



Derleme Makalesi / Review Article

## Kaba Yem Üretimi ve İhtiyacı Yönünden Kahramanmaraş İlinin Genel Durumu

*General Situation of Kahramanmaraş Province in terms of Roughage Production and Need*

Ömer Süha USLU<sup>1\*</sup> Mustafa KIZILŞİMŞEK<sup>1</sup> Furkan BALCI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, 46040, Kahramanmaraş, Türkiye

<sup>2</sup>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, 46040, Kahramanmaraş, Türkiye

### MAKALE BİLGİSİ

#### Makale Tarihi

Alınış 03 Temmuz 2020

Revize 12 Kasım 2020

Kabul 13 Kasım 2020

Online Yayınlama: 31 Aralık 2020

#### Anahtar Kelimeler

Çayır ve mera, Kaba yem, Kahramanmaraş, Yem üretimi, Yem bitkileri

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received 03 July 2020

Revised 12 November 2020

Accepted 13 November 2020

Available Online 31 December 2020

#### Keywords

Fodder production, Forage crops, Kahramanmaraş, Range and pasture, Roughage

### ÖZ

Hayvansal üretimin en temel girdilerinden birisi olan kaba yemler, hayvanlar için vazgeçilmez besin kaynaklarıdır. Hayvanlardan elde edilecek ürünlerin kalitesi, kaba yemler ile yapılan doğru ve yeterli bir beslenmeden geçer. Bundan dolayı kaliteli yem temini hayvan beslemede çok fazla önem arz eder. Kahramanmaraş tarıma uygun ekolojik yapısı ve yeterli su varlığıyla yem üretiminde büyük bir potansiyele sahiptir. Bu potansiyel ilin hayvancılıktaki yem ihtiyacını karşılayabileceği kanaatini doğrulamaktadır. Ancak mevcut hayvan varlığı ve üretilen yem miktarına bakıldığında, durumun daha farklı olduğu ve büyük bir kaba yem açığı bulunduğu görülmektedir. Kahramanmaraş ilinin hayvan varlığı 276.576 BBHB olup, bu hayvanların kaliteli kaba yem ihtiyacı 1.262 milyon ton/yıl'dır. Çayır meralar, yem bitkileri ve silajla birlikte toplam 355.126 ton yem üretimine sahip olan Kahramanmaraş'ın kaba yem açığı 926.874 tondur. Üretilen kaba yemin ihtiyacı karşılama oranı %36,16 olarak hesaplanmıştır. Bu rakamlar, ciddi bir yem açığı olduğunu göstermektedir. Yeterli düzeyde yem bitkileri ekimi ile bu açığın giderileceği ve ihtiyacın karşılanacağı öngörülmektedir. Bu çalışma farklı bir bakış açısı ile Kahramanmaraş'ın yem bitkileri üretim durumu, hayvan varlığı ve yem bitkileri ihtiyacının değerlendirilmesi ayrıca tespit edilen sorunlara öneriler sunmak üzere yapılmıştır.

### ABSTRACT

Roughage, one of the most basic inputs of animal production, is an indispensable food source for animals. The quality of the products to be obtained from animals is directly related to roughage and depends on an accurate and adequate diet. Therefore, both forage supply and its quality

\*Sorumlu Yazar

E-posta Adresleri: suhauslu@ksu.edu.tr (Ömer Süha USLU), mkizil@ksu.edu.tr (Mustafa KIZILŞİMŞEK), frkn\_balci@hotmail.com (Furkan BALCI)

are very important in animal feeding. Kahramanmaraş has great potential in forage production by means of ecological structure and adequate agriculture grade water resources. It gives rise to the belief that this potential province can meet the need for age in livestock. However, considering current animal existence and the amount of forage produced, it is seen that the situation is different and there is a large roughage deficit. Kahramanmaraş province has 276,576 LU (Livestock Unit) animal existences which are in need of 1.262 million tons of roughage. Kahramanmaraş has a total production of 355,126 tons of fodder produced from meadow pastures, forage crops and silage, and the roughage deficit of Kahramanmaraş is 926,874 tons. Roughage's requirement coverage rate is calculated as 36.16% of total need. This result indicates that there is a serious fodder deficit. It is anticipated that this gap will be addressed and the need will be met with sufficient cultivation of forage crops. This study was conducted with a different perspective to evaluate Kahramanmaraş' forage crops production status, animal presence, forage crops need and offer recommendations to problems.

## 1. GİRİŞ

Nüfus artışı ve tüketim hızıyla doğru orantılı olarak insanoğlunun hayvansal ürünlere olan talebi artmaktadır. Talebi karşılayabilmek için hayvanların yeterli, ucuz ve düzenli olarak karşılanan bol miktarda kaliteli yemler ile beslenmesi gereklidir. Hayvan beslemede, yem bitkileri besin değerleri, ekonomik olarak ulaşılabilirliği ve sürdürülebilir tarım açısından çok önemli bir yere sahiptir. Hayvansal üretimin en önemli girdilerinden biri olan yemin temin edilmesi yanında, toprağın fiziksel ve kimyasal özelliklerine, kendisini takip eden kültür bitkilerinin verim ve kalitesine olumlu etkilerde bulunurlar [1]. Hayvansal üretim yapan bir işletmede toplam masrafların yaklaşık olarak %70'ini yem giderleri oluştururken bu yem giderlerinin %78'i kaba yem, %22'si ise kesif yem kaynaklıdır [2]. Hayvan beslemede çeşitli endüstri artıkları, küspeler, posalar ve bazı tahıl taneleri kullanılsa da, bunların miktarı yem bitkileri ve çayır mera tarımından sağlanan yeme göre oldukça düşük seviyelerdedir [3]. Ülkemiz hayvancılığının en önemli sorunlarından biri işletmelerde yem giderlerinin büyük bir kısmını oluşturan kaliteli kaba yemin yeterli miktarda üretilmemesidir. En ucuz ve kolay kaliteli kaba yem kaynaklarımızdan biri olan doğal çayır ve meralarımızın uzun yıllardır süregelen erken ve aşırı otlatmalar, kontrolsüz kullanım ve bakımsızlık sebebi ile verimi önemli ölçüde azalmıştır. İlkbaharda erken veya sonbaharda geç otlatma, mera kapasitesi üzerinde hayvan otlatma sonucu zarar gören mera vejetasyonu zamanla seyrek ve az sayıda tür barındıran zayıf mera sonucunu karşımıza çıkarmaktadır [4]. Aynı zamanda hızla gelişen tarımsal mekanizasyon yer yer mera alanlarının hızla tarlaya dönüşmesine sebep olmaktadır. Bir diğer kaliteli kaba yem kaynağımız olan yem bitkileri tarımına gereken önem verilmediği için bu alanda yeterli bir ilerleme kaydedilememektedir. Tarımsal üretim içerisinde çok önemli bir yer teşkil eden yem bitkileri tarımı hem bitkisel hem de hayvansal üretimin sigortası konumunda olup sürdürülebilir ve kaliteli kaba yem üretiminin en önemli yoludur [5].

Hayvanların beslenme taleplerinin karşılaması için kaliteli yemlere ihtiyaç vardır. Ekonomik getirisi açısından düşünüldüğünde kaliteli yem kolay sindirilebilen ve zengin besin maddesi içeriğine sahip yem demektir. Ülkemizde kaba yem temininde hayvanların beslenmesinden ziyade sadece doyurmak amacıyla kullanılan ve yedirildiklerinde zor sindirilmeleri nedeni ile enerji kaybına sebep olan saman gibi tarla atıkları hala hayvan beslenmesinde önemli bir yer işgal etmektedir [6]. Tarla atıklarının hayvan beslemede kullanılması yem bitkileri kültürünün ülkemizde ciddi bir sorun olduğuna dair açık bir göstergedir.

Gerek hayvan varlığı ve gerekse hayvancılık kapasitesi açısından Türkiye’de önemli bir potansiyele sahip olan Kahramanmaraş’ta yıllık olarak 1.262.000 ton kaba yeme ihtiyaç olduğu hesaplanmıştır. Hem çayır meraların yükünün azaltılması hem de kaliteli kaba yem ihtiyacının karşılanabilmesi için yem bitkilerine ayrılan ekim alanlarının genişletilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı; Kahramanmaraş’ta yem bitkilerinin genel durumu, problemleri, hayvan varlığı ve yem bitkileri ihtiyacını belirlemek amacıyla araştırmacılara, yayımcılara ve karar alıcılara yapacakları çalışmalarda yardımcı olmak ve yön göstermektir.

## 2. KAHRAMANMARAŞ EKOLOJİSİ VE ARAZİ VARLIĞI

Anadolu’nun en eski şehirlerinden ve kültür merkezlerinden birisi olan Kahramanmaraş, üç ayrı bölgenin (Akdeniz Bölgesi, Doğu Anadolu Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi) birbirlerine en çok yaklaştığı alanda yer alır. Kahramanmaraş 14.346 km<sup>2</sup>’lik yüz ölçümü ile Türkiye’nin 11. büyük vilayeti durumundadır (Tablo 1) [7]. Merkezi deniz seviyesinden 568 m yükseklikte olup, ilin kuzey kesimleri oldukça dağlıktır. Arazi yüksekliği 350 metreden 3000 metreye kadar çıkar. Bundan dolayı yükseltisi 750 m’ye kadar olan yerlerde Akdeniz iklimi, daha yüksek alanlarda ise karasal iklim hâkimdir. Yeryüzü şekilleri genellikle Güney Doğu Torosların uzantıları olan dağlarla bunlar arasında kalan çöküntü alanlarından oluşmaktadır. Hidrografik açıdan en önemli akarsu Ceyhan nehridir. İlk kaynak yeri Elbistan Ovasını çevreleyen dağlardır. Uzunluğu 590 km’dir. Orta Toroslar’da Nurhak Dağından Söğütlü deresi adı ile çıkar. Hurman ve Göksun çaylarının birleşmesinden sonra Ceyhan adını alır [7].

Tablo 2’de Kahramanmaraş ili tarım alanlarının dağılımına bakıldığında %70,89’luk oran ile tarla bitkileri ilk sırada yer almaktadır. Bunu sırasıyla meyvelik alanlar (%17,05), nadas alanları (%9,50), sebze ekili alanlar (%2,55) ve süs bitkisi (%0,0005) alanları izlemektedir [7].

**Tablo 1.** Kahramanmaraş İli Arazi Varlığı

Arazilerin Niteliklerine Göre Dağılımı (ha)	
Tarım Alanı	351.362
Orman-Fundalık Alan	525.563
Çayır-Mera Alanı	171.319
Diğer	365.472
Su Yüzeyi	20.884
Toplam	1.434.600

**Tablo 2.** Kahramanmaraş İli Tarım Alanlarının Dağılımı

Tarım Alanlarının Dağılımı (ha)		Oranı (%)
Tarla bitkileri	249.075	70,90
Meyvelik alan	59.916	17,05
Sebze	8.987	2,55
Nadas alanları	33.382	9,50
Süs Bitkisi	2	0,0005
Toplam	351.362	100

Tablo 3 incelendiğinde, Kahramanmaraş'ın tarım alanında önemli bir potansiyele ve üretime sahip olduğu görülmektedir. Bu değerler elbette yeterli görülmeyip azımsanmayacak miktarlarda olduğu anlaşılmaktadır. Çizelgeden hareketle Türkiye'de ve Kahramanmaraş'ta ekim alanlarının büyük çoğunluğunu tahıllar ve diğer bitkisel ürünler oluşturduğu görülmektedir. Aynı şekilde ikinci sırada meyve içecek ve baharat bitkilerinin üçüncü sırada nadas alanlarının, dördüncü sırada sebze ekili alanların ve son sırada ise süs bitkisi ekili alanların yer aldığı dikkat çekmektedir (Tablo 3) [7]. İlçelerin toplam tarım alanlarına bakıldığında en geniş tarım alanına sahip ilçenin Ekinözü ilçesi olduğu bunu Afşin ve Elbistan ilçelerinin izlediği, en düşük tarım alanına sahip ilçenin ise Göksun ilçesi olduğu görülmektedir. Toplam tarım alanları içinde yem bitkilerinin ekiliş oranları Tablo 4'te verilmiştir [7].

**Tablo 3.** Kahramanmaraş İli Tarım Alanlarının İlçelere Göre Dağılımı ve Türkiye’deki Payları

İlçe Adı	Toplam Alan (da)	Tahıllar ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Ekilen Alanı (da)		Nadas Alanı (da)	Sebze Bahçeleri Alanı (da)	Meyveler, İçecek ve Baharat Bitkilerinin Alanı (da)	Süs Bitkileri Alanı (da)
Afşin	625.893	496.233	100.000	17.600	12.060	0	
Andırın	220.800	168.374	27.000	5.220	20.206	0	
Çağlayancerit	45.361	18.286	243	290	26.542	0	
Dulkadiroğlu	47.162	30.841	5.300	540	10.481	0	
Ekinözü	931.424	693.924	120.000	16.500	101.000	0	
Elbistan	420.368	338.799	36.429	6.190	38.950	0	
Göksun	32.291	19.830	9.770	369	2.322	0	
Nurhak	363.782	230.490	3.497	3.571	126.224	0	
Onikişubat	218.385	176.350	697	7.667	33.670	1	
Pazarcık	309.102	175.978	4.500	12.764	115.845	15	
Türkoğlu	299.053	141.643	26.386	19.164	111.860	0	
Toplam	3.513.621	2.490.748	333.822	89.875	599.160	16	
Türkiye’deki Payı (%)	1,52	1,62	0,99	1,14	1,70	0,03	
Türkiye	230.949.238	153.873.226	33.873.817	7.899.063	35.250.703	52.429	

**Tablo 4.** Kahramanmaraş İlinde Yem Bitkileri Ekili Alanların Tarım Alanları İçindeki Oranları (%)

İlçe Adı	Tarım Alanı (da)	Yem Bitkileri Alanı (da)	Oran (%)
Afşin	625.893	41.360	6,6
Andırın	220.800	29.900	13,5
Çağlayancerit	45.361	18.200	40,1
Dulkadiroğlu	47.162	881	1,9
Ekinözü	931.424	25.500	2,7
Elbistan	420.368	72.455	17,2
Göksun	32.291	1.050	3,3
Nurhak	363.782	18.550	5,1
Onikişubat	218.385	8.886	4,1
Pazarcık	309.102	7.044	2,3
Türkoğlu	299.053	2.175	0,7
Toplam	3.513.621	226.001	6,4

### 3. KAHRAMANMARAŞ İLİNİN KABA YEM ÜRETİM POTANSİYELİ

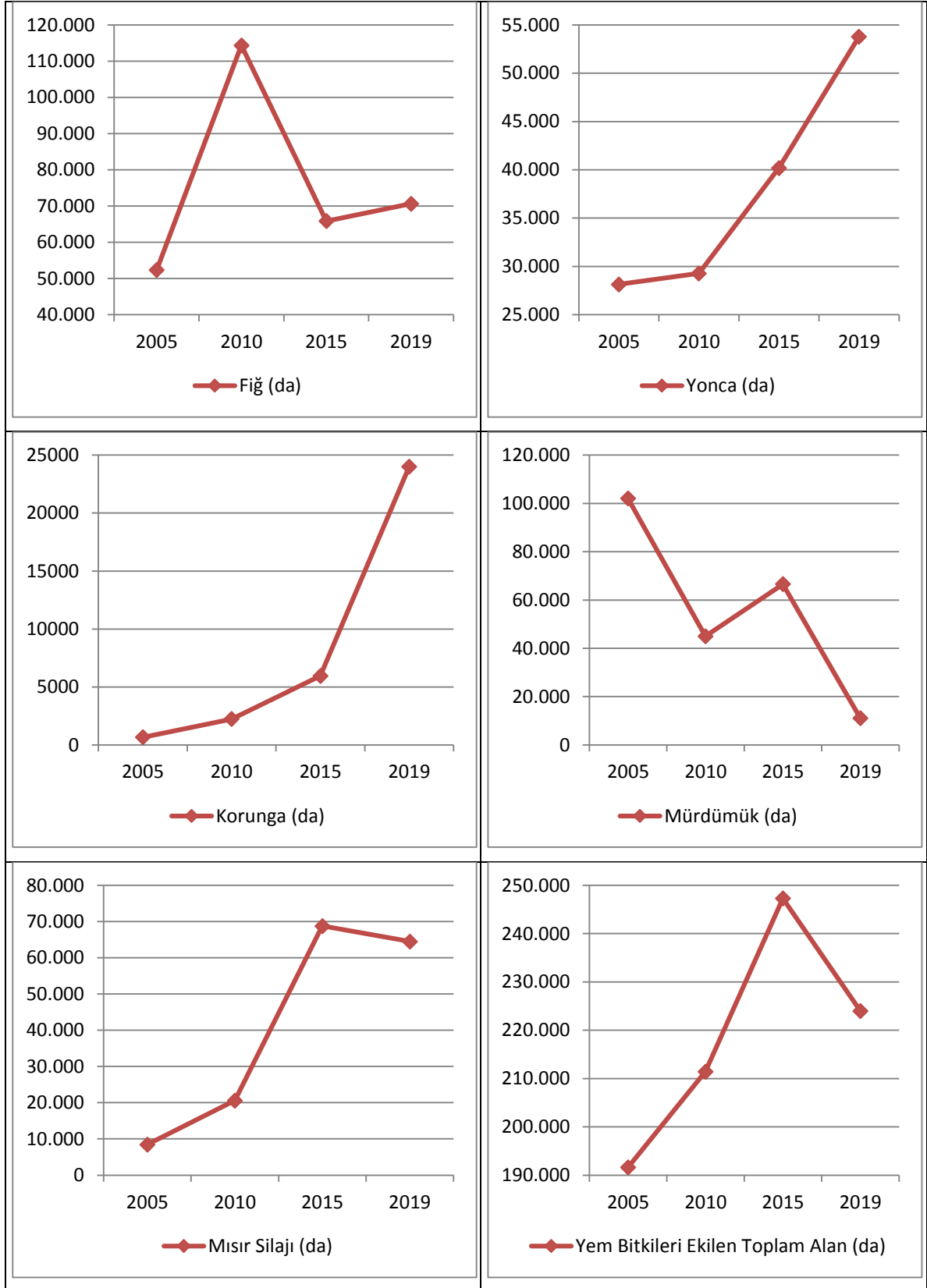
Kahramanmaraş ilindeki kaliteli kaba yem kaynakları çayır-mera alanlarından ve tarla tarımı içerisinde yer alan fiğ, yonca, korunga, silajlık mısır, mürdümük ve diğer yem bitkilerinden elde edilmektedir. Kahramanmaraş ili yem bitkileri ekim alanlarının yıllara göre değişimi Tablo 5 ve Şekil 1’de gösterilmiştir [8]. Yine yem bitkilerinin ilçelere göre ekilişi ve elde edilen kaba yem miktarını gösteren değerler Tablo 6 ve Tablo 7’de verilmiştir [7].

Tablo 5 incelendiğinde son on beş yıllık periyotta, mürdümük haricindeki tüm yem bitkilerinin ekim alanları artmış ve bu artış yonca ve korungada düzenli bir şekilde devam etmiştir. Mısır silajında görülen artış son dört yıllık dönemde çok az bir miktar düşüşe geçmiştir. Fiğin 2010 yılında 110 bin da’ya ulaşan ekim alanında 2015 yılı itibarı ile hızlı bir düşüş meydana gelmiş ancak geçtiğimiz dört yıllık dönemde bu eğilim yerini artışa bırakmıştır (Şekil 1). Toplam yem bitkisi ekilen alan incelendiğinde düzenli bir artış göstermiş ancak fiğ, mürdümük ve mısır silajı ekilen alanlardaki düşüşe bağlı olarak son dört yıllık periyotta tekrar bir miktar düşüş meydana gelmiştir.

**Tablo 5.** Kahramanmaraş İli Yem Bitkileri Ekim Alanlarının Yıllara Göre Değişimi (da)

Bitki Adı	2005	2010	2015	2019
Fiğ	52.340	114.340	65.854	70.640
Yonca	28.140	29.279	40.188	53.781
Korunga	660	2.235	5.950	24.000
Mürdümük	102.020	45.000	66.530	11.090
Mısır Silajı	8.450	20.590	68.770	64.490
Toplam	191.610	211.444	247.292	224.001

2019 yılı itibarı ile yem bitkileri ekiliş ve üretim miktarları incelendiğinde ilk sırayı 64.490 da alandan 357.880 ton ürün ile mısır silajı almaktadır. Daha sonra sırasıyla yoncadan 53.781 da alandan 78.141 ton, fiğden 70.640 da alandan 49.112 ton, korungadan 24.000 da alandan 21.440 ton ve mürdümükten 11.090 da alandan 3.665 ton yeşil ot elde edilmektedir. 226.001 da ekili alanda üretilen toplam kaba yem üretimi 510.238 tondur (Tablo 6 ve 7).



Şekil 1. Kahramanmaraş İli Yem Bitkileri Ekim Alanlarının Yıllara Göre Değişimi

**Tablo 6.** Kahramanmaraş İline Ait İlçe Bazlı Yem Bitkileri Ekim Alanları (da)

İlçe Adı	Fiğ (Yeşil ot)	Yonca (Yeşil ot)	Korunga (Yeşil ot)	Mürdümük (Yeşil ot)	Mısır Silajı	Toplam
Afşin	5.900	4.000	11.500	9.460	10.500	41.360
Andırın	7.500	6.000	2.400	-	14.000	29.900
Dulkadiroğlu	9.500	1.600	100	-	7.000	18.200
Ekinözü	101	50	-	530	200	881
Elbistan	1.000	2.000	7500	-	15.000	25.500
Göksun	27.130	36.725	2.000	600	6.000	72.455
Nurhak	400	150	-	500	-	1.050
Onikişubat	12.950	1.900	500	-	3.200	18.550
Pazarcık	4.310	736	-	-	3.840	8.886
Türkoğlu	564	480	-	-	6.000	7.044
Çağlayancerit	1.285	140	-	-	750	2.175
TOPLAM	70.640	53.781	24.000	11.090	64.490	226.001

**Tablo 7.** Kahramanmaraş İline Ait İlçe Bazlı Yem Bitkileri Üretim Miktarları (ton)

İlçe Adı	Fiğ (Yeşil ot)	Yonca (Yeşil ot)	Korunga (Yeşil ot)	Mürdümük (Yeşil ot)	Mısır Silajı	Toplam
Afşin	4.130	5.600	9.200	2.365	94.500	115.795
Andırın	4.875	7.800	2.160	-	53.500	68.335
Dulkadiroğlu	11.400	1.440	80	-	30.100	43.020
Ekinözü	71	21	-	1.060	1.200	2.352
Elbistan	650	10.000	7500	-	97.500	115.650
Göksun	10.174	47.743	2.000	180	27.000	87.097
Nurhak	140	30	-	60	-	230
Onikişubat	15.540	3.800	500	-	12.800	32.640
Pazarcık	1.293	664	-	-	17.280	19.237
Türkoğlu	139	960	-	-	21.000	22.099
Çağlayancerit	700	83	-	-	3.000	3.783
TOPLAM	49.112	78.141	21.440	3.665	357.880	510.238



#### 4. KAHRAMANMARAŞ İLİ HAYVAN VARLIĞI

2019 yılı verilerine göre Kahramanmaraş'ta kültür sığırı, yerli sığır, melez sığır ve manda toplamı olmak üzere 220.163 büyükbaş hayvan bulunmaktadır. Koyun ve keçi sayılarının toplamına göre küçükbaş hayvan varlığı 925.327'dir. İlin büyükbaş ve küçükbaş toplam hayvan varlığı ise 1.145.490'dır. Tablo 8'de Kahramanmaraş iline ait hayvan sayıları ilçelere göre ayrıntılı olarak verilmiştir [7].

**Tablo 8.** Kahramanmaraş İline Ait Hayvan Sayıları (baş)

İLÇE ADI	Sığır (Kültür)	Sığır (Yerli)	Sığır (Melez)	Manda	Koyun	Keçi	TOPLAM
Afşin	26.557	192	6.550	89	72.611	5.485	111.484
Andırın	15.699	1.409	5.269	164	15.483	46.313	84.337
Dulkadiroğlu	20.475	104	7.280	11	39.300	75.015	142.185
Ekinözü	4.079	106	3.157	-	2.363	2.563	12.268
Elbistan	29.510	1.225	8.815	34	58.099	10.152	107.835
Göksun	13.778	116	3.067	39	37.773	25.309	80.082
Nurhak	1.447	-	453	-	9.350	24.772	36.022
Onikişubat	29.340	471	9.539	25	38.180	120.285	197.840
Pazarcık	8.915	1.039	3.262	5	151.374	72.944	237.539
Türkoğlu	13.934	10	1.855	-	55.624	25.520	96.943
Çağlayancerit	1.524	-	619	-	18.756	18.056	38.955
TOPLAM	165.258	4.672	49.866	367	498.913	426.414	1.145.490

Tablo 8'e göre büyükbaş hayvan varlığı incelendiğinde Kahramanmaraş'ta en fazla 165.258 başla kültür sığırı yetiştirildiği görülmektedir. İlçelere bakıldığında ise en fazla kültür sığırı 29.510 baş olarak Elbistan ilçesinde yetiştirilmektedir. Yerli sığır 1.409 başla en fazla Andırın'da, melez sığır 9.539 başla en fazla Onikişubat'ta, manda ise 164 başla yine Andırın'da yetiştirilmektedir. Küçükbaş hayvan sayıları mukayese edildiğinde ilk sırayı 498.913 başla koyun yetiştiriciliği almaktadır. Koyun yetiştiriciliğinde en fazla varlığa sahip olan ilçe ise 151.374 başla Pazarcık'tır. En fazla keçi yetiştiriciliği de 120.285 başla Onikişubat ilçesinde yapılmaktadır.

## 5. KAHRAMANMARAŞ İLİNİN BÜYÜKBAŞ HAYVAN BİRİMİ (BBHB) KAPASİTESİ

Tablo 9’da izlendiği gibi büyükbaş hayvan birimi hesabında Acar ve ark. [9]’nın kullandığı katsayılar kullanılmıştır. Bu değerler kültür sığırı için 1,0, yerli sığır için 0,75, melez sığır için 0,50, manda için 0,90, keçi için 0,10 ve koyun için 0,08’dir. Hayvan sayıları ve hayvan birimlerinin çarpılması ile elde edilen değerler toplanmış ve BBHB hesaplanmıştır. Kahramanmaraş ili için toplam hayvan sayısına karşılık gelen BBHB değeri 276.579’dur.

**Tablo 9.** Kahramanmaraş İli Büyükbaş Hayvan Birimi (BBHB) Değerinin Hesaplanması

Hayvan türü	Hayvan Sayısı	Hayvan Birimi	Büyükbaş Hayvan Birimi (BBHB)
Kültür sığır	165.258	1,00	165.258
Yerli sığır	4.672	0.75	3.504
Melez Sığır	49.866	0.50	24.933
Manda	367	0.90	330
Keçi	426.414	0.10	42.641
Koyun	498.913	0.08	39.913
Toplam	1.145.490	Toplam BBHB	276.579

## 6. KAHRAMANMARAŞ İLİ KURU OT ÜRETİMİ MİKTARI

Yeşil ot miktarı kullanılarak kuru ot miktarı hesaplanırken, yem bitkileri ve silaj için Acar ve ark. [9] tarafından kullanılan kuru madde oranı (sırasıyla %30 ve %33) dikkate alınmıştır. Çayır ve mera kuru ot verimi için ise Çağan ve Yüksel [10] tarafından kullanılan 100 kg/da değeri esas alınmıştır (Tablo 10).

**Tablo 10.** Kahramanmaraş İli Kuru Ot Üretimi (ton)

	Fiğ	Yonca	Korunga	Mürdümük	Mısır Silajı	Çayır ve meralar
Yeşil Ot Üretimi (ton)	49.112	78.141	21.440	3.665	357.880	17.319 ha
Kuru Madde Oranı (%)	30	30	30	30	33	100 kg/da
Kuru Ot Miktarı (ton)	14.733,6	23.442,3	6.432	1.099,5	118.100,4	171.319

Kuru madde oranı %30 (0,3) olarak alınan yem bitkilerinin Kahramanmaraş'ta üretim miktarı; fiğde 14.733,6 ton, yoncada 23.442,3 ton, korungada 6.432 ton ve mürdümükte 1.099,5 ton olarak hesaplanmıştır. Yine kuru madde oranı %33 (0,33) olarak alınan silajda üretim 118.100,4 tondur. Ayrıca Tablo 1'de 171.319 ha olarak belirtilen çayır ve mera arazilerinden elde edilen kuru ot miktarı 171.319 ton olarak hesaplanmıştır (Tablo 10).

## 7. KAHRAMANMARAŞ İLİNDE ÜRETİLEN KABA YEMİN MEVCUT HAYVAN VARLIĞININ İHTİYACINI KARŞILAMA DURUMU

Hayvanların günlük kuru kaba yem ihtiyacı kendi canlı ağırlığının %2,5'u kadardır. 1 BBHB, 500 kg canlı ağırlık olarak esas alındığında günlük kaba yem ihtiyacı 12,5 kg'a tekabül etmektedir. Çizelge 10'da görüldüğü üzere, üretilen kaba yemin ihtiyacı karşılama durumuna bakıldığında çayır ve meralardan 171.319 ton kuru ot, yem bitkilerinden 45.707 ton kuru ot, silajdan 118.100 ton kuru ot olmak üzere Kahramanmaraş'ta toplam 355.126 ton kuru ot elde edilmektedir. Yıllık kaba yem ihtiyacı = BBHB x 12,5 kg/gün kuru ot x 365 gün formülünden hareketle,  $276.579 \times 12,5 \times 365 = 1.262$  milyon ton olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan kaba yem ihtiyacından, üretilen toplam kuru ot miktarı çıkartıldığında,  $1.262.000 \text{ ton} - 355.126 \text{ ton} = 926.874 \text{ ton}$  ilave kuru ota ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu verilerden hareketle üretilen kaba yemin ihtiyacı karşılama oranının sadece %36,16 olduğu anlaşılmaktadır (Tablo 11).

**Tablo 11.** Kahramanmaraş İlinde Üretilen Kaba Yemin İhtiyacı Karşılama Oranı

Çayır ve meralardan elde edilen kuru ot	171.319 ton
Yem bitkisi ekilişinden elde edilen kuru ot	45.707 ton
Üretilen silajların kuru ot değeri	118.100 ton
Toplam	335.126 ton
Toplam hayvan varlığı	276.579 BBHB
Gerekli kaba yem ihtiyacı	1.262 milyon ton
Kaba yem açığı	926.874 ton
Üretilen kaba yemin ihtiyacı karşılama oranı	%36,16

## 8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çayır meralar ve yem bitkileri hayvanların beslenme ihtiyacını karşılamak için önemli yem kaynaklarıdır. Yukarıda yapılan tespit ve değerlendirmeler ışığında Kahramanmaraş ilinin gerek mera

alanları gerekse yem bitkileri üretimi açısından yeterli araziye sahip olduğu görülmektedir. Ancak buna rağmen üretilen kaba yemin ihtiyacı karşılama oranı %36 olan Kahramanmaraş'ın, mevcut hayvan varlığını besleme ve kaba yem üretimi yönünden ihtiyacı karşılamada yetersiz kaldığı anlaşılmaktadır. Böyle bir durumun veya sonucun ortaya çıkmasında birçok faktörün etkili olduğu düşünülmektedir. Tohum, yakıt, gübre, alet-ekipman maliyetleri, tarımsal desteklerin yetersizliği, bitkisel ve hayvansal üretim yapan işletmelerin hem sektörel olarak iş birliği yapmaması hem de birlikte hareket etmemesi gibi hususlar bu sorunlardan sadece bazıları arasında yer almaktadır. Yem girdi maliyetlerinin düşürülmesinde çok fazla öneme sahip olan silajın da il genelinde yaygınlaştırılması hem kaba yem kalitesine hem de ekonomik olarak işletmelere katkı sağlayacaktır. Hayvancılıkta verimli ve karlı bir üretim yapabilmek için kaliteli kaba yem üretiminin artırılmasına ihtiyaç olduğu aşikârdır. Konu ile ilgili alınacak birçok tedbir ve yapılması tavsiye edilecek birçok uygulama bulunmaktadır. Kahramanmaraş'ta kaba yem üretimini teşvik etmek ve yaygınlaştırmak üzere alınacak tedbirler ve yapılması gereken bazı uygulamalar tavsiye olarak aşağıda sıralanmıştır. Bu aşamada her ne kadar sadece Kahramanmaraş için ihtiyaç duyulan uygulamalara yer verildiği ifade edilmiş olsa da mevcut hayvan varlığını besleme sorunu ve kaba yem üretimi ihtiyacı olan tüm bölge ve iller için istifade edilebilecek genel bir yaklaşımı da ortaya koymaktadır. Bu bilgiler ışığında mevcut durum ortaya konmalı, geleceğe yönelik projeksiyonlar yapılmalı, projeler planlanmalı ve bunları hayata geçirecek tarım politikaları üretilmelidir.

1. İl genelinde çiftçilere hayvan besleme, kaba yemin kalite ve önemi, yem bitkileri tarımı ve üretim teknikleri ve benzeri konularda eğitimler verilmelidir.
2. Yem bitkileri tohumculuğu ve tohum üretimi teşvik edilmelidir.
3. Kahramanmaraş'a uygun yem bitkisi çeşitleri belirlenmeli, bu çeşitlerin ekimi ve sertifikalı tohumluk kullanımı teşvik edilmelidir.
4. Münavebede yem bitkilerinin yer alması sürdürülebilir tarım açısından büyük önem arz etmektedir. Özellikle baklagil yem bitkilerinin rotasyona alınması toprağın organik maddesine ve yabancı ot ile mücadeleye katkı sağlayacaktır.
5. Yem bitkileri ekim alanları ve üretiminin artırılması için nadas alanlarında, kuru tarım alanlarında ve meyve bahçelerinde ara tarım şeklinde tek yıllık yem bitkileri ekimi ve karışık ekim yaygınlaştırılmalıdır.

6. Silaj üretiminin yaygınlaştırılması ve teknik destek sağlanması için silaj konusunda uygulamalı eğitimler verilmelidir.
7. Özellikle sulu tarım yapılan arazilerde birden çok biçilebilen tek yıllık çim (*Lolium multiflorum*) gibi serin iklim ve yaz otu (*Eragrostis tef*) gibi sıcak iklim buğdaygil yem bitkileri tarımı teşvik edilerek birim alandan elde edilen ürün miktarı artırılmalıdır.
8. Çayır meraların tespit, tahdit, tahsis ve ıslah çalışmaları ivedilikle tamamlanmalıdır.
9. Çayır meralarda otlatma, tekniğine uygun yapılmalı ve aşırı otlatmanın önüne geçilmelidir.

## ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmektedirler.

## KAYNAKLAR

- [1] E. Açıkgöz, R. Hatipoğlu, S. Altınok, C. Sancak, A. Tan ve D. Uraz, Yem Bitkileri Üretimi ve Sorunları, Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Tarım Kongresi, Ankara, 503-518, (2005).
- [2] F. Harmanşah, Türkiye’de Kaliteli Kaba Yem Üretimi Sorunlar ve Öneriler, TÜRKTOB Dergisi, Sayı 25, s. 9-13, 2018.
- [3] E. Bıçakçı ve S. Açıkbaz, Bitlis İlindeki Kaba Yem Üretim Potansiyelinin Hayvan Varlığına Göre Yeterliliğinin Belirlenmesi, BEÜ Fen Bilimleri Dergisi, 7 (1), (2018) 180-185.
- [4] M. M. Ertuş, Hakkâri’de Sürdürülebilir Mera Kullanımı ve Yem Bitkileri Üretimi, Doğu Fen Bilimleri Dergisi / Journal of Natural & Applied Sciences of East, 2 (1), (2019) 47-53.
- [5] E. Açıkgöz, Yem Bitkileri, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları, Bursa, 2001
- [6] C.O. Sabancı, Baklagil Yem Bitkileri, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Vakfı Yayınları, Van, 2009.
- [7] Anonim, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Kahramanmaraş İl Müdürlüğü Verileri, (2019).
- [8] Anonim, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Kahramanmaraş Yem Bitkileri Ekiliş Verileri, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (Erişim tarihi: 12.11.2020).

- [9] Z. Acar, M. Tan, İ. Ayan, Ö. Aşçı, H. Mut, U. Başaran, E. Gülümser, M. Can ve G. Kaymak, Türkiye’de Yem Bitkileri Tarımının Durumu ve Geliştirme Olanakları, Türkiye Ziraat Mühendisliği IX. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-1, Yay. Haz. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara, 2020, s. 529-553.
- [10] E. Çaçan ve A. Yüksel, Çayır ve Meraların Bölgesel Kalkınma Üzerindeki Etkisi, ÜNİDAP Uluslararası Bölgesel Kalkınma Konferansı “Sosyal Kalkınma” Muş, 28-30 Eylül 2016, Cilt: 2, s. 535-545, (2018).