukla kadınlar tarafından yapılmakta olup çobanlardan yararlanan işletmeler de bulunmaktadır.

Kırkım işlemi havaların ısınmaya başlaması ile Nisan- Haziran aylarında yılda bir kez kırkım adı verilen makaslara yapılmaktadır. Kırkım uygulaması işletmeler tarafından bireysel olarak, çoğunlukla merada veya avluda yapılmaktadır. İşletmeler bazı durumlarda havaların sıcak olması nedeniyle ikinci bir kırkım daha ihtiyaç duyabilirler, bu durumda Eylül- Ekim aylarında ikinci bir kırkım daha yaparlar ki buna güz kırkımı adı verilir. Parazit mücadelesi için banyo yaptırılması çok fazla uygulanmaz parazit mücadelesi için ilaç kullanımı daha yaygındır. Bazı durumlarda sürü dere ve nehirlerden geçirilmek sureti ile yapağı temizliği yapılmaktadır.

Koyun ağıllarında dezenfeksiyon işlemi büyük oranda yapılmaktadır. Dezenfektan olarak çoğunlukla kireç kullanılmakta olup dezenfeksiyon genellikle ilkbahar ve sonbahar aylarında yapılmaktadır.

Koyunculuk işletmelerinin tamamında yılda ortalama iki kez büyük oranda veteriner hekimlerce koruyucu aşı yapılmaktadır[15].

## 6. Sonuç ve Öneri

Diyarbakır ilinde koyunculuk faaliyetinin çok köklü ve kadim bir geçmişi vardır. Koyunculuk gerek sayı olarak ve gerekse de ilin sosyo-ekonomik yapısına sağladığı katkı bakımından her dönem çok önemli bir yere sahip olmuştur.

Diyarbakır ilinde koyun sayısında son yıllarda önemli oranda bir artış olması ve hayvancılığa çok çeşitli desteklemeler yapılmasına karşın koyun yetiştiriciliğinin ekonomik olarak yetiştirici bazında karlı olmaktan uzaklaşması ciddi bir sorun haline gelmiştir. Ayrıca girdi maliyetlerindeki artış ve hayvan ve hayvansal ürünlerin gerçek değerine pazarlanabileceği pazar koşullarının oluşmamış olması yetiştiriciyi bu üretim alanından uzaklaştırmaktadır.

Koyun sayısının yıllar içindeki değişimi ve hareketliliğini bilmek, buna bağlı bilgi akışını sağlayarak ileriki yıllarda koyunculüğün geleceğine yön vermek son derece önemlidir. Bunun gerçekleşmesi için de yetiştiricilerin düzenli kayıt tutmalarını sağlayacak sistemlerin kurulması ve uygulanabilirliği gerekmektedir.

Sürdürülebilir bir koyunculuk için üretimden pazarlama kadarki süreçte yer alan tüm aşamalarda kamu gerekli yasal düzenlemeler dâhil olmak üzere atılması gereken her adımda önlem alıcı ve destekleyici politikalar belirlemeli ve bu politikaları sürdürülebilir kılmalıdır

## Kaynakça

[1]Denizli İli Koyunculuk Haritasının Oluşturulması Projesi Sonuç Raporu 2016.

[2]Anonim.<http://www.turkiyekoyunkeci.org/tr/HaberIcerikDetay/kucukbas-hayvan-sayimiz>. Erişim Tarihi: 18.11.2019.

[3]Özen N. Koyunların Beslenmesi ve Kuzu-Toklu-Şişek, Koyun-Koç Besisi. Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Yard. Ders Notu 2001; No:4, Antalya.

[4]Kuşvuran A., Nazlı Rİ., Tansı V. Türkiye'de ve Batı Karadeniz Bölgesi'nde çayır-mera alanları, hayvan varlığı ve yem bitkileri tarımının bugünkü durumu, Gazi Osmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi 2011; 28(2): 21-32.

[5]Sayar MS., Anlarsal AE., Başbağ M. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yem bitkileri tarımının mevcut durumu sorunları ve çözüm

önerileri, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 2010; 14(2): 59-67.

[6] Diyarbakır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Çalışma Raporu 2013.

[7]Akça N., Bakır G. Karacadağ zom koyununun süt bileşimi, Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 2017; 10(1): 19-23.

[8]Anonim. Diyarbakır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Verileri 2019a; Diyarbakır.

[9]Durmuş, E. Diyarbakır ilinde yerleşmelerinin yükselti basamaklarına göre dağılışı, TÜCAUM 30. Yıl Uluslararası Coğrafya Sempozyumu 3-6 Ekim 2018, Ankara.

[10]Diyarbakır Meteoroloji Bölge Müdürlüğü.

[11]Gürgen G. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin İklimi, Dicle Üniv. Eğt. Fak.Yay. 2001; No: 12, Diyarbakır.

[12]Çağlıyan A., Durmuş E. Diyarbakır havzası ve yakın çevresinde küçükbaş hayvancılık, F.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi 2010; 20(2): 29-56.

[13]TUİK. Türkiye İstatistik Kurumu. Hayvancılık İstatistikleri. <https://biruni.tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul> (09.12.2018).

[14]Anonim. Diyarbakır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Verileri 2019b; Diyarbakır.

[15]Dellal G., Eliçin A., Tekel N., Dellal İ. GAP Bölgesinde Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinin Yapısal Özellikleri, Proje Raporu 2002; Ankara.