

The Current Status of Large and Small Head Farm Animals and The Potential In Terms of Existing Pastures in Erzurum Province

Sinan KOPUZLU^{1*}

Article info:

Received:
27.07.2023

Accepted:
11.09.2023

Article type: Review

Keywords:

Erzurum, large head
animals, small head
animals, BBHB, pasture

Abstract

Considering the climatic and ecological conditions, forage crop production, pasture areas, plant flora in these pastures, knowledge of pastoral culture and the contribution of animal husbandry to the provincial economy, Erzurum is a province identified with animal husbandry. According to 2022 data, the total Large (cattle) and Small Head Farm stocks of the province are approximately 782.002 and 703.561 heads, respectively. The average ratio of the existing animal stock in the North East Anatolian region was approximately 33.46% for Large (cattle) Head Farm and 17.65% for Small Head Farm. The total value of the animal assets of the province in terms of the Large Head Animal Unit (BBHB) is 615.960 BBHB for cattle and 87.601 BBHB for sheep and goats. When we compare the capacity of the pasture areas with the animals grazing in these pastures as BBHB, it has been determined that the number of animals in the province is above the pasture capacity. In the study, when animal husbandry is taken into account, it has been revealed that Erzurum has many strong points and accordingly, it has been shown that it can offer important opportunities to breeders. In addition, the weaknesses of animal breeding for breeders were also evaluated and solutions for necessary improvements were discussed. It has been determined that the capacity of Large (cattle) Head Farm and small Head Farm raised in the existing pastures of the province is not fully used in 6 countries and animals can be added to the pastures in these countries until the capacity is reached. In 13 out of the 20 countries, it was determined that the pastures were used above their capacity.

Citation: Kopuzlu, S. 2023. The current status of large and small head farm animals and the potential in terms of existing pastures in Erzurum province. *International Journal of Food, Agriculture and Animal Sciences*, 3(2), 41-51.

Erzurum İli'nde Küçükbaş ve Büyükbaş Hayvancılığın Mevcut Durumu ve Meralar Açısından Potansiyeli

Makale bilgileri

Geliş Tarihi:

27.07.2023

Kabul Tarihi:

11.09.2023

Makale türü: Derleme


Anahtar kelimeler

Erzurum, büyükbaş
hayvan, küçükbaş
hayvan, BBHB, mera

Öz

Erzurum ili iklimsel ve ekolojik şartları, yem bitkisi üretimi, mera alanları, bu meralardaki bitki florası, geçmişten gelen hayvancılık kültürünün bilinmesi ve hayvancılığın il ekonomisine katkısı düşünüldüğünde hayvan yetiştiriciliği ile özdeşleştirilmiş bir il konumundadır. İlin toplam büyükbaş (sığıır) ve küçükbaş hayvan varlığı 2022 verilerine göre sırasıyla 782.002 baş ve 703.561 baştır. Mevcut hayvan varlığının Kuzey Doğu Anadolu bölgesi içindeki ortalama payı yaklaşık büyükbaşlar için %33,46 ve küçükbaşlar için %17,65 civarında belirlenmiştir. İlin hayvan varlığının BBHB cinsinden toplam değeri büyükbaşlar için 615.960 BBHB ve küçükbaşlar için 87.601 BBHB'dir. Mera alanlarının kapasitesi ile bu meralarda otlayan hayvanların BBHB olarak karşılaştırdığımızda, ilin genelinde hayvan sayısının mera kapasitesinin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada, hayvan yetiştiriciliği dikkate alındığında, Erzurum ilinin çok sayıda güçlü yönlerinin olduğu ve buna bağlı olarak da yetiştiricilere önemli fırsatlar sunabildiği ortaya konulmuştur. Ayrıca yetiştiriciler için hayvan yetiştiriciliğinin, zayıf yönleri de değerlendirilerek gerekli iyileştirmeler için çözüm yolları ele alınmıştır. İlin 6 ilçesinde yer alan meraların mevcut kapasitesinin o ilçelerde yetiştirilen büyükbaş (sığıır) ve küçükbaş hayvanlar tarafından kullanılmadığı, bu nedenle söz konusu ilçelerde mera kapasitesine ulaşıncaya kadar hayvan ilavesi yapılabileceği ortaya konulmuştur. Diğer taraftan 20 ilçenin 13'ünde meraların kapasitesinin üzerinde kullanıldığı belirlenmiştir.

Atf: Kopuzlu, S. 2023. Erzurum İli'nde küçükbaş ve büyükbaş hayvancılığın mevcut durumu ve meralar açısından potansiyeli. *Uluslararası Gıda, Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi*, 3(2), 41-51.

¹  <https://orcid.org/0000-0002-1582-3929>, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Erzurum/Türkiye, *Corresponding author, skopuzlu@atauni.edu.tr

Giriş

Erzurum doğal koşullar ve yaşam biçimi olarak geçmişten günümüze kadar hayvan yetiştiriciliği açısından birçok avantajlar barındırmaktadır. Nitekim ilin sahip olduğu ovaları, platoları, su potansiyeli, bitki florası, dağ stepleri ile ilde hayvan yetiştiriciliği kültürünün köklü ve devam etmesi gibi avantajlar arasında sıralanabilir. Avantajların yanı sıra günümüzde küçük ölçekte olması, örgütsüz oluşu, girdilerin alımında ve ürün pazarlanmasında sömürüye açık olması, pazar değerinin gerektiği şekilde belirlenememesi, verim düzeylerinin kısmen düşüklüğü, sektör bazında rekabet gücünün düşüklüğü, üretim teknikleri ve teknolojinin yeterli düzeyde kullanılmaması dezavantajlarından. Bunlara ilaveten kırsaldan şehir merkezlerine devam eden göç ve özellikle kadın ve gençlerin hayvan yetiştiriciliğinden uzak durması ve piyasa şartlarına bağlı olarak yıllar itibariyle hayvan sayılarında inişli ve çıkışlı bir seyir izlemesi yine dezavantaj olarak karşımıza çıkmaktadır.

Hayvan yetiştiriciliğinin gelişmesi, büyümesi ve kalkınması amacıyla üreticiden tüketiciye kadar bütün faaliyet halkalarının kendi içinde bütün taraflar gözetilerek ayrı ayrı değerlendirilerek, planlanarak koordinasyonu sağlanıp ve gerekli yatırımlar yapılarak özellikle ortaya konan dezavantajlar ortadan kaldırılmaya çalışılarak ilin hayvancılığı geliştirilmeli ve sektöre katkısı artırılmalıdır.

Hayvan yetiştiriciliğinde, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çayır-mera alanları büyük öneme sahiptir. Nitekim bu alanlar insanoğlunun hayvansal besin madde gereksinimini karşılayan hayvanların, gerek yaşam ve gerekse verim paylarını karşılayan en ucuz ve çeşitli düzeyde besin maddelerine sahip doğal kaynak konumundadır. Hayvan yetiştiriciliğinde masrafların 2/3'ünü oluşturan kaba yem giderleri olduğunu düşündüğümüzde hayvanların kaba yem ihtiyacını karşılayan çayır-mera alanlarının ekonomik açıdan da büyük öneme sahip olduğu bilinmektedir.

Mera alanlarının azami ölçüde faydalanması meraların kapasitesinin ve mera kalite sınıfının bilinmesi mümkün olur. Meraların doğru bir şekilde kullanılması için meranın kapasiteleri dahilinde uygun mevsimlerde öngörülen tarihlerde otlatılması, üniform bir şekilde otlatılması, hayvanların yem tercihi ve miktarı dikkate alınarak o meradaki hayvan türlerinin daha elverişli değerlendirilmesi üzerinde durulması gereken önemli bir husustur (Altın ve ark., 2011).

Bu araştırmanın amacı Erzurum ilinde hayvancılık açısından doğal koşullar ortaya konarak son 10 yıl içinde büyükbaş ve küçükbaş hayvancılığın bölgeye göre mevcut dağılımını ve ilin ilçelerinin mera varlığına göre otlatma kapasiteleri bakımından mevcut potansiyelini ortaya koymaktır. Potansiyel belirlenirken yıllar itibariyle hayvan varlığının 2013 yılına göre karşılaştırılmasına da çalışılmıştır.

Çalışmada önce coğrafi çevre özellikleri ile hayvancılık ilişkisi ortaya konulmaya, daha sonra büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı, bölgeye göre dağılımları verilmeye çalışılmıştır. Makalenin son bölümünde ise son yıla ait hayvan varlığı esas alınarak mera varlığına göre otlatma kapasitesi bakımından mevcut durumu ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Erzurum İlinin Doğal Koşulları ve Hayvancılık

Doğu Anadolu Bölgesi'nin 14 ilinden biri olan Erzurum 40° 14' 15" ve 42° 33' 35" doğu boylamları ile 40° 54' 57" ve 39° 06' 10" kuzey enlemleri arasında, 800 m ile 3800 m arasında bir rakıma ve yaklaşık 25.000 km² yüz ölçümüne sahip bir ildir. Erzurum ili Aziziye, Yakutiye, Palandöken, Aşkale, Köprüköy, Pazaryolu, Uzundere, Çat, Hınıs, Horasan, İspir, Karaçoban, Karayazı, Narman, Oltu, Olur, Pasinler, Şenkaya, Tekman, Tortum olmak üzere 20 ilçesi mevcuttur. İlin % 63.7'si Rize Dağları, Kuzey Anadolu

Dağları ve Karasu-Aras Dağlarıyla çevrilmiş olup % 4.0'ü ovalar ve % 12.2'si yaylalar ve % 20.0'si ise platolar olarak şekillenmiştir (Dengiz ve ark., 2019).

Yüz ölçümü bakımından Türkiye'de dördüncü sırada yer alan Erzurum ilinde mevcut arazilerin % 62.8'i çayır-mera, % 9.2'si orman, % 18.2'si tarım alanı ve % 9.8'i ise tarım dışı alan olarak kullanılmaktadır. İl arazisinin % 56.2'si dik, % 23.8'i orta eğimli, %14.1'i sarp ve % 5.9'u ise düz bir konuma sahiptir. İlde bulunan yaklaşık 15.917.840 dekarlık bir çayır mera alanı Türkiye'deki çayır mera alanlarının %11.0'ini oluşturmaktadır. T.C. Erzurum İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü kayıtlarından alınan son veriler değerlendirildiğinde, mevcut meraların, (mera kalite sınıfı olarak) yaklaşık % 14.0'ü çok iyi, % 31.0'i iyi, % 27.0'si orta ve % 28.0'i zayıf kaliteli meralardan oluşmaktadır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği açısından büyük önem arz eden çayır-mera alanları, Erzurum İli'nde, Doğu Anadolu Bölgesi (% 30.0) ve Türkiye ortalamalarının (% 54.0) üzerindedir (Anonim, 2014a; Anonim, 2015a; Anonim, 2015b; Anonim, 2017).

Aras, Fırat ve Çoruh gibi üç büyük havza içerisinde yer alan Erzurum, Tortum, Aşkale Şah ve Ağır gölleri (toplam 900 hektar); 23 Temmuz, Eğilmez, Porsuk, Kızılca ve Palandöken göletleri (toplam 115 hektar); Kuzgun ve Demirdöven barajları (toplam 1265 hektar) ile bu kaynakları besleyen dere, ırmak ve nehir gibi doğal su kaynakları yönünden bölgenin ve Türkiye'nin zengin yörelerinden biri durumundadır (Yavuz, 2004; Anonim, 2014b).

Erzurum'un ekolojik yapısı (rakım, arazinin eğimi, sıcaklık, nem vs.), mevcut çayır-mera alanları, zengin bitki florası ve doğal su kaynakları gibi özellikler, büyükbaş ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin geçmişten günümüze kadar süregelmesi, il sınırlarında mera-yaylacılık faaliyetlerinin kısmen de olsa devam etmesi ve yetiştiricilerin sosyo-ekonomik yapısı hayvancılığın faaliyetlerinin yapılması açısından gerekli şartlar dikkate alındığında hayvan yetiştiriciliğinin yapılabileceği ideal bir il konumundadır.

Erzurum ilinin hayvan yetiştiriciliği açısından diğer birçok açıdan güçlü yönleri de vardır. Bunlar arasında; hava, kara ve demiryolu taşımacılığı gibi ulaşım unsurlarının gelişmiş olması, yetiştirilen hayvanların bölge şartlarına iyi adapte olması ve mevcut şartları iyi değerlendirmesi, yeterli miktarda mera alanlarının hayvancılığa uygun olması, çoğunlukla beslemenin meraya dayalı olması, merada otlatma sürecinde özellikle kuzuların büyük çoğunlukla pazarlanabilecek canlı ağırlığı ulaşabilmesi, ilgili birliklerin kurulması, ilde çeşitli dönemlerde projelerin yürütülmesi, tarımsal desteklerden ilin pay alması ve Veteriner ve Ziraat Fakültesinin hizmet vermesi sayılabilir. Diğer taraftan ilin hayvancılık açısından bir kısım dezavantajları da mevcuttur. Bunlar arasında ise; yıllar içerisinde girdi, ürün fiyatları ve tüketim miktarının dalgalı olması, hayvancılığa öncülük edecek tarımsal sanayinin ve organize hayvancılık merkezlerinin yeterince bulunmaması, işletmelerin daha çok küçük aile işletmelerinden oluşması, pazar oluşturma ve bulma sorunu, talep merkezlerine uzak oluşu, üretimde ürünlerin çeşitlendirilememesi ve piyasada yeterince tanıtılamaması, Yetiştiricilerin birlikte iş yapma, örgütlenme ve yenilikleri kabul etme eğilimlerinin yetersiz olması, kalifiye çoban bulunamaması, işletmelerde yetiştirme ve üreme gibi bazı kayıtlarının yeterince tutulmaması, salgın hayvan hastalıklarının görülmesi, ürünlerin piyasa şartlarında sürekliliğin yeterince sağlanamaması, ilden il dışındaki kesim merkezlerine hayvanların canlı olarak nakledilmesi nedeniyle ek maliyetin ve çeşitli risklerinin (ölüm, kaza, hastalık fire vb.) artması sıralanabilir (Kopuzlu vd., 2016).

Mevcut Hayvansal Potansiyeli

2022 yılı istatistiklerine göre Türkiye yaklaşık 16.85 milyon baş Manda hariç büyükbaş, 56.27 milyon baş küçükbaş hayvan varlığına sahiptir (TUIK, 2023). Kuzey Doğu Anadolu Bölgesinde 2022 verileri

incelendiğinde sığır varlığı 2.338.677 baş iken küçükbaşlar varlığı 5.116.355 baş olarak bildirilmiştir. Yıllar arası değişim ele alındığında, 2013-2022 yılları arasında bölgenin hayvan varlığında hem büyükbaşta ve hem de küçükbaşta dalgalanmalar gözlenmiştir. Büyükbaş hayvan varlığı bakımından bölgedeki değişkenlik 2013 yıl baz alındığında 2014 yılı için kısmi bir artış, 2015-2016 yılları için azalış, 2017-2021 yılları için artış ve 2022 yılı için artış gözlenirken ancak bir önceki yıla göre ise bir azalış (- % 6.74) gözlenmiştir. Küçükbaş hayvan varlığı yıllar arası değişimi değerlendirilirken 2013 esas alındığında 2022 yılına kadar hayvan sayısında artışın olduğu belirlenmiştir. Yıllar arası küçükbaş hayvan varlığında ki değişim göz önüne alındığında 2016 ve 2018 yılları hariç diğer yıllarda sürekli bir artış kaydetmiştir. Bu artışın temelinde koyunculığa olan talebin artması, koyun ıslah projelerinin yanı sıra hayvancılık destekleri içerisinde koyun yetiştiricisinin payının da etkili olduğu söylenebilir. Son 10 yıl içerisinde hayvan varlığında ki ortalama artış yaklaşık büyükbaş hayvanlar (sığır) için % 8.57 ve küçükbaşlar için % 25.12 oranında gerçekleşmiştir. Erzurum ilinin hayvan varlığı bulunduğu bölgedeki hayvan varlığına göre oranları incelendiğinde ortalama değerler büyükbaş için % 33.46 ve küçükbaş için % 17.65 olarak belirlenmiştir. Bu değişim oranları içerisinde yıllar dikkate alındığında en büyük ve en küçük oran sırasıyla büyükbaşta 2021 yılında % 34.66 ve 2014 yılında % 31.69 iken küçükbaşta bu oranlar 2020 yılında % 19.09 ve 2015 yılında % 14.53 olarak hesaplanmıştır. İlin bölge içindeki hayvan varlığı olarak payında yıllar içerisinde değişimi söz konusu olmuş, bu değişim büyükbaşlarda yaklaşık % 2.97 ve küçükbaşlarda % 4.56 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Kuzey Doğu Anadolu ve Erzurum İlinde Yıllara Göre Küçükbaş Hayvan Varlığı (Baş) ve % Değişimleri

YILLAR	Kuzey Doğu Anadolu*				Erzurum*				Bölge İçindeki Oranı (%)	
	Büyükbaş (Sığır) baş	Değişim Oranı	Küçükbaş baş	Değişim Oranı	Büyükbaş (Sığır) baş	Değişim Oranı	Küçükbaş (baş)	Değişim Oranı	Büyükbaş (Sığır)	Küçükbaş
	2013	2.050.607	100,00	3.436.634	100,00	669524	100,00	697.084	100,00	32,65
2014	2.065.644	100,73	3.717.992	108,19	654568	97,77	781.992	100,00	31,69	21,03
2015	1.974.880	96,31	4.180.017	121,63	640220	95,62	607.416	112,18	32,42	14,53
2016	1.982.222	96,67	4.049.588	117,84	649473	97,01	602.830	87,14	32,76	14,89
2017	2.135.569	104,14	4.236.773	123,28	729552	108,97	665.072	86,48	34,16	15,70
2018	2.229.271	108,71	4.111.842	119,65	767112	114,58	730.407	95,41	34,41	17,76
2019	2.484.269	121,15	4.337.240	126,21	825725	123,33	781.559	104,78	33,24	18,02
2020	2.525.146	123,14	4.737.165	137,84	866891	129,48	904.466	112,12	34,33	19,09
2021	2.476.941	120,79	5.073.970	147,64	858506	128,23	900.453	129,75	34,66	17,75
2022	2.338.677	114,05	5.116.355	148,88	782.002	116,80	890.953	129,17	33,44	17,41
ORTALAMA		108,57	4.299.758	125,12	744.357	112,42	756.223	106,34	33,46	17,65

*: TÜİK, 2023

Erzurum ilinde toplam kültür, kültür melezi ve yerli sığır varlığı 782.002 baş olup bu varlığın büyükbaş hayvan birimi (BBHB) cinsinden değeri 615.960 olarak tespit edilmiştir. Erzurum sığır varlığı kültür (%19.49), kültür melezi (%76.09) ve yerli sığır (% 4.42) varlığından oluşmaktadır. Kültür melezinin yüksek oranda bulunduğu ilde en az oranda yeli sığır ırkları bulunmaktadır. Yerli sığır varlığının azalmasının temel sebepleri arasında yetiştiricileri kültür ırkına yöneltilmesi, teşviklerin çoğunlukla kültür ırklarına verilmesi, çoğunun kültür ırkı hayvanların içerisinde bulunduğu projelerin desteklenmesi, kişisel yatırımların kültür hayvancılığına yönelmesi, şehirleşme ve entegre hayvancılığa geçiş gibi sebepler gösterilebilir. 2022 yılı toplam sığır varlığı dikkate alındığında Erzurum ilçelerinden Pasinler (%11.29), Karayazı (% 10.84), Horasan (% 8.72) ve Şenkaya (% 8.39) ilçeleri en fazla sayıda olan ilçelerdir. İlçeler arasında en az sığır sayıda varlığa sahip ilçeler ise Uzundere (% 0.36), Palandöken (% 0.64), Pazaryolu (% 0.85) ve Olur (% 1.95) ilçeleridir.

Türkiye’de bazı bölgelerde olduğu gibi ilimizde de kontrolsüz melezlemeler, suni tohumlamının teşvik edilmesi, besi sığırcılığının daha çok yapılması ve desteklemelerin büyük payını kültür ırkına kayması sonucunda kültür melezi varlığının artmasına sebep olmuştur. Sayıca ilde yerli ırklardan sonra gelen kültür ırklarının yetiştiriciliği ilçeler bazında sayıca fazla olanlar sırasıyla Pasinler (% 20.98), Narman (% 9.92) Aşkale (% 9.89) ve Çat (% 8.80) ilçeleridir. En az sayıda kültür ırkı hayvancılığı yapan ilçeler ise Uzundere (% 0.26), Olur (% 0.43), Pazaryolu (%1.04) ve Oltu (%1.55) ilçeleridir. Kültür melezi üzerinden hayvancılığını yürüten ilçelerden ön plana çıkanlar sırasıyla Karayazı (% 11.39), Şenkaya (% 10.04), Horasan (% 8.82) ve Pasinler(% 8.45) ilçeleri olurken Palandöken (% 0.31), Uzundere (% 0.41), Pazaryolu (% 0.81), Olur (% 2.40), Oltu (% 2.48) ve İspir (% 2.84) ilçeleri en az oranda hayvancılığı kültür melezi ile yürüten ilçeler olarak belirlenmiştir. Bu oranlar ele alındığında kültür melezi oranının düşük olduğu ilçelerde kültür ırkı yetiştiriciliğinin de oranı düşük ilçeler olarak da belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Erzurum İl ve İlçelerine Ait Büyükbaş Hayvan Varlığı (Baş) ve BBHB Cinsinden Değerleri

İlçeler	Kültür Sayısı*		İlçelerin İle Göre Oranı (%)	Kültür Melezi Sayısı*		İlçelerin İle Göre Oranı (%)	Yerli Sayısı*		İlçelerin İle Göre Oranı (%)	Toplam		İlçelerin İle Göre Oranı (%)
	Baş**	BBHB		Baş**	BBHB		Baş	BBHB		Baş	BBHB	
Aşkale	15.080	15.080	9,89	22.684	17.013	3,81	164	82	0,47	37.928	32.175	4,85
Çat	11.657	11.657	7,65	36.115	27.086	6,07	118	59	0,34	47.890	38.802	6,12
Hıms	4.972	4.972	3,26	36.254	27.191	6,09	2.070	1.035	5,98	43.296	33.198	5,54
Horasan	8.950	8.950	5,87	52.450	39.338	8,82	6.820	3.410	19,72	68.220	51.698	8,72
Aziye	11.219	11.219	7,36	30.608	22.956	5,14	239	120	0,69	42.066	34.295	5,38
İspir	1.832	1.832	1,20	16.926	12.695	2,84	225	113	0,65	18.983	14.639	2,43
Karaçoban	5.754	5.754	3,78	29.870	22.403	5,02	1.133	567	3,28	36.757	28.723	4,70
Karayazı	10.125	10.125	6,64	67.787	50.840	11,39	6.874	3.437	19,87	84.786	64.402	10,84
Köprüköy	7.772	7.772	5,10	33.134	24.851	5,57	6.712	3.356	19,41	47.618	35.979	6,09
Narman	15.121	15.121	9,92	21.239	15.929	3,57	625	313	1,81	36.985	31.363	4,73
Oltu	2.360	2.360	1,55	14.738	11.054	2,48	520	260	1,50	17.618	13.674	2,25
Olur	658	658	0,43	14.260	10.695	2,40	295	148	0,85	15.213	11.501	1,95
Pasinler	31.985	31.985	20,98	50.279	37.709	8,45	6.040	3.020	17,46	88.304	72.714	11,29
Pazaryolu	1.588	1.588	1,04	4.820	3.615	0,81	216	108	0,62	6.624	5.311	0,85
Şenkaya	5.808	5.808	3,81	59.764	44.823	10,04	36	18	0,10	65.608	50.649	8,39
Tekman	3.605	3.605	2,37	47.387	35.540	7,96	813	407	2,35	51.805	39.552	6,62
Tortum	4.594	4.594	3,01	22.136	16.602	3,72	50	25	0,14	26.780	21.221	3,42
Uzundere	402	402	0,26	2.433	1.825	0,41	19	10	0,05	2.854	2.236	0,36
Palandöken	3.058	3.058	2,01	1.837	1.378	0,31	119	60	0,34	5.014	4.495	0,64
Yakutiye	5.881	5.881	3,86	30.271	22.703	5,09	1.501	751	4,34	37.653	29.335	4,81
TOPLAM	152.421	152.421		594.992	446.244		34.589	17.295		782.002	615.960	

*Bir büyükbaş hayvan birimi (BBHB) 500 kg canlı ağırlığına sahip kültür ırkı süt ineğini ifade eder. (Kültür: 1 BBHB, Melez: 1 BBHB'nin %75'i alınmıştır; Yerli: 1 BBHB'nin %50'si alınmıştır) (Koç, 1995); **2022 yılına ait TÜİK verileri kullanılmıştır (TÜİK, 2023).

Türkiye genelinde, sayıları her geçen gün azalan ve gelecekte nesli tükenen olan yerli ırklarımız ilimizde de maalesef aynı kaderi yaşamaktadır. Her ne kadar ilgili bakanlıkça koruma altına alınma çalışmaları yürütülse de günümüzde kültür ve kültür melezi hayvanlarına göre yetiştirilme oranı azalmakta ve ilimizde de bu oran % 4.42'lere kadar düşmektedir. İstatistiklere göre (TÜİK, 2023) ilimizin bütün ilçelerinde yerli ırk sığır yetiştiriciliği yapılmaktadır. Yerli ırk sayıları ilçeler düzeyinde incelendiğinde en yüksek oranda yerli ırk yetiştiriciliği yapan ilçeler sırayla Karayazı (% 19.87), Horasan (% 19.72), Köprüköy (% 19.41) ve Pasinler (% 17.46) olarak ilk sıralarda yer alırken düşük oranda yerli ırk yetiştiriciliği yapanlar arasında sırayla Uzundere (% 0.05), Şenkaya (% 0.10), Tortum (% 0.14), Palandöken ve Çat (% 0.34), Pazaryolu (% 0.62) ilçeleri ilk sırada yer almaktadır (Tablo 4).

İlin koyun ve keçi ırklarından oluşan küçükbaş hayvan varlığı toplam 890.953 baş olup bu sayıdaki hayvanların BBHB cinsinden değeri ise toplam 87.601 BBHB olarak belirlenmiştir. İlçeler bazında ilin küçükbaş hayvan varlığı incelendiğinde ilçelerin tamamında koyun ve keçi yetiştiriciliği yapıldığı görülmektedir. Erzurum ilçelerinde yetiştirilen küçükbaş hayvan sayıları göz önüne alındığında bir değişkenliğin olduğu gözlenmektedir. İlçeler içerisinde il geneline göre en yüksek sayıda küçükbaş hayvancılık yapan ilçeler arasında ilk sırayı Tekman (% 24.35) alırken bu ilçeyi Karayazı (% 10.99), Hınıs (% 10.81) ve Çat (% 9.78) ilçeleri takip etmektedir. Diğer taraftan sayıca en az olarak küçükbaş yetiştiriciliği yapan ilçelerin başında Narman (%1.05) gelirken bu ilçeyi Tortum (% 51.15), Pazaryolu (% 1.21) ve İspir (% 1.243) ilçeleri takip etmektedir. Bildirilen istatistiklere göre Erzurum ilinde toplam koyun sayısı 807.910 baş olup ilçeler bazında en fazla koyun yetiştiriciliği yapan 210.173 başla Tekman (% 26.01) ilçesi gelirken bu ilçeyi 94.782 başla Karayazı (% 11.73) ve 83.237 başla Hınıs (% 10.30) ilçesi gelmektedir. Diğer ilçelere göre en az koyun yetiştiriciliği yapan ilçeler arasında 6790 başla Uzundere (% 0.84) gelirken, bunu sırasıyla 8580 başla İspir (% 1.06) ve 8569 başla Narman (% 1.06) ilçeleri izlemektedir.

Yerli keçi ırkının hâkim olduğu Erzurum ilinde keçi yetiştiriciliği bakımından ilçelerin ile göre oranları dikkate alındığında Hınıs (% 15.71), Uzundere (% 12.39) ve Çat (% 10.9) ilçeleri en yüksek orana sahip olduğu tespit edilmiştir. Diğer taraftan ilin 20 ilçesi içerisinde keçi sayısı bakımından en az sayıda olan ilçeler arasında Pazaryolu (% 0.21), Palandöken (% 0.66) ve Narman (% 0.99) ilçeleri söylenebilir (Tablo 4).

Tablo 3. Erzurum İl ve İlçelerine Ait Küçükbaş Hayvan Varlığı (Baş) ve BBHB Cinsinden Değerleri

İlçeler	Koyun Sayısı*		İlçelerin İle Göre Oranı (%)	Keçi Sayısı*		İlçelerin İle Göre Oranı (%)	Toplam		İlçelerin İle Göre Oranı (%)	Toplam (Büyükbaş ve Küçükbaş) BBHB	İlçelerin İle Göre Oranı (%)
	Baş**	BBHB		Baş**	BBHB		Baş**	BBHB			
Aşkale	20.058	2006	2,48	3.438	282	4,14	23.496	2288	2,64	34.463	4,90
Çat	78.048	7805	9,66	9.055	743	10,90	87.103	8548	9,78	47.350	6,73
Hınıs	83.237	8324	10,30	13.050	1.070	15,71	96.287	9394	10,81	42.592	6,05
Horasan	22.500	2250	2,78	1.780	146	2,14	24.280	2396	2,73	54.094	7,69
Aziziye	14.035	1404	1,74	972	80	1,17	15.007	1484	1,68	35.779	5,09
İspir	8.580	858	1,06	4.150	340	5,00	12.730	1198	1,43	15.837	2,25
Karaçoban	45.810	4581	5,67	4.806	394	5,79	50.616	4975	5,68	33.698	4,79
Karayazı	94.782	9478	11,73	3.155	259	3,80	97.937	9737	10,99	74.139	10,54
Köprüköy	19.365	1937	2,40	1.610	132	1,94	20.975	2069	2,35	38.048	5,41
Narman	8569	857	1,06	825	68	0,99	9.394	925	1,05	32.288	4,59
Oltu	18.100	1810	2,24	4.980	408	6,00	23.080	2218	2,59	15.892	2,26
Olur	15.258	1526	1,89	2.230	183	2,69	17.488	1709	1,96	13.210	1,88
Pasinler	57.949	5795	7,17	6.730	552	8,10	64.679	6347	7,26	79.061	11,24
Pazaryolu	10.639	1064	1,32	173	14	0,21	10.812	1078	1,21	6.389	0,91
Şenkaya	49.464	4946	6,12	5.859	480	7,06	55.323	5426	6,21	56.075	7,97
Tekman	210.173	21017	26,01	6.809	558	8,20	216.982	21575	24,35	61.127	8,69
Tortum	9.227	923	1,14	1.001	82	1,21	10.228	1005	1,15	22.226	3,16
Uzundere	6.790	679	0,84	10.293	844	12,39	17.083	1523	1,92	3.759	0,53
Palandöken	11.356	1136	1,41	551	45	0,66	11.907	1181	1,34	5.676	0,81
Yakutiye	23.970	2397	2,97	1.576	129	1,90	25.546	2526	2,87	31.861	4,53
TOPLAM	807.910	80.791		83.043	6.810		890.953	87.601		703.561	

*: Bir büyükbaş hayvan birimi (BBHB) 500 kg canlı ağırlığına sahip kültür ırkı süt ineğini ifade eder. (Kültür: 1 BBHB; Koyun: 1 BBHB'nin %10'u; Keçi: 1 BBHB'nin %8.2'si esas alınarak hesaplanmıştır) (Koç, 1995); **: 2022 yılına ait TÜİK verileri kullanılmıştır (TÜİK, 2023).

İlin hayvan varlığı BBHB cinsinden tür ve ırklara göre hesaplanmış olup Erzurum ilinde kültür, kültür melezi ve yerli sığır ile koyun ve keçi varlığının toplam değeri 87.601 BBHB olarak hesaplanmıştır. İl bazında yetiştirilen büyükbaş ve küçükbaş hayvanlara ait toplam BBHB değerleri, yetiştirilen kültür sığırları için 152.421 BBHB, kültür melezi sığırları için 446.244 BBHB, yerli sığırlar için 34.589 BBHB, koyunlar için 80.791 BBHB ve keçiler için 87.601 BBHB olarak hesaplanmıştır.

İlçe bazında BBHB değerleri analiz edecek olursak büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığına bağlı olarak genel toplamda en fazla BBHB'ne sahip ilçelerin başında Pasinler (79.061 BBHB) ve Karayazı (74.139 BBHB) ilçeleri gelmektedir. Bu ilçeleri 61.127 BBHB ile Tekman, 56.075 BBHB ile Şenkaya ve 54.094 ile Horasan ilçeleri takip etmektedir. Diğer ilçelerde bu ilçeleri takip etmektedir. En az BBHB'ne sahip ilçelerin başında 3.759 BBHB ile Uzundere ve 6.389 BBHB ile Pazaryolu ilçeleri ön plana çıkmıştır. Bu ilçeleri takip eden diğer ilçeler ise 13.210 BBHB ile Olur, 15.892 BBHB ile Oltu ve 15.837 BBHB ile İspir ilçeleri yer almaktadır. Bunun sebebi olarak bu ilçeler mikro klima iklimine sahip oldukları için daha çok meyvecilik ve tarla tarımının yapıldığı yerler olduğu söylenebilir.

İlin hayvan varlığı BBHB cinsinden tür ve ırklara göre hesaplanmış olup Erzurum ilinde kültür, kültür melezi ve yerli sığır ile koyun ve keçi varlığının toplam değeri 87.601 BBHB olarak hesaplanmıştır. İl bazında yetiştirilen büyükbaş ve küçükbaş hayvanlara ait toplam BBHB değerleri, yetiştirilen kültür sığırları için 152.421 BBHB, kültür melezi sığırları için 446.244 BBHB, yerli sığırlar için 34.589 BBHB, koyunlar için 80.791 BBHB ve keçiler için 87.601 BBHB olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4. Erzurum İl ve İlçelerine Ait Yüz Ölçüm(da), Çayır Mera Alanı(da), BBHB Cinsinden Çayır Mera ve Toplam Hayvan Değeri ve Karşılaştırılması

İlçeler	Yüz Ölçümü (da)	Mera Alanı* (da)	Mera Alanının Yüz Ölçümüne Oranı (%)	Otlatma Periyodu Süresince Otlatılabilecek Hayvan Sayısı (BBHB)**	Hayvan Varlığı (BBHB)	Her Bir BBHB'ne Düşen Çayır Mera Alanı (da)	Eksiltilecek veya İlave Edilebilecek Hayvan Sayısı (BBHB)
Aşkale	1.527.000	1.085.340	71,08	31.010	34.463	31	-3.453
Çat	1.813.337	1.005.950	55,48	28.741	47.350	21	-18.609
Hınıs	1.386.000	876.450	63,24	25.041	42.592	21	-17.551
Horasan	1.283.000	831.140	64,78	23.747	54.094	15	-30.347
Aziziye	1.700.000	1.246.730	73,34	35.621	35.779	35	-158
İspir	2.100.000	1.146.810	54,61	32.766	15.837	72	16.929
Karaçoban	536.000	327.610	61,12	9.360	33.698	10	-24.338
Karayazı	2.269.187	1.903.340	83,88	54.381	74.139	26	-19.758
Köprüköy	665.100	298.450	44,87	8.527	38.048	8	-29.521
Narman	794.000	480.230	60,48	13.721	32.288	15	-18.567
Oltu	1.380.000	567.260	41,11	16.207	15.892	36	315
Olur	875.692	484.220	55,30	13.835	13.210	37	625
Pasinler	641.000	547.040	85,34	15.630	79.061	7	-63.431
Pazaryolu	1.150.000	453.980	39,48	12.971	6.389	71	6.582
Şenkaya	1.416.570	752.610	53,13	21.503	56.075	13	-34.572
Tekman	2.097.814	1.906.010	90,86	54.457	61.127	31	-6.670
Tortum	2.196.500	991.670	45,15	28.333	22.226	45	6.107
Uzundere	1.445.257	154.930	10,72	4.427	3.759	41	668
Palandöken	483.457	363.310	75,15	10.380	5.676	64	4.704
Yakutiye	982.570	506.550	51,55	14.473	31.861	16	-17.388
TOPLAM	25.330.000	15.917.843	62,84	454.796	703.561	23	-248.765

*: Erzurum İl Gıda Tarım ve Hayvancılığı Müdürlüğü tarafından verilmiştir.

** : Koç'un (1995) yaptıkları çalışmada, Erzurum ili için otlatma periyodu boyunca 1 BBHB'ne 35 dekar mera alanı esas alınarak hesaplanmıştır.

İlçe bazında BBHB değerleri analiz edecek olursak büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığına bağlı olarak genel toplamda en fazla BBHB'ne sahip ilçelerin başında Pasinler (79.061 BBHB) ve Karayazı (74.139 BBHB) ilçeleri gelmektedir. Bu ilçeleri 61.127 BBHB ile Tekman, 56.075 BBHB ile Şenkaya ve 54.094 ile Horasan ilçeleri takip etmektedir. Diğer ilçelerde bu ilçeleri takip etmektedir. En az BBHB'ne sahip ilçelerin başında 3.759 BBHB ile Uzundere ve 6.389 BBHB ile Pazaryolu ilçeleri ön plana çıkmıştır. Bu ilçeleri takip eden diğer ilçeler ise 13.210 BBHB ile Olur, 15.892 BBHB ile Oltu ve 15.837 BBHB ile İspir ilçeleri yer almaktadır. Bunun sebebi olarak bu ilçeler mikro klima iklimine sahip oldukları için daha çok meyvecilik ve tarla tarımının yapıldığı yerler olduğu söylenebilir.

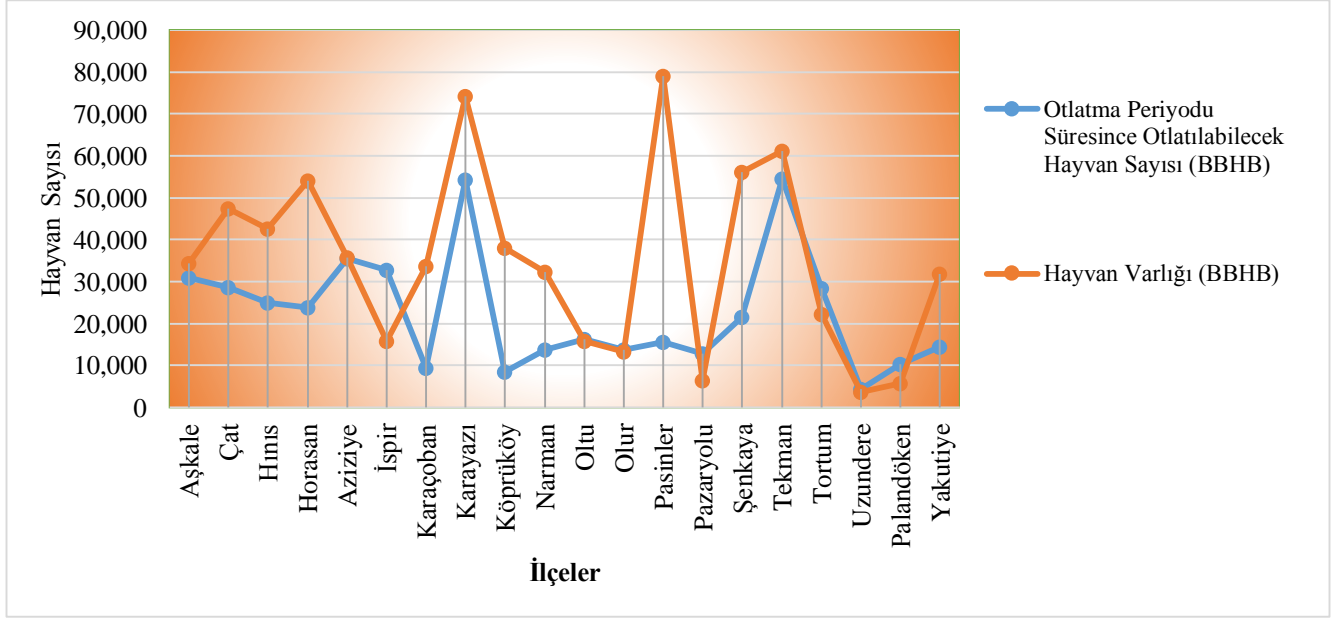
Büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinin yapıldığı Erzurum'da hayvan varlığı dikkate alınarak hesaplanan toplam BBHB değeri 615.90 BBHB'dir. Hayvan varlığının ilçelere dağılımına ait BBHB cinsinden oranları ele alındığında ilin geneline göre hayvan sayısına oranla en yüksek değer alan ilçeler arasında Pasinler (% 11.29), Karayazı (% 10.84), Şenkaya (% 8.78) ve Horasan (% 8.39) olurken en düşük değer alan ilçeler arasında Uzundere (% 0.36), Palandöken (% 0.64) Pazaryolu (% 0.85), Olur (% 1.95), Oltu (% 2.25) ve İspir (% 2.43) ilçeleri yer almaktadır.

Kültür, kültür melezi ve yerli sığır yetiştirilen Erzurum ili ilçelerinde en fazla hayvan sayısına bağlı olarak BBHB değeri Kültür ırkı için en yüksek ilçeler arasında Pasinler (31.985 BBHB), Narman (15.121BBHB), Aşkale (15.080 BBHB) ve Çat (11.657 BBHB) ilçeleri ve en düşük ilçeler arasında Uzundere (402 BBHB), Olur (658 BBHB), Pazaryolu (1588 BBHB) ve Oltu (2.360 BBHB) yer almaktadır. Bu değerler kültür melezi yetiştiren ilçelerde ise en yüksek değer olarak Karayazı (50.840 BBHB), Şenkaya (44.823 BBHB), Horasan (39.338 BBHB) ve Pasinler (37.709 BBHB) ilçeleri alırken en düşük değeri Palandöken (1.378 BBHB), Uzundere (1.825 BBHB) ve Pazaryolu (3.615 BBHB) ilçeleri almaktadır. Yerli ırk yetiştiriciliği açısından BBHB değerlendirildiğinde ilçelerin ile göre oranları en yüksek olan ilçeler arasında Karayazı (%19.87), Horasan (%19.72) Köprüköy (19.41) ve Pasinler (% 17.46) ilçeleri ve en düşük olan ilçeler arasında ise Uzundere (% 0.05), Şenkaya (%0,10), Tortum (% 0.14), Çat (% 0.34), Pazaryolu (% 0.62), İspir (% 0.65) ve Aziziye (% 0.69) ilçeleri belirlenmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde Erzurum ilinde küçükbaş (Koyun ve Keçi) sayısı BBHB cinsinden hesaplanmış olup bu değerler sırasıyla 87.601 BBHB, 80.791 BBHB ve 6.810 BBHB'dir. BBHB değerlerinin ilçelere göre dağılımı incelendiğinde koyunlar için en yüksek değerleri Tekman (21.017 BBHB), Karayazı (9.478 BBHB) ve Hınıs (8.324 BBHB) ilçeleri alırken en küçük değerleri ise Uzundere (679 BBHB), Olur (585 BBHB) ve Pazaryolu (1.063 BBHB) ilçeleri sahip olmuştur. Keçi sayısı açısından hesaplanan ilin toplam BBHB değerine göre ilçelerin değerleri oransal olarak karşılaştırılırken en yüksek orana sahip olanları % 15.71 ile Hınıs, % 12.39 ile Uzundere ve % 10.90 ile Çat ilçeleri ve en düşük orana sahip olanlar ise % 0.21 Pazaryolu, % 0.66 ile Palandöken ve % 0.99 ile Narman ilçeleri belirlenmiştir. Erzurum ili ilçelerinde yetiştirilen küçükbaş hayvanların ilçe düzeyinde tek tek belirlenen BBHB değerleri ilin toplam küçükbaş hayvan varlığının BBHB değeri ile oransal olarak karşılaştırıldığında 20 ilçe içerisinde en yüksek oranda hesaplanan ilçeleri sırasıyla %24.35 ile Tekman, % 10.99 ile Karayazı ve %10.81 ile Hınıs ve en düşük oranda hesaplanan ilçeleri sırasıyla % 1.05 ile Narman, % 1.15 ile Tortum ve %1.21 ile Pazaryolu ilçeleri olmuştur. Diğer ilçelerin belirlenen oranları ise bu ilçeler arasında dağılmıştır.

Yüzölçümü 25.330.000 da olan Erzurum ilinde toplam mera alanı 15.917.843 da olarak tespit edilmiş olup mera alanı ilin yüzölçümüne oranı yaklaşık % 62.84 olarak hesaplanmıştır. İlin ilçelerine göre en

fazla mera oranına sahip ilçeler Tekman (%9 0.86), Pasinler (% 85.34) ve Karayazı (%83,88) ilçeleridir. En az mera oranına ise Uzundere (% 10.72) ve Pazaryolu (% 39.48) ilçeleridir (Şekil 1).



Şekil 1. Erzurum ilçelerinin çayır mera alanı(da) ve hayvan sayılarının BBBB cinsinden karşılaştırılması

Hayvan yetiştiriciliğinde meraların alanı kadar otlatma kapasitesi de önemli bir kavramdır. Çünkü belirli genişlikteki bir merada, belirli uzunluktaki bir otlatma mevsiminde uzun yıllar bitki örtüsü, toprak ve diğer doğal kaynaklara devamlı bir zarar vermeden otlattılabilir maksimum hayvan sayısı cinsinden tanımlanması otlatma kapasitesini ifade eder. Meranın ürettiği yem miktarı ile onun üzerinde otlayan hayvan sayısı arasında elverişli bir denge kurulduğu zaman bitkilerin zarar görmesi büyük ölçüde engellenebilir ve hayvanların da otlatma mevsimi boyunca bol mera yemi yemesi sağlanabilir. Meralarda büyükbaş hayvan birimi (BBHB) için bir otlatma mevsiminde gereksinim duyulan mera alanı ise Bakır (1970) tarafından açıklanan aşağıdaki eşitlik esas alınarak hesaplanır.

$$1 \text{ BBHB için Gerekli Mera Alanı}(da) = \frac{\text{Otlatma Periyodu (gün)} * 1 \text{ BBHB}'nin 1 \text{ Günlük Kuru Ot Gereksinimi (kg)}}{\text{Mera Verimi} \left(\frac{kg}{da}\right) * \text{Faydalanabilir Yem Oranı}}$$

Koç (1995), tarafından yapılan çalışmada, Erzurum ilinde, mevcut çayır mera alanlarının bir otlatma mevsimi boyunca 35 dekarlık bir alanın 1 BBHB'ne yetebileceği esas alınarak, ilçeler bazında çayır mera alanların BBBB cinsinden değeri 454.796 BBHB olarak hesaplanmıştır. Bu açıdan bakıldığında, 1 BBHB'ne düşecek 35 da'dan fazla olan mera alanına sahip 7 ilçe (İspir, Oltu, Olur, Pazaryolu, Tortum, Uzundere, Palandöken) varken diğer 12 ilçe ise bu değerin altında hesaplanmıştır. Aziziye ilçesi ise arzu edilen mera alanı ile hayvan sayısına göre gerekli mera alanı hemen hemen karşılayabilecek düzeydedir. Bu ilçelerden 1 BBHB ne düşen mera alanı İspir'de 72 da ve Pazaryolu'nda 71 da ile en yüksek değere sahip iken Pasinler 7 da ve Köprüköy 8 da ile en düşük değere sahip ilçelerdir (Tablo 4). Mera alanı bakımından BBBB değeri olarak yüksek olan ilçelerde ki meraların kapasitesi, bu alanlardan

faaydalanabilen hayvan varlığı gerekenden fazla olduğu için mevcut kapasitesinin altında kalmıştır. Nitekim il genelinin mevcut hayvan varlığı ile mevcut meralarda otlatma periyodu boyunca otlatılabilecek BBHB cinsinden hayvan sayısı karşılaştırıldığında meralarda otlayan mevcut hayvan sayısında BBHB cinsinden kapasitenin üzerinde bir fazlalığın olduğu ve bu değerin 248.765 BBHB olduğu belirlenmiştir. Bu 12 ilçede ağır mera otlatması ortaya çıktığı gibi diğer 7 ilçede de meraların kapasitenin altında bir hayvan varlığı olduğu tespit edilmiştir. Erzurum ilinde hayvancılıkla ilgili yatırım yapılırken bu durumun dikkate alınması özellikle kapasitesi düşük olan söz konusu ilçelerdeki meralara hayvan ilavesine gidilmesi önerilebilir. Diğer taraftan mera kapasitesine göre fazla hayvan otlatılan ilçelerde de entansif hayvancılık yapan işletmelerdeki hayvan sayısını dikkate alarak mera kalitesini olumsuz yönde etkileyen bu durumun önüne geçilmesi de büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle ilçelerdeki çayır mera alanlarını değerlendiren hayvanların o dönemdeki beslenmelerini karşılamak için maliyet unsurları dikkate alınarak kaba yem ilavesinin yapılmasına ve ek yemlemeye ya da bu alanda BBHB cinsinde hayvan sayısının azaltılmasına gidilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Sonuç

Erzurum ili geneli dikkate alındığında, iklim ve ekolojik koşulları, geniş çayır-mera alanları, bitki florasının zenginliği, hayvansal yem bitkisi üretiminin yapılması, doğal su kaynakları, hayvancılık kültürünün varlığı, çoğunlukla mera hayvancılığının yapılması ve sosyo-ekonomik yapı hayvancılığın yapılması açısından gerekli şartları sağlaması nedeniyle bu bakımdan ideal bir il konumundadır. Mevcut hayvan sayısı ile mera alanı karşılaştırıldığında hayvan başına düşen mera alanının mevcut kapasiteden daha yüksek olan ilçelerde hayvan kapasitesinin artırılabilereği gibi daha düşük ilçelerde ise entansif hayvancılık yapılan işletmelerdeki hayvan sayısını da dikkate alarak meraların uzun süre kullanılması açısından hayvan sayısının azaltılması ve azaltılmayacak ise ek yemleme uygulamalarına gidilmesi gerçeğini ortaya koymaktadır.

İlin hayvancılık açısından çok farklı ekolojik şartlara sahip olması sebebiyle ilgili ilçelerde büyükbaş ve küçükbaş yetiştiriciliğinin pazar şartları da dikkate alınarak planlanmasıyla mera alanlarının daha verimli kullanılabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. İlin hayvan varlığı, yetiştirici potansiyeli, mevcut çayır mera alanları ve pazar şartları dikkate alındığında kısa ve orta vadede hayvancılığın planlanması ile mevcut hayvanların verim potansiyelini artırmak amacıyla çeşitli yetiştirme sistemlerinin ve programlarının (bakım, besleme ve ıslah vb.) uygulanmasına gidilmelidir.

İl büyükbaş ve küçükbaş yetiştiricilerinin bir araya gelmesi, örgütlenmesi, iş bölümü yapması, uzlaşması ve üretimini ticari amaç için yapma bilincine ulaşması durumunda faaliyet gösterdiği bu alanda pazara ve üreticiye daha hızlı ulaşmasına dolayısıyla daha az sürede ekonomik bir sektör haline dönüşmesine sebep olacağı kaçınılmazdır.

İlde veya bölgede canlı hayvan borsalarının etkin yön vermesi, genel olarak hayvancılık sektöründe piyasa mekanizmalarının oluşması ve işleme, iktisadi sektör mantığının daha da gelişmesi sayesinde ilgili sektörün verimli düzeyde düzenlenmesine ve piyasa etkinliğini sağlamasına yardımcı olacaktır. Bu oluşturulan yapı sayesinde üretici sattığı, tüketici ise aldığı hayvan materyalinin ve ürünün değerini bilerek alım satım imkânına kavuşacaktır. Böylece hem üretici hem de yatırımcı için üretim periyodu açısından gelecekteki durumunu planlamasına fırsat sağlayacaktır.

İlin hayvancılığının yatırım imkânlarının oluşturulması, geliştirilmesi ve kalkınması yetiştiricilerin işletme mantığı ile üretime katılması, üretime yeterince ucuz ham madde temini, üretim ölçeğinin ve verimliliğin artırılması, istikrar ve sürekliliğin sağlanması, piyasalaşma, iç ve dış pazar şartlarının

değerlendirilmesi, tüketici tercihi ve alım gücünün artması gibi faktörlerin birçoğunun gerçekleşmesi ile sağlanabilecektir.

Hayvan yetiştiriciliğinin ilimizde geliştirilmesi mümkün olursa yetiştirici ve yatırımcılar açısından büyük öneme sahip olacağından özel sektör, devlet kurumları, sivil toplum örgütleri ve yetiştiriciler gibi paydaşların işbirliği yaparak önyargısız bir şekilde hedeflerin belirlenmesi, bu hedefler için plan ve projelerin geliştirilmesi mevcut şartlarda bir zorunluluk haline gelmiştir. Her alanda olduğu gibi hayvan yetiştiriciliğinde de üreticinin ve iş adamlarını iyi bir pazar bulabilmesi, sermaye ve çabalarının değerlendirilmesi, ürünün tüketiciye ve yatırımcıya bütün yönleriyle tanıtılıp bilgilendirilmesi ve marka oluşturulması amacıyla çeşitli pazarlama ve reklam araçları kullanılmasına gidilmelidir.

Kaynaklar

- Altın M., Gökkuş, A. & Koç, A. (2011). Çayır ve Mera Yönetimi. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim, (2014a). T.C. Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı, “Küçükbaş Hayvancılık Çalıştayı Raporu, 2012” Van.
- Anonim, (2014b). T.C. Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı Erzurum İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü. Erzurum.
- Anonim, (2015a). <http://www.ervak.org.tr/Det.asp?id=73> (Erişim tarihi: 20.07.2023).
- Anonim, (2015b). <http://www.erkurum.edu.tr/aday/erkurum.html> (Erişim tarihi: 25.02.2023).
- Anonim, (2017). Erzurum İli’nde Küçükbaş Hayvancılık Sektörel Araştırma Raporu (EYDO/SAR/17/01), Erzurum, Ekim 2017. T.C. Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı, 5 s.
- Anonim, (2018). Tarımsal Değerleri Ölçme Denemeleri Teknik Talimatı. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı,
- Bakır, Ö. (1970). Ortadoğu Teknik Üniversitesi Arazisinde Bir Mera Etüdü. *Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, No: 232.
- Dengiz, O. & Turan, İ.D. & Özkan, B. (2019). Erzurum ili temel coğrafi özellikleri ve potansiyel işlemeli tarım alanı varlığı. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 50 (2): 136-152.
- Koç, A. (1995). Topoğrafya ile toprak nem ve sıcaklığın mera bitki örtülerinin bazı özelliklerine etkileri. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Ana Bilim dalı, Doktora Tezi, Erzurum.
- Kopuzlu, S., Çelebi, Ş. & Yörük M.A. (2016). Erzurum İli’nde küçükbaş hayvancılığın mevcut durumu ve potansiyeli, *Alınleri*, 30 (B): 60-69.
- TUİK, (2023). <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Tarim-111>. (Erişim tarihi: 20.07.2023).
- Yavuz, F. (2004). TRA1 II. Düzey Bölgesi (Erzurum-Erzincan-Bayburt) Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı, Atatürk Üniversitesi Doğu Anadolu Kalkınma Programı Tarımsal Yapı, Sorunlar, Eğilimler ve Kırsal Yatırım Alanları Raporu, Erzurum, 2014.