

Türkiye’de ve Batı Karadeniz Bölgesi’nde Çayır-Mera Alanları, Hayvan Varlığı ve Yem Bitkileri Tarımının Bugünkü Durumu

Alpaslan KUŞVURAN¹

R. İrfan NAZLI²

Veyis TANSI³

¹ Çankırı Karatekin Üniversitesi Kızılırmak MYO Park ve Bahçe Bitkileri Bölümü, Kızılırmak, Çankırı

² Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı, Balcalı, Adana

³ Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Balcalı, Adana

Özet: Türkiye çayır-mera alanları toplam 14.6 milyon ha’dır. Batı Karadeniz Bölgesi’nde ise bu miktar 782 bin ha olup, ülkemiz çayır-mera alanlarının %5.35’ini oluşturmaktadır. Türkiye’de toplam ekilen tarım arazisi içerisinde yem bitkileri ekim alanı %9.5 payla 1.6 milyon ha olup, Batı Karadeniz Bölgesi için ise yem bitkileri ekim alanı içinde bu oran %12.1’lik payla yaklaşık 200 bin ha’dır. Bununla birlikte ülkemizde yaklaşık 11 milyon, Batı Karadeniz Bölgesi’nde ise 1.1 milyon (%9.8) BBHB’ye eşdeğer hayvan sayısı vardır. Bu hayvanların beslenmesi için gerekli kuru kaba yem miktarı yıllık 50 milyon ton, Batı Karadeniz Bölgesi içinse yıllık 5 milyon tondur. Oysa çayır-mera alanları ve yem bitkileri yetiştiriciliklerinden elde edilen yem miktarı ihtiyacın yarısından daha azdır. Bu nedenle, uygun amenajman teknikleri ve ıslah çalışmaları ile mevcut mera alanlarında üretim ve devamlılık sağlanmalıdır. Ayrıca yem bitkileri ekim alanları artırılmalı, özellikle nadasa bırakılan alanlarda ekim nöbeti uygulamasına gidilerek yem bitkileri tarımına öncelik verilmelidir. Ülke genelinde ve Batı Karadeniz Bölgesi’nde her yöreye uygun yem bitkileri tür ve çeşitleri üzerine çalışmalar yapılmalı, elde edilen sonuçlar üreticiler ile paylaşılmalıdır. Yem bitkilerinde uygulanan desteklemeler artırılarak devam edilmeli ve tohumluk sorunu mutlaka çözümlenmelidir.

Anahtar kelimeler: Batı Karadeniz Bölgesi, Çayır-mera alanları, Hayvan besleme, Kaba yem, Yem bitkileri

Current Situation of Meadow-Rangelands, Animal Existence and Cultivation for Forage Crops in Turkey and East Black Sea Region

Abstract: West Black Sea Region (WBSR) has meadow- range area of 782.000 ha and consists of 5.35% total meadow-range area in Turkey which corresponds 14.6 million ha. However, total cultivation of forage crops is 1.6 million ha in Turkey and corresponds to 9.5% of total cultivated agricultural area, 12.1% of total cultivated area of forage crops in Turkey exist in WBSR. At the same time, there is 11 million of animal existence equivalent to livestock unit in Turkey and 1.1 million (9.8%) in WBSR. In order to feed these animal existences, while 50 million ton of fodder crops are required yearly, 5 million ton is adequate for WBSR. Whereas, present forage production derived from forage crop cultivation and meadow-range areas could not meet even half of the need. Therefore, productivity and sustainability must be increased via the proper management techniques and the breeding studies in existing meadow area. Besides, cultivation area of forage crops should be increased and crop rotation must be generalized and priority should be given to forage crops within the crop rotation system particularly in fallow areas. In throughout the country and WBSR, adaptation and breeding studies related to forage crops should be conducted to determine the suitable species and cultivars for every region and the results should be shared with farmers. Present economic support for cultivation of forage crops should be continued and increased and above all, seed problem of forage crops should be solved surely as soon as possible.

Key words: East Black Sea Region, Meadow-rangelands, Animal feeding, Fodder, Forage crops

1. Giriş

Bugün için dünya genelinde yaşanan en büyük sorunlardan birisi, doğal olan sınırlı kaynakların kirliliğe maruz kalmadan en uygun şekilde değerlendirilmesi ve artan dünya nüfusuna paralel olarak ortaya çıkan yeterli ve dengeli beslenme koşullarının oluşturulmamasıdır. Ülkemizde hayvan beslenmesi büyük ölçüde doğal çayır-

meralara, bitki artıkları ve anızlar ile saman gibi düşük kaliteli yemlere bağlı olarak yapılmaktadır. Oysa yem bitkileri tarımı, yem temin etmenin en etkin ve ekonomik yoludur.

Yem bitkileri, hayvansal üretimin en önemli girdilerinden birini oluşturan yemi sağlamanın yanı sıra, toprakların fiziksel ve kimyasal özelliklerine, kendisini takip eden kültür bitkilerinin verim ve kalitesine olumlu

etkilerde bulunmaktadır (Sağlamtimur ve ark., 1998; Açıkgöz ve ark., 2002). Bununla birlikte ucuz bir kaynak olması, hayvanların mide mikro florası için gerekli besin maddelerini içermesi, mineral ve vitaminlerce zengin olması, hayvanların üreme gücünü artırması ve yüksek kalitede hayvansal ürün sağlaması bakımından hayvan beslemede önemlidir (Serin ve Tan, 2001). Bugün hayvansal üretimde maliyetlerin %70’ini tek başına yem girdisi oluşturmaktadır (Sağlamtimur ve ark., 1998). Ekonomik bir hayvancılık yapılabilmesi içinse mera alanlarının iyileştirilmesi ve yem bitkileri ekim alanlarının artırılması gerekliliği vardır. Zira verimsiz meralara, ağırlıklı olarak saman ve anız ile hayvan beslemesine ve yüksek girdili kesif yem kullanılmasına dayalı hayvancılığın karlılık getirmesi mümkün değildir. Bununla birlikte son yıllarda kültür ve melez ırkı hayvanlarımızın sayılarında yerli ırka oranla gözle görülür bir artış görülmektedir. Dolayısıyla kalite düzeyi artış gösteren hayvan varlığımızın yeterli ve dengeli beslenebilmesinde gerekli olan kaba yem ihtiyacının karşılanması için yem bitkileri ekim alanlarımızın ve verimliliklerinin artırılması daha da elzem olmuştur.

Hayvansal üretim; ıslah, bakım, idare, besleme, sağlık, araştırma, eğitim, yayım, pazarlama ve en nihayetinde yem üretimi gibi çeşitli faktörlerin etkisi altındadır ve hayvansal üretimin artırılması için bütün bu faktörlerin yerine getirilmesi gerekmektedir (Sağlamtimur ve ark., 1998). Son yıllarda desteklemelere bağlı olarak yem bitkileri ekim alanlarında bir artış söz konusudur ve bu artış halen mevcut hayvan varlığımızın kaba yem ihtiyacını karşılamaktan oldukça uzaktır.

İBBS (İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması)’ye göre yapılan gruplandırmada 12 bölgeden birisi Batı Karadeniz Bölgesi’dir. Zonguldak, Karabük, Bartın, Kastamonu, Çankırı, Sinop, Samsun, Tokat, Çorum ve Amasya illerini kapsayan Batı Karadeniz Bölgesi 74.178 km² yüzölçümü ile Türkiye yüzölçümünün %9.5’ini oluşturmaktadır. Bölge rakımı deniz seviyesi ile 2565 m (Kastamonu ilinde yer alan Çatalılgaz Tepesi) arasında değişmektedir. Sıcaklık değerleri 7-20 °C arasında olup, yıllık ortalama sıcaklık 12.5 °C, ortalama nispi nem %70 ve yıllık yağış ortalaması 633.4 mm’dir.

Bu çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine dayanarak, Türkiye geneli ve küçük ölçekte Batı Karadeniz Bölgesi çayır-mera alanları, yem bitkileri ekim alanları ve hayvan sayıları değerlendirmeye alınarak ortaya bir projeksiyon konması amaçlanmıştır.

2. Türkiye Geneli Çayır ve Mera Alanları’nın Genel Durumu

Türkiye İstatistik Kurumu (o zamanki adıyla Devlet İstatistik Enstitüsü) verilerine göre ülkemizde 1.449.343 ha çayır ve 13.162.577 ha mera olmak üzere toplam çayır-mera alanı 14.611.920 ha’dır (Çizelge 1.).

Çayır-mera alanlarında D.Anadolu Bölgesi en büyük paya sahiptir. Çayır alanları bakımından %56.80’lik pay ile toplam çayır alanlarının yarısından fazlasına sahip olup, %35.42’lik mera oranı ile toplam mera alanlarının da 1/3’ünden daha fazlasında pay sahibidir. Toplam çayır-mera alanları incelendiğinde D.Anadolu Bölgesi %37.54’lük pay ile ilk sırayı alırken,

Çizelge 1. Türkiye geneli bölgeler bazında çayır ve mera alanları (ha) ve oranları (%)

Bölgeler	Çayır	Çayır Oranı	Mera	Mera Oranı	Toplam Çayır -Mera Alanı	Çayır Mera Oranı
Marmara	51.131	3.53	518.501	3.94	569.633	3.90
Ege	52.827	3.64	750.055	5.70	802.881	5.49
İç Anadolu	176.962	12.21	4.160.531	31.61	4.337.493	29.68
Akdeniz	44.888	3.10	614.446	4.67	659.334	4.51
Karadeniz	252.402	17.41	1.496.921	11.37	1.749.322	11.97
D. Anadolu	823.160	56.80	4.662.290	35.42	5.485.449	37.54
G.D. Anadolu	47.974	3.31	959.834	7.29	1.007.808	6.90
Toplam	1.449.343		13.162.577		14.611.920	
B. Karadeniz	42.232		740.024		782.256	
%	2.91		5.62		5.35	

Kaynak: DİE Genel Tarım Sayımı, 2001.

bunu %29.58 ile İç Anadolu ve %11.97 ile Karadeniz Bölgeleri takip etmektedir. B.Karadeniz Bölgesi 782.256 ha ile toplam çayır-mera alanları içinde %5.35'lik bir paya sahiptir. Bölgede çayır ve mera alanlarının düşük olması, iklim, toprak ve arazi faktörlerinden ileri gelmektedir.

Bilindiği üzere Türkiye mera alanları 1940'lı yıllarda 46.5 milyon ha, 1950'li yıllarda 37.9 milyon ha iken 2009'da 3 kat azalarak 14.6 milyon ha'ya gerilemiştir. Türkiye'de hayvan başına düşen mera alanı ve birim mera alanına düşen hayvan sayılarına bakıldığında, 1940 yılında bir hayvan birimi (HB) için 3.38 ha mera alanı düşerken, 2000 yılında 1.18 ha'ya gerilemiştir. 2009 yılında bir miktar artışla bu oran 1.24 ha'ya çıkmıştır. Bir diğer deyişle bir hektarda 0.3 HB otlarken, 2009'da bu oran 0.80'e çıkmıştır. Yani bu süreçte birim alanda otlayan hayvan sayısında yaklaşık 3 katlık bir artış olmuştur (İptaş ve

Karadağ, 2010). Özgün bitki örtülerini yitiren çayır-meraların önceki verimli ve kaliteli yem üretim kapasitelerine yeniden ulaşabilmeleri için bu alanların ıslah edilmeleri (Altın ve ark., 2005), bunun yanı sıra yıllardır mera alanlarında uygulanan ağır ve erken otlatma baskısının ise kaldırılması gerekmektedir. 1998 yılında yürürlüğe giren 4342 sayılı Mera Kanunu ve kanun kapsamında çıkarılan ilgili yönetmelik bu alanların ıslah edilmesi amacıyla kiralanmasına izin vermektedir. Her ilimizde Mera Kanunu kapsamında oluşturulan mera komisyonları başkanlığında ülkemiz mera alanlarının tespit, tahdit, tahsis ve ıslah çalışmaları devam etmektedir.

2.1. Batı Karadeniz Bölgesi Çayır ve Mera Alanları'nın Genel Durumu

Bölgede 42.232 ha çayır ve 740.024 ha mera alanı olmak üzere toplam çayır-mera alanı 782.256 ha'dır (Çizelge 2.).

Çizelge 2. Batı Karadeniz bölgesi çayır ve mera alanları (ha) ve oranları (%)

Bölgeler	Çayır	Çayır Oranı	Mera	Mera Oranı	Toplam Çayır - Mera Alanı	Çayır-Mera Oranı
Amasya	2.476	5.86	49.464	6.68	51.940	6.64
Çankırı	4.944	11.71	227.745	30.78	232.689	29.75
Çorum	5.419	12.83	175.247	23.68	180.666	23.10
Kastamonu	7.860	18.61	82.105	11.09	89.965	11.50
Samsun	4.439	10.51	42.334	5.72	46.773	5.98
Sinop	4.754	11.26	16.691	2.26	21.445	2.74
Tokat	7.388	17.49	118.632	16.03	126.020	16.11
Zonguldak	1.507	3.57	6.350	0.86	7.856	1.00
Bartın	665	1.57	4.760	0.64	5.425	0.69
Karabük	2.781	6.59	16.696	2.26	19.478	2.49
Toplam	42.232		740.024		782.256	

Kaynak: DİE Genel Tarım Sayımı, 2001.

Çayır alanları bakımından Kastamonu %18.61 ile ilk sırada yer alırken, bunu %17.49 ile Tokat ve %12.83 ile Çorum izlemektedir. Mera alanları bakımından ise Çankırı %30.78 ile ilk sırada yer alıp, bunu Çorum (%23.68) ve Tokat (%16.03) takip etmektedir. Toplam çayır-mera alanları bakımından ise sırasıyla Çankırı (%29.75), Çorum (%23.10) ve Tokat (%16.11) ilk üç sırayı izlemektedir. Bu üç il B.Karadeniz Bölgesi toplam çayır-mera alanının %68.96'sına sahiptir. Bölge meralarının büyük bir kısmına sahip olan bu illerdeki mera alanlarının uygun amenajman yöntemleri kullanılarak ıslah edilmesi ve verimliliklerinin sürdürülmesi ile kaba yem açığı rahatlıkla kapatılabilir.

3. Türkiye Geneli Yem Bitkilerinin Mevcut Durumu

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre düzenlenen Çizelge 3. incelendiğinde, Türkiye'de toplam 1.615.124 ha alanda yem bitkileri ekimi yapıldığı görülmektedir. Bunlar içerisinde 569.296 ha ile yonca ilk sırayı alırken, bunu 577.470 ha ile fiğ, 260.885 ha ile silajlık mısır izlemektedir. Yem bitkileri ekim alanları bölgeler bazında incelendiği zaman hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı D.Anadolu Bölgesi %35.53'lük pay ile ilk sırayı alırken, bunu %16.58 ile İç Anadolu Bölgesi, %13.46 ile Karadeniz bölgesi izlemektedir. B.Karadeniz Bölgesi yem bitkileri ekim alanı içerisinde toplam 195.546

Çizelge 3. Türkiye geneli bölgeler bazında yem bitkileri ekim alanları (ha) ve oranları (%)

Bölgeler	Hasıl Mısır	Silajlık Mısır	Fiğ*	Yonca	Korunga	Burçak **
Marmara	2.778	82.029	61.830	34.639	2.419	540
Ege	3.457	82.420	74.564	38.290	3.655	3.001
İç Anadolu	221	28.051	85.188	102.824	46.942	4.438
Akdeniz	1.110	16.593	48.138	11.051	3.450	289
Karadeniz	5.433	33.713	138.389	28.841	10.981	42
D. Anadolu	12	6.628	132.831	349.186	81.428	1.469
G.D. Anadolu	98	11.451	36.531	4.465	2.504	20.151
Toplam	13.108	260.885	577.470	569.296	151.379	29.930
B. Karadeniz	1.512	32.142	130.248	22.112	9.467	35
%	11.53	12.32	22.55	3.88	6.25	0.12

	Üçgül	Bakla	Mürdümük	Toplam Yem Bitkileri	Toplam Alan İçn. Oran
Marmara	-	1.693	115	186.044	11.52
Ege	127	2.521	256	208.290	12.90
İç Anadolu	70	3	2	267.738	16.58
Akdeniz	-	303	4.500	85.434	5.29
Karadeniz	-	-	30	217.428	13.46
D. Anadolu	1675	-	560	573.789	35.53
G.D. Anadolu	-	-	1.203	76.402	4.73
Toplam	1872	4.520	6.665	1.615.124	100
B. Karadeniz	0	0	30	195.546	
%	0.00	0.00	0.45	12.11	

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2010.

* Yeşil ve kuru ot üretimine dane üretimi de eklenmiştir. ** Dane üretimi

ha ekim alanı ve %12.11’lik bir orana sahiptir. Tür bazında incelendiğinde ise B. Karadeniz Bölgesi’nde 130.248 ha ekim alanı ve %22.55’lik oran ile en fazla ekilen yem bitkisi fiğ olup, bunu 32.142 ha ekim alanı ve %12.32’lik oran ile silajlık mısır izlemiştir.

Ekonomik olması ve hayvanlar için gerekli olmaları nedeniyle yem bitkileri rotasyonda mutlaka yer almalıdır. Fakat Türkiye’de yüksek sayıdaki hayvan varlığına karşılık üretilen kaba yem miktarı oldukça azdır (Serin ve Tan, 2010). Bunun en büyük nedeni; çayır ve meralar üzerinde yasal, idari, ekonomik ve teknik sorunların olması ve yem bitkileri ekim alanlarımızın yeterli miktarda olmaması olarak açıklanabilir.

Tarımı ileri düzeyde olan dünya ülkelerinde yem bitkileri tarımı yaygın olarak yapılmaktadır. Örneğin, yem bitkileri ekim alanları ABD’de %23, Almanya’da %37, İtalya’da %30, Hollanda’da %31 ve Fransa ile İngiltere’de %25’tir (Serin ve Tan, 2009). Bu değerlere bakıldığı zaman son yıllarda Tarım Bakanlığı tarafından yapılan desteklemelere bağlı olarak ülkemizdeki yem bitkileri ekim alanları artış göstererek, %9.5 düzeylerine çıksa da halen gelişmiş ülkeler seviyesinde olmadığını söylemek mümkündür. Yem bitkileri ekim alanının istenilen düzeyde

olmamasının yanı sıra verim potansiyellerinin düşük olması ve tohum üretimi ile tohum temininde de bazı zorluklar yaşanmaktadır. Bununla birlikte Tarım Bakanlığı’nın 2009 yılı yem bitkisi desteklemeleri kapsamında 573 bin hektar alanda desteklemeye tabi yem bitkisi ekiminde bulunması olumlu bir gelişmedir (Anonim, 2009).

3.1. Batı Karadeniz Bölgesi’nde Yem Bitkilerinin Mevcut Durumu

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre B.Karadeniz Bölgesi’nde yetiştirilen silajlık mısır, fiğ (ot ve dane), korunga ve yonca en çok ekimi yapılan yem bitkileridir. Bu bitkilere ait ekim alanı, yeşil ot üretimi, yeşil ot verimi, kuru ot üretimi, toplam kuru ot üretimi, kuru ot verimi, dane üretimi, dane verimi ve ekim oranları Çizelge 4., 5., 6., 7. ve 8.’de verilmiştir.

3.1.1. Silajlık Mısır: Çizelge 4. incelendiğinde, B.Karadeniz Bölgesi’nde 321.424 ha alanda 1.160.160 ton silajlık mısır üretimi olduğu görülmektedir. Bölgede ekim alanı itibariyle %12.32’lik, yeşil ot üretimi olarak %10.45’lik bir paya sahip olup, yeşil ot verimi bakımından Türkiye ortalamasının altında bir değere sahiptir. Ekim oranı

Çizelge 4. Batı Karadeniz bölgesi silajlık mısır ekim alanı (da), yeşil ot üretimi (ton), yeşil ot verimi (kg/da) ve ekim oranları (%)

İller	Ekim Alanı	Yeşil Ot Üretimi	Yeşil Ot Verimi	Ekim Oranı	Toplam Alan İçinde Ekim Oranı
Amasya	16.997	70.311	4.137	5.29	0.65
Çankırı	985	3.779	3.837	0.31	0.04
Çorum	8.161	35.785	4.385	2.54	0.31
Kastamonu	27.464	124.773	4.543	8.54	1.05
Samsun	119.077	403.024	3.385	37.05	4.56
Sinop	6.101	8.474	1.389	1.90	0.23
Tokat	41.011	181.108	4.416	12.76	1.57
Zonguldak	8.970	21.836	2.434	2.79	0.34
Bartın	92.450	310.460	3.358	28.76	3.54
Karabük	208	610	2.933	0.06	0.01
Toplam	321.424	1.160.160	3.609	100	12.32
Türkiye	2.608.852	11.099.653	4.255		
B. Karadeniz (%)	12.32	10.45			

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2010.

incelendiğinde Samsun (%37.05) ilk sırada yer alırken, bunu Bartın (%28.76) ve Tokat (%12.76) izlemektedir.

Bir sıcak iklim tahılı olan mısır, değerlendirme amaçları yönünden önemli bir yem bitkisi olarak nitelendirilmektedir (Sağlamtimur ve ark., 1998). Mısır dünyada tahıl üretiminde ekim alanı (143.354.935 ha) bakımından buğday ve çeltikten sonra üçüncü sırada, üretim miktarı bakımından da (654.907.048 ton) ilk sırada yer almaktadır. Gelişmiş ülkelerde, mısırın birincil kullanım alanı, yeşil, silaj ve tane olarak hayvan beslemesidir. Mısırın dünyada en büyük üreticisi ve satıcısı olan ABD’de, üretimin %56’sı hayvan yemi, %13’ü gıda-tohum ve etanol üretiminde, %7’si tatlandırıcı olarak gıda sanayinde kullanılmakta ve %18’i ihraç edilmektedir (Tansı ve ark., 2009). Hayvan

beslemedeki önemi dikkate alındığı zaman, bölgede birkaç il ile sınırlı kalan ve ekim alanı itibariyle düşük düzeylerde seyreden mısırın yaygınlaştırılma olanakları üzerinde durulması tavsiye edilmektedir. Özellikle sonbahar döneminde meralarda son otlatma ile ilkbaharda ilk otlatmanın yapıldığı yaklaşık 6-7 aylık kış döneminde (Ekim-Mayıs) hayvanlar ağırlıklı olarak sap, saman, bitki artıkları gibi besleme değeri düşük yemlerle veya yüksek girdili kesif yem ile beslenmektedir. Bu bölgede yaz aylarında iklim silajlık mısır yetiştiriciliğine müsaade etmektedir. Bu itibarla hayvanların ihtiyacı olan yemin besleme, hazmolabilirlik ve sindirilebilirlik değerleri yüksek olan ve hayvanlar tarafından istekle yenen silaj ile karşılanması önemle üzerinde durulması gereken bir konudur.

Çizelge 5. Batı karadeniz bölgesi fiğ (ot) ekim alanı (da), yeşil ve kuru ot üretimi (ton), yeşil ve kuru ot verimi (kg/da) ve ekim oranları (%)

İller	Ekim Alanı	Yeşil Ot Üretimi	Yeşil Ot Verimi	Kuru Ot Üretimi	Toplam Kuru Ot Üretimi*	Toplam Kuru Ot Verimi	Ekim Oranı	Toplam Alan İçinde Ekim Oranı
Amasya	62.200	0	0.00	16.870	32.420	52.12	6.77	1.32
Çankırı	29.180	2.509	85.98	8.034	15.329	52.53	3.18	0.62
Çorum	41.970	0	0.00	16.106	26.599	63.38	4.57	0.89
Kastamonu	238.582	54.956	230.34	98.791	158.437	66.41	25.97	5.08
Samsun	32.4157	0	0.00	112.855	193.894	59.81	35.28	6.90
Sinop	79.190	10.796	136.33	14.009	33.807	42.69	8.62	1.69
Tokat	74.956	28.288	377.39	10.354	29.093	38.81	8.16	1.60
Zonguldak	9.780	0	0.00	3.226	5.671	57.99	1.06	0.21
Bartın	9.520	0	0.00	3.535	5.915	62.13	1.04	0.20
Karabük	49.325	0	0.00	12.685	25.016	50.72	5.37	1.05
Toplam	918.860	96.549	105.07	296.465	526.180	57.26	100	19.57
Türkiye	4.695.529	1.028.610	219.06	1.314.928	2.488.810	53.00		
B.Kdz.(%)	19.57	9.39		22.55	21.14			

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2010.

* Kuru ot üretimi ile yeşil ot üretiminin %25’inin toplanması esası ile elde edilmiştir.

3.1.2. Fiğ (Ot): Ot amacıyla fiğ yetiştiriciliği değerlerinin verildiği Çizelge 5. incelendiğinde, B.Karadeniz Bölgesi’nde 918.860 ha alanda 95.549 ton yeşil ot, 296.465 ton toplam kuru ot amacıyla fiğ üretimi olduğu görülmektedir.

Bölgede ekim alanı itibariyle %19.57’lik, yeşil ot üretimi olarak %9.39’luk, toplam kuru ot üretimi olarak ise %21.14’lük bir paya sahiptir. Yeşil ot verimi bakımından Türkiye ortalamasının oldukça altında bir değere sahipken kuru ot veriminde ülke ortalamasının üstünde bir değere sahip olması da dikkate değerdir.

Ekim oranı incelendiğinde Samsun (%35.28) ilk sırada yer alırken, bunu Kastamonu (%25.97) izlemektedir. İki ilin toplam oranı bölgede ekilen fiğ miktarının %60’ından daha fazlasına karşılık gelmektedir.

Fiğ türleri daha çok yeşil ot, kuru ot ve silaj yemi amacıyla yetiştirilmektedir. Otları lezzetli ve besleyici olduğundan, büyükbaş ve küçükbaş çiftlik hayvanları tarafından istekle yenmektedir. Otlatmaya oldukça hassas olduklarından mera bitkisi olarak kullanımları sınırlıdır (Sağlamtimur ve ark., 1998). Günümüzde fiğ türlerinin tarımı hem yarı kurak alanlarda hem de serin bölgelerde olmak üzere, dünyanın her yerinde özellikle Avrupa, Akdeniz ve Ortadoğu ülkelerinde yaygın olarak yapılmaktadır (Açıkgöz, 2001; Elçi, 2005). Protein, mineral maddeler ve vitaminler bakımından oldukça zengin olan fiğ, yoğun hayvancılığın kaba yem gereksiniminin karşılanmasında önemli bir yere sahiptir. Fiğın tahıllarla olan karışımları

yeşil ot, kuru ot ve silaj yemi olarak hayvan beslenmesinde kullanılır. Fiğ kuru otu %13-18, tanesi %29 oranında ortalama ham protein içermektedir. Fiğ türlerinden macar fiği soğuğa ve kurağa çok dayanıklı, birçok yem bitkisinin yaşayamadığı ağır killi topraklara uyum sağlayan, kıraç koşullarda tohum ve ot üretimi için kolaylıkla yetiştirilebilen değerli bir yem bitkisidir (Balabanlı, 2009). Bu özellikleri ile fiğ türlerinin ekimi de (özellikle macar fiği) bölgede yaygınlaştırılmalıdır. Bunun yanı sıra fiğın bir baklagil olduğu ve toprağa azot bağladığı için de ekim nöbeti sistemlerinde yer alması da önemle tavsiye edilmektedir. Yalın ekimlerde fiğ türlerinde görülen yatmanın önüne geçilmesi için de arpa ve tritikale gibi tahıllarla karışım halinde yetiştirilmesi yerinde bir uygulama olur. Böylece birim alandan daha fazla miktarda ot elde edilebileceği gibi, hayvanlar için protein ve karbonhidratça zengin dengeli bir yem elde edilmiş de olacaktır.

3.1.3. Fiğ (Dane): Dane amacıyla fiğ yetiştiriciliği değerlerinin verildiği Çizelge 6. incelendiğinde, B.Karadeniz Bölgesi’nde 383.613 ha alanda 44.044 ton dane amacıyla fiğ üretimi olduğu görülmektedir.

Bölgede ekim alanı itibariyle %35.55’lik, dane üretimi olarak ise %32.41’lik bir paya sahiptir. Dane verimi bakımından ise Türkiye ortalamasının bir miktar altında bir değere sahiptir.

Ekim oranı incelendiğinde Tokat %47.18’lik oranla yarıya yakın kısmını tek başına üstlenmektedir.

Çizelge 6. Batı Karadeniz bölgesi fiğ (dane) ekim alanı (da), dane üretimi (ton), dane verimi (kg/da) ve ekim oranları (%)

İller	Ekim Alanı	Dane Üretimi	Dane Verimi	Ekim Oranı	Toplam Alan İçinde Ekim Oranı
Amasya	23.800	2.952	124	6.20	2.21
Çankırı	69.092	7.580	110	18.01	6.40
Çorum	50.980	6.119	120	13.29	4.72
Kastamonu	11.275	1.449	129	2.94	1.04
Samsun	22.410	3.678	164	5.84	2.08
Sinop	22.200	2.105	95	5.79	2.06
Tokat	181.006	19.826	110	47.18	16.77
Zonguldak	0	0	0	0.00	0.00
Bartın	0	0	0	0.00	0.00
Karabük	2.850	335	118	0.74	0.26
Toplam	383.613	44.044	115	100	35.55
Türkiye	1.079.165	135.892	126		
B. Karadeniz (%)	35.55	32.41			

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2010.

Çankırı bölge içerisinde %18.01, ülke genelinde ise %6.40'lık bir ekim oranına sahiptir. Bu illeri %13.29 ile Çorum izlemektedir.

Fiğ tanesi baklagil tohumları içerisinde selüloz oranı en düşük ve sindirilme oranı en yüksek olanlar arasında bulunmaktadır. Fiğ kırması özellikle besi sığırları için kuvvetli bir kesif yem oluşturur. Sığır besisinde ve tanesi kanatlı beslenmesinde kullanılabilir.

Sığırlar fiğdeki acı maddeden fazla etkilenmez ve fazla miktarda tüketebilirler. Bölgede özellikle kıraç alanlarda değerlendirilebilir.

3.1.4. Korunga: Çizelge 7. incelendiğinde, B.Karadeniz Bölgesi'nde 89.806 ha alanda 10.737 ton yeşil ot, 60.220 ton toplam kuru ot amacıyla korunga üretimi olduğu görülmektedir. Bölgede ekim alanı itibariyle %5.93'lük, yeşil ot üretimi olarak %6.79'lük, toplam kuru ot üretimi olarak ise %7.30'luk bir paya sahiptir. Yeşil ve kuru ot verimi bakımından ise Türkiye ortalamasının bir miktar üzerinde bir değere sahiptir. Ekim oranı incelendiğinde Çankırı (%30.53) ilk sırada yer alırken, bunu Tokat (%19.22) ve Samsun (%12.90) izlemektedir.

Çizelge 7. Batı karadeniz bölgesi korunga ekim alanı (da), yeşil ve kuru ot üretimi (ton), yeşil ve kuru ot verimi (kg/da) ve ekim oranları (%)

İller	Ekim Alanı	Yeşil Ot Üretimi	Yeşil Ot Verimi	Kuru Ot Üretimi	Toplam Kuru Ot Üretimi*	Toplam Kuru Ot Verimi	Ekim Oranı	Toplam Alan İçinde Ekim Oranı
Amasya	860	126	1467	140	355	41.28	0.91	0.06
Çankırı	28.900	3.315	1145	8.172	15.397	53.28	30.53	1.91
Çorum	12.214	0	0	5.069	8.123	66.50	12.90	0.81
Kastamonu	6.535	992	152	4.128	5.762	88.17	6.90	0.43
Samsun	14.061	0	0	5.967	9.482	67.44	14.85	0.93
Sinop	1.995	260	130	587	1.086	54.42	2.11	0.13
Tokat	18.191	4.940	272	11.269	15.817	86.95	19.22	1.20
Zonguldak	235	0	0	96	155	65.85	0.26	0.02
Bartın	1.720	1.104	642	530	960	55.81	1.92	0.11
Karabük	5.095	0	0	1.810	3.084	60.53	5.67	0.34
Toplam	89.806	10.737	120	37.768	60.220	67.06	100	5.93
Türkiye	1.513.787	158.029	104	785.283	824.790	54.49		
B.Kdz.(%)	5.93	6.79		4.81	7.30			

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2010.

* Kuru ot üretimi ile yeşil ot üretiminin %25'inin toplanması esaslı elde edilmiştir.

Korunga aslında bir serin iklim bitkisi olmakla birlikte ılıman iklime sahip alanlarda iyi bir gelişim göstermektedir. Soğuğa ve kurağa dayanıklılığı ile ön plana çıkmaktadır (Sağlamtimur ve ark., 1998). Kıraç ve kireçli sıra dışı alanlarda yetiştirilebilecek en uygun yem bitkilerinden birisidir. Sulanmayan ve kıraç alanlarda yoncadan daha verimlidir. Kuru tarım alanlarında ekim nöbetine alınacak çok yıllık baklagil yem bitkilerinin başında gelir. Korunga aynı zamanda iyi bir mera bitkisidir. Otonun besleme değeri ve sindirilme oranı yüksektir (Tan ve Sancak, 2009). Kurak bölgelerde kökleri 8-10 metre derinliğe kadar inebilir. Kuvvetli ve dallanmış kökleri ile alt katmanlardaki bitki besin elementlerini ve suyu yukarı çeker (Açıkgöz, 2001). Bu özellikleri dikkate alındığı zaman ülkemizde nadasa bırakılan kuru tarım alanlarında buğday-nadas şeklinde uygulanan ekim nöbeti sistemlerinde nadas alanlarını

azaltmak için korunganın yer aldığı sistemler kullanılabilir. Ayrıca B.Karadeniz Bölgesi'nde özellikle sulama imkânı bulunmayan, düşük yağış ortalamasına sahip ve eğimli kıraç alanlarda çok yıllık olan bu bitkinin yetiştirilmesi ile hayvanlara yem sağlanmasının yanı sıra erozyonu önlemede de katkı sağlanacaktır.

3.1.5. Yonca: Çizelge 8. incelendiğinde, B.Karadeniz Bölgesi'nde 221.121 ha alanda 15.606 ton yeşil ot, 234.252 ton toplam kuru ot amacıyla yonca üretimi olduğu görülmektedir. Bölgede ekim alanı itibariyle %3.88'lik, yeşil ot üretimi olarak %6.61'lik, toplam kuru ot üretimi olarak ise %5.24'lük bir paya sahiptir. Yeşil ot verimi bakımından yaklaşık iki katı gibi Türkiye ortalamasının oldukça üzerinde bir değere sahiptir. Kuru ot verimi bakımından da Türkiye ortalamasının yaklaşık %35 üzerinde bir değere sahiptir.

Çizelge 8. Batı karadeniz bölgesi yonca ekim alanı (da), yeşil ve kuru ot üretimi (ton), yeşil ve kuru ot verimi (kg/da) ve ekim oranları (%)

İller	Ekim Alanı	Yeşil Ot Üretimi	Yeşil Ot Verimi	Kuru Ot Üretimi	Toplam Kuru Ot Üretimi*	Toplam Kuru Ot Verimi	Ekim Oranı	Toplam Alan İçinde Ekim Oranı
Amasya	14.330	8.726	609	9.722	13.305	92.84	6.48	0.25
Çankırı	22.570	19.544	866	19.059	24.702	109.44	10.21	0.40
Çorum	24.348	0	0	29.168	35.255	144.80	11.01	0.43
Kastamonu	8.813	3.328	378	9.143	11.346	128.74	3.99	0.15
Samsun	5.960	0	0	8.368	9.858	165.40	2.70	0.10
Sinop	36.625	13.385	365	25.712	34.868	95.20	16.56	0.64
Tokat	89.148	67.323	755	60.185	82.472	92.51	40.32	1.57
Zonguldak	6.094	0	0	5.134	6.658	109.25	2.76	0.11
Bartın	10.100	3.300	327	11.007	13.532	133.98	4.57	0.18
Karabük	3.133	0	0	1.474	2.257	72.05	1.42	0.06
Toplam	221.121	115.606	523	178.972	234.252	105.94	100	3.88
Türkiye	5.692.958	1.747.676	307	4.037.132	4.474.051	78.59		
B.Kdz.(%)	3.88	6.61		4.43	5.24			

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2010.

* Kuru ot üretimi ile yeşil ot üretiminin % 25’inin toplanması esası ile elde edilmiştir.

Ekim oranı incelendiğinde Tokat %40.32 gibi yüksek bir oranla ilk sırada yer alırken, bunu %16.56 ile Sinop ve %11.01 ile Çorum izlemektedir.

Yem bitkilerinin kraliçesi ya da imparatoriçesi olarak anılır ve dünyada en çok yetiştirilen yem bitkisidir. Otu vitaminlerce çok zengindir. İçerisinde en az 10 vitaminin olduğu bilinmektedir. Tarımı yapılan hemen hemen tüm yem bitkilerinden daha yüksek bir yem değerine sahiptir (Açıkgöz, 2001). Ülkemizde yonca dendiği zaman yaygın yonca (*Medicago sativa* L.) akla gelmektedir. Kayseri yoncası olarak da bilinen yonca çeşidi Orta ve Doğu Anadolu gibi soğuk bölgelerimizde Elçi, Peru ve Mesa Sırta gibi yonca çeşitleri de Güney Bölgelerimizde yetişmektedir (Sağlamtimur, 1998). Son yıllarda kamu kuruluşları ve özel sektör ülkenin farklı yerlerinde yetiştirilebilecek yeni çeşitler ıslah etmişlerdir. 2011 yılı itibarıyla tescilli çeşit sayısı 23’e, üretim izinli çeşit sayısı ise 13’e ulaşmıştır. Bir vegetasyon döneminde birden çok kere biçilen, yüksek verimli ve kaliteli bir ot vermektedir. Ekim nöbetinde yer alarak toprakların dinlenmesini, besin maddeleri ve organik maddece zenginleşmesini sağlamakta, toprağın su tutma kapasitesini de yükselterek kendinden sonra gelen ürünün verimini yükseltmektedir (Avcıoğlu ve ark., 2009). Batı Karadeniz Bölgesi iklim koşulları yoncanın yetiştirilmesine uygundur. Tokat ilinde

yapılan çalışmalar sonuç vermiş ve yonca ekim oranı oldukça iyi denilebilecek değerlere çıkarılmıştır. Benzer şekilde bölgeye uyumlu yonca çeşitlerinin araştırılması ile hayvan beslemede son derece değerli olan bu bitkinin ekiminin yaygınlaştırılması önem arz etmektedir.

4. Türkiye Geneli Hayvan Sayısı Genel Durumu

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre hazırlanan Çizelge 9. incelendiğinde, Türkiye genelinde 8.404.172 BBHB’ye eşdeğer büyükbaş hayvan varlığı bulunduğu, bunun 3.723.583’ünün (%44.31) kültür sığırı, 3.304.531’inin (%34.32) melez sığırı, 1.297.167’sinin (%15.43) yerli sığırı ve 78.891’inin (%0.94) ise manda olduğu görülmektedir (Anonim, 2010b).

Bölgeler bazında incelendiğinde en yüksek hayvan sayısının %18.76 ile D.Anadolu Bölgesi’nde olduğu, bunu az bir fark ile (%18.56) Marmara Bölgesi’nin izlediği görülmektedir. Daha çok küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin yapıldığı G.D.Anadolu (%5.05) ve Akdeniz (%8.87) Bölgeleri’nde ise değerlerin düşük düzeyde olduğu izlenmektedir. Batı Karadeniz Bölgesi’nde daha çok manda yetiştiriciliği (%30.85) yapılmakta olup, bunu da %15.97’lik oran ile yerli sığırı yetiştiriciliği izlemektedir. Hayvancılık açısından önem arz eden kültür ve melez sığırı yetiştiriciliği

Çizelge 9. Türkiye geneli bölgeler bazında büyükbaş hayvan birimi (BBHB*) değerleri ve oranları (%)

Bölgeler	Sığır (Kültür)	Sığır (Melez)	Sığır (Yerli)	Manda	Toplam	Oran
Marmara	1.081.379	392.055	68.860	17.230	1.559.524	18.56
Ege	988.974	375.783	81.338	3.857	1.449.951	17.25
İç Anadolu	599.314	551.856	164.275	7.154	1.322.599	15.74
Akdeniz	346.869	356.331	40.819	1.250	745.269	8.87
Karadeniz	361.933	667.611	269.848	26.751	1.326.142	15.78
D. Anadolu	253.025	798.438,8	506.667	18.209	1.576.339	18.76
G.D. Anadolu	92.089	162.456	165.362	4.442	424.349	5.05
Toplam	3.723.583	3.304.531	1.297.167	78.891	8.404.172	100
%	44.31	34.32	15.43	0.94	100	
B. Karadeniz	297.908	481.765	196.845	24.339	1.000.856	
%	8.00	14.58	15.17	30.85	11.91	

Bölgeler	Koyun (Yerli)	Koyun (Merinos)	Keçi (Kıl)	Keçi (Tiftik)	Toplam	Oran
Marmara	192.261	46.732	49.837	1.589	290.418	11.23
Ege	213.582	8.004	55.263	1.277	278.125	10.76
İç Anadolu	313.814	38.198	22.512	7.005	381.530	14.76
Akdeniz	119.765	5.548	93.987	12.8	219.313	8.48
Karadeniz	100.007	2.103	9.700	83.3	112.642	4.36
D. Anadolu	682.938	0	78.230	16.8	761.185	29.44
G.D. Anadolu	449.826	2.173	88.976	1.019	541.995	20.97
Toplam	2.072.193	102.758	398.505	11.753	2.585.208	100
%	80.16	3.97	15.41	0.45	100	
B. Karadeniz	65.492	1.487	7.159	821	74.960	
%	3.16	1.45	1.80	6.99	2.90	

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2010.

* Büyükbaş Hayvan Birimi (BBHB) hesaplamaları 4342 sayılı Mera Kanunu ve buna istinaden çıkarılan Mera Yönetmeliği katsayı değerleri esasına göre yapılmıştır.

oranının ise ülke ortalaması bakımından oldukça düşük düzeyde olduğu izlenmektedir. Yine aynı Çizelge'den, Türkiye'de toplam 2.585.208 BBHB'ye eşdeğer küçükbaş hayvan varlığı bulunduğu, bunun 2.072.193'sinin (%80.16) yerli koyun, 398.505'inin (%15.41) kıl keçisi, 102.758'inin (%3.97) merinos cinsi koyun ve 11.753'ünün (%0.45) tiftik keçisi olduğu görülmektedir. Bölgeler ölçeğinde incelendiğinde D.Anadolu Bölgesi'nin 761.185 BBHB küçükbaş hayvan varlığına (%29.44) sahip olduğu, bunu G.D. Anadolu Bölgesi (%20.97) ve İç Anadolu (%14.76) Bölgesi'nin izlediği, daha çok büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapılan diğer bölgelerin ise düşük düzeyde hayvan sayısına sahip olduğu görülmektedir. Küçükbaş hayvan sayısı bakımından Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri tek başına ülkemiz küçükbaş hayvan varlığının yarısına sahiptir.

Hayvan beslemede hayvanlara her gün canlı ağırlığının %10'una eşdeğer miktarda yeşil ot veya %2.5'i kadar kuru ot verilmesi önerilmektedir. Buna göre 500 kg canlı ağırlığına sahip bir hayvan biriminin (HB)

yıllık kaba yem ihtiyacı ($365 \times 50 = 18.3$ ton) 18-20 ton yeşil yem veya ($365 \times 12.5 = 4.562$ ton) 4-5 ton kuru kaba otur. Yaklaşık olarak 11 milyon (8.4 milyon büyükbaş, 2.6 milyon küçükbaş) BBHB'ne eşdeğer büyükbaş hayvan varlığımızın yıllık kaba yem ihtiyacı ise ($4.5 \times 11 = 49.5$ milyon ton) yaklaşık 50 milyon ton kuru ot kadardır.

Hayvanlarımız kaba yem ihtiyaçlarını üç ana kaynaktan sağlamaktadır. Bunlardan ilki çayır, mera ve yaylalardan biçilen veya otlanan otlar olup üretim 12-15 milyon ton/yıl kuru ot civarındadır (Altın ve ark., 2009). Kaynaklardan diğeri tarım alanlarında yetiştirilen yem bitkilerinden elde edilen kaliteli kaba yemler olup toplam 1.615.214 ha yem bitkileri ekim alanından yaklaşık olarak yıllık 4.5-5 milyon ton kuru ot ve 2.739.931 ha hasıl ve silajlık mısır ekim alanından yıllık 11.3 milyon ton mısır hasılı elde edilmektedir (Anonim, 2010a). Bir diğeri yem kaynağı ise ne yazık ki üreticilerimizin ana yem kaynağı olarak kullandığı ve tarla atığı veya bitkisel atıklar olarak adlandırılan sap, saman vb. tarım ürünleri kalıntıları ise yıllık 15 milyon ton kadardır.

Görüldüğü üzere kaliteli kaba yem kaynaklarından elde ettiğimiz kuru ot miktarı yıllık 16.5-20 milyon ton civarındadır. Geri kalan 30 milyon ton kaliteli kaba yem ihtiyacı ise bir miktar hasıl ve silajlık mısır ile karşılanmakta ancak asıl olarak sap, saman ve bitkisel artıklar ile karşılanmakta, hatta bu bile hayvanlarımızı beslemeye yeterli olmamaktadır

Dolayısıyla ülkemiz kaliteli kaba yem üretimi hayvan varlığımızın yaklaşık yarısına yeter miktardadır. Bu açığın kapatılması için öncelikle çayır-mera alanlarındaki baskının azaltılması, sonrasında ıslah çalışmaları ile verimliliklerinin artırılması ve kontrollü otlatma ile verim düzeylerinin korunması esas olmalıdır.

Bununla birlikte idari mekanizmanın da işletilmesi gerekir. Ayrıca yem bitkileri ekim alanlarının gelişmiş ülkeler düzeyine çıkarılması ve her bölge için uygun yem bitkisi türlerinin ıslah edilmesi çalışmalarına ağırlık verilmesi ve yeterli miktarda tohum üretilerek ekim alanlarının ve yem bitkileri

verim ve kalite düzeylerinin artırılması gerekmektedir.

4.1. Batı Karadeniz Bölgesi Hayvan Sayısı Genel Durumu

Çizelge 10. incelendiğinde, bölgede 1.000.856 BBHB’ye eşdeğer büyükbaş hayvan sayısı bulunduğu, bunun 481.765’inin (%48.14) melez sığır, 297.908’inin (%29.77) kültür sığırı, 196.845’inin (%19.67) yerli sığır ve 24.339’unun ise (%2.43) manda olduğu görülmektedir.

Bölgedeki hayvan varlığının yarıya yakını (%48.14) melez sığır oluştururken, bunu %29.77 ile kültür sığırı izlemektedir. Yerli sığır ırkı ise %19.67 düzeyindedir. Bölgede bulunan hayvan varlığının yaklaşık %80’inin kültür ve melez sığır cinslerinin olması ise dikkate değer olumlu bir gelişmedir. İller ölçeğinde incelendiğinde ise en fazla hayvan sayısına sahip ilin Samsun (%23.68) olduğu, bunu Kastamonu (%20.59) ve Tokat (%18.02) illerinin takip ettiği izlenmektedir.

Çizelge 10. Batı karadeniz bölgesi büyükbaş hayvan birimi (BBHB*) değerleri ve oranları (%)

Bölgeler	Sığır (Kültür)	Sığır (Melez)	Sığır (Yerli)	Manda	Toplam	Oran
Amasya	26.305	46.251	22.881	1.950	97.387	11.00
Çankırı	10.907	38.024	12.581	945	62.457	7.06
Çorum	38.551	70.014	9.147	1.498	119.209	13.47
Kastamonu	76.872	66.099	38.716	609	182.295	20.59
Samsun	50.712	112.690	36.533	9.692	209.626	23.68
Sinop	6.727	31.023	15.446	1.542	54.738	6.18
Tokat	46.083	69.090	38.532	5.839	159.544	18.02
Zonguldak	23.038	11.889	11.129	298	46.353	5.24
Bartın	14.380	23.543	4.391	1.318	43.632	4.93
Karabük	4.333	13.144	7.491	648	25.616	2.89
Toplam	297.908	481.765	196.845	24.339	1.000.856	100
%	29.77	48.14	19.67	2.43	100	
Bölgeler	Koyun (Yerli)	Koyun (Merinos)	Keçi (Kıl)	Keçi (Tiftik)	Toplam	Oran
Amasya	9.081	0	1.199	0	10.280	13.71
Çankırı	6.873	296	547	385	8.101	10.81
Çorum	9.066	34	847	136	10.084	13.45
Kastamonu	5.060	668	811	246	6.784	9.05
Samsun	12.217	20	418	0	12.655	16.88
Sinop	5.345	26	888	26.8	6.285	8.39
Tokat	15.865	0	1.772	0	17.637	28.53
Zonguldak	1.007	0	523	0	1.530	2.04
Bartın	348	44	62.7	0	454	0.61
Karabük	629	401	91.6	28.3	1.150	1.53
Toplam	65.492	1.487	7.159	821	74.960	100
%	87.37	1.98	9.55	1.1	100	

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Bitkisel Üretim İstatistikleri, 2010.

* Büyükbaş Hayvan Birimi (BBHB) hesaplamaları 4342 sayılı Mera Kanunu ve buna istinaden çıkarılan Mera Yönetmeliği katsayı değerleri esasına göre yapılmıştır.

Bununla birlikte bölgede 74.960 BBHB'ye eşdeğer miktarda küçükbaş hayvan bulunduğu, bunun 65.492'sinin (%87.37) yerli koyun, 7.159'unun (%9.55) kıl keçisi, 4.487'sinin (%1.98) merinos koyun ve 821'inin (%1.1) ise tiftik keçisi olduğu görülmektedir. İller ölçeğinde incelendiğinde %28.53 ile Tokat'ın ilk sırada olduğu, bunu Samsun (%16.58) ve Amasya (%13.71) illerinin takip ettiği görülmektedir.

Bölgede bulunan 1.1 milyon BBHB'ye eşdeğer büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığının yıllık kaba yem ihtiyacı ($1.1 \times 4.5 = 4.95$ milyon ton) yaklaşık 5 milyon ton kuru kaba ottur. 782.256 ha çayır-mera alanından yılda yaklaşık 1-1.5 milyon ton, 195.546 ha toplam yem bitkileri alanından ise yaklaşık 500 bin ton kuru kaba ot üretildiği tahmin edilmekte olup toplam 1.5-2.0 milyon ton kuru ot bölgenin büyükbaş hayvan sayısının kaba yem ihtiyacının yarısından daha azına yanıt vermektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Ülkemiz çayır-mera alanlarının büyük bir kısmının verim kapasiteleri oldukça düşüktür. Ayrıca bu alanlar düşük verimli olmalarının yanı sıra aşırı ve erken olatmaya bağlı olarak tahrip olmakta ve son derece yetersiz ve düşük kalitede ot üretmektedir. Bununla birlikte, çayır-mera ve yem bitkileri ekim alanlarından elde edilen mevcut kaba yem miktarımız 16.5-20.0 milyon ton civarında olup, bu miktar mevcut hayvan varlığımızın ihtiyacı olan 50 milyon ton kuru kaba yemin yarısından daha azını karşılamaktadır. Batı Karadeniz Bölgesi'nde de benzer durum söz konusudur. Mevcut yem bitkisi açığı sap, saman ve bitki artıkları ile kapatılmaya çalışılmakta, bu da hayvanlardan istenilen verimin elde edilememesine neden olmaktadır. Ya da bu açık kesif yem ile karşılanmakta, bu durum da ek girdiye bağlı olarak hayvansal ürün üretim maliyetini artırmaktadır. Oysa bölgenin iklim koşulları, toprak yapısı, mevcut çayır-mera alanlarının durumu vb. gibi faktörler göz önüne alınarak çayır-mera alanları ile ilgili çalışmalara öncelik verilmek koşuluyla, yem bitkileri ekim alanlarının genişletilmesi ve birim alandan yüksek verim alınması ile ilgili

çalışmaların yapılmasının kaba yem açığını azaltmada etkili olacağı düşünülmektedir.

Sonuç olarak, ülkemiz genelinde ve Batı Karadeniz Bölgesi'nde mevcut mera alanlarında görülen erken ve aşırı olatma baskısı gerekli tedbirler alınarak mutlak surette önlenmelidir. Ayrıca bu alanlarda yapılacak ıslah çalışmaları ile meraların verimlilik düzeyleri artırılmalıdır. Son yıllarda artış göstermesine rağmen halen gelişmiş ülkelerde %25-30 seviyelerinde olan yem bitkileri ekim alanları planlı, programlı ve uzun soluklu çalışmalar ile ve desteklemelerin de artırılmasıyla en azından bu seviyelere çıkarılmalıdır. Bununla birlikte uzun yıllardır 4.5 milyon ha seviyelerinde olan nadas alanlarında kurağa dayanıklı yem bitkileri ekimlerine ekim nöbeti içinde yer verilerek nadas alanlarının toplam alan içindeki payı kademeli olarak azaltılmalıdır. Bölgede yapılacak eğitim çalışmaları ile yem bitkileri ekimi teşvik edilmeli ve üreticiler sertifikalı tohumluk kullanmaları konusunda bilgilendirilmelidir. Ayrıca bölge ekolojisine uygun yem bitkisi tür ve çeşitleri konularında üniversiteler, kamu kuruluşları ve özel sektör işbirliği ile çalışmalar yapılmalı, elde edilen sonuçlar üreticiler ile paylaşılmalıdır.

Kaynaklar

- Altın, M., A. Gökkuş ve A. Koç, 2005. Çayır Mera Islahı. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Çayır Mera Yem Bitkileri ve Havza Geliştirme Daire Başkanlığı, 468s., Ankara.
- Anonim, 2009. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2009 Yılı Faaliyet Raporu. 118s., Ankara.
- Anonim, 2010a. Bitkisel Üretim İstatistikleri. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu. <http://www.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>
- Anonymous, 2010b. Hayvansal Üretim İstatistikleri. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu. <http://www.tuik.gov.tr/hayvancilik.app/hayvancilik.zul>
- Açıkgöz, E., 2001. Yembitkileri. 3. Baskı, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın No. 182. Vip A.Ş. Yanın No:58, 584s., Bursa.
- Açıkgöz, E., R. Hatioğlu, S. Altınok, C. Sancak, A. Tan ve D. Uraz, 2002. Yem Bitkileri Üretimi ve Sorunları. <http://www.tusedad.org/upload/files/Yem%20Bitkileri%20%C3%9Cretimi%20Ve%20Sorunlar%C4%B1.pdf>
- Avcıoğlu, R., H. Geren, A. Tamkoç ve Y. Karadağ, 2009. Yonca (*Medicago* sp. L.). Baklagil Yembitkileri, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı,

Türkiye’de ve Batı Karadeniz Bölgesi’nde Çayır-Mera Alanları, Hayvan Varlığı ve Yem Bitkileri Tarımının Bugünkü Durumu

- Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, İzmir, Cilt II:290-333.
- Balabanlı, C., 2009. Macar Fiği (*Vicia pannonica* Crantz.). Yem Bitkileri. Baklagil Yembitkileri, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, İzmir, Cilt II:417-420.
- Elçi, Ş., 2005. Baklagil ve Buğdaygil Yembitkileri. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 486s, Ankara.
- Altın, M., A. Orak ve C. Tuna, 2009. Yembitkilerinin Sürdürülebilir Tarım Açısından Önemi. Yembitkileri, Genel Bölüm. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, İzmir, Cilt I:11-28.
- İptaş, S. ve Y. Karadağ, 2010. Kıraç Alanlarda Mera Islahı ve İdaresi. İklim Değişikliğinin Tarıma Etkileri ve Alınabilecek Önlemler. T.C. Kayseri Valiliği, İl Tarım Müdürlüğü Yayın No:2, Kayseri, 149-176.
- Sağlamtimur, T., V. Tansı ve H. Baytekin, 1998. Yem Bitkileri Yetiştirme. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No: C-74. 3. Baskı, 238s., Adana.
- Serin, Y. ve M. Tan, 2001. Yem Bitkileri Kültürüne Giriş. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 206, 217s., Erzurum.
- Serin, Y. ve M. Tan, 2009. Türkiye’de Yem Bitkileri Tarımının Bugünkü Durumu, Yembitkileri. Genel Bölüm, Cilt I. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, İzmir, 29-33.
- Serin, Y. ve M. Tan, 2010. Yem Bitkileri Tarımı. Yem Bitkileri ve Meraya Dayalı Hayvancılık Eğitimi, Kayseri Valiliği İl Özel İdaresi İl Genel Sekreterliği, Çevre, Tarım ve Hayvancılık Daire Başkanlığı, Yayın No:1, 1-25, Kayseri.
- Tan, M. ve C. Sancak, 2009. Korunga (*Onobrychis viciifolia* Scop.). Baklagil Yembitkileri, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, İzmir. Cilt II:337-352.
- Tansı, V., C. Balabanlı ve H. Geren, 2009. Mısır (*Zea mays* L.). Yem Bitkileri. Buğdaygil ve Diğer Familyalardan Yembitkileri, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, İzmir. Cilt III:702-713.