

İç Anadolu Bölgesinde Yem Bitkileri Tarımının Genel Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri

The General Situation, Problems and Solutions of Forage Crops Agriculture in the Central Anatolia Region

Buğra SOMUNCU¹

Öz:

İç Anadolu bölgesinde 4,3 milyon hayvan birimine karşılık gelen yaklaşık 15 milyon baş hayvan vardır. Bölgenin hayvan varlığının kaliteli kaba yem ihtiyacı yaklaşık 19.5 milyon ton, kaba yem üretimi 6.4 milyon ton, kaliteli kaba yem açığı ise 13.1 milyon tondur. Yoğun hayvancılık yapan bu bölge hayvanları ağırlıklı olarak kesif yemler ve tahıl samanına ek olarak anız otlatma ile beslenmektedir. Bölgede sürdürülebilir ve ekonomik hayvancılık yapıldığını söylemek mümkün değildir. Sürdürülebilir ve ekonomik hayvancılık için bölgenin kaliteli kaba yem sorununun çözülmesi gerekmektedir. Bunun için öncelikli olarak pazarlama ve tohumluk gibi yapısal sorunlar çözümlenmelidir. Bunlara ek olarak bölge çitçisi yetiştirme teknikleri bakımından eğitilmeli, araştırma sonuçlarının üreticiye aktarılmasında yeni mekanizmalar devreye sokulmalıdır. Sürdürülebilirlik bakımından yem bitkisi desteklerinde havza bazlı uygulamaya geçilmelidir.

Anahtar sözcükler: İç Anadolu, kaba yem, hayvan varlığı, yem bitkileri

Abstract:

There are about 15 million animals in the Central Anatolia region, which is equivalent to 4.3 million animal units. The demand for high quality roughage for livestock in the region is about 19.5 million tons, roughage production is 6.4 million tons and the deficit of high quality roughage is 13.1 million tons. The animals in this region, where intensive livestock farming is practiced, are fed mainly on concentrated feed and cereal straw, in addition to stubble grazing. It cannot be said that sustainable and economic animal husbandry is practiced in this region. For sustainable and economic animal husbandry, the problem of the quality of roughage in the region should be solved. For this, structural problems such as marketing and seeds should be solved first. In addition, local farmers should be trained in agronomic techniques and new mechanisms should be introduced to share research results with producers. As for sustainability, supports for forage crops should be done on a basin-based basis.

¹ Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir, TÜRKİYE, somuncubugra0@gmail.com

Keywords: Central Anatolia, forage, animal existence, forage crops

GİRİŞ

Türkiye’de hayvan beslenme ağırlıklı olarak çayır mera arazileri yanında, anız otlatma ve tahıl samanı gibi düşük kaliteli kaba yem kaynakları kullanılarak yapılmaktadır. Şüphesiz yem bitkileri tarımı, düşük maliyet ile yüksek miktarda yem elde etmenin bir yoludur (Kuşvuran ve ark. 2011). Tarımsal faaliyetler içinde yem bitkileri tarımı, hayvansal üretimin en büyük destekçisi konumundadır. Yem bitkileri üretim maliyetinin düşük olması, hayvanlar için gerekli vitamin ve mineralleri ihtiva etmesi, hayvanlarda üreme kabiliyetlerini arttırması ve hayvansal ürün kalitesi bakımından oldukça önemlidir (Yolcu ve Tan, 2008). Bir işletmede tüm maliyet parametreleri incelendiğinde maliyetlerin %70 gibi önemli bir kısmını yem giderleri meydana getirmektedir (Alçıçek ve ark., 2010; Kuşvuran ve ark., 2011; Turan ve ark., 2015; Bıçakçı ve Açıkbaş, 2018). Hayvancılığı gelişmiş ülkelerde çayır ve mera tarımının yanında yem bitkileri tarımı büyük rol oynamaktadır (Açıkgöz ve ark. 2005). Türkiye’de çayır ve meraların mevcut durumu göz önüne alındığında, hayvancılığın olumsuz olarak etkilendiği ve neticesinde ekonominin de olumsuz anlamda etkilendiği görülmektedir. Bu negatif değerlerin iyileştirilmesi için mutlak suretle meraların ıslah edilmesi ve yem bitkileri tarımının yaygınlaştırılması gerekmektedir (Yavuz ve ark. 2020). Yem bitkileri üretiminde meydana gelecek artışlar meralarda otlatma baskısını azaltacağı için tahrip olmuş yıpranmış ya da tahrip olmuş meralar toparlanma olanağı bulacaktır.

Hayvansal girdi ve çıktı değerlerinde artış görünmesi ülkelerin refah düzeyi ile doğrudan ilgilidir ve bu artış hayvanların performansları yanında sağlığı ile de ilişkilidir (Özkan ve Şahin, 2016). Kaba yemler, performanslı ve sağlıklı hayvancılık için çok önemli bir gerekliliktir. Bu gerekliliği sağlama konusunda ülkelerin çayır mera arazilerinin yanında yem bitkileri üretimini de göz ardı etmemesi gerekmektedir. Hayvancılık uygulamalarında gelişmiş ülkelerin yem bitkileri ekim alanları ülkelerin toplam arazi varlığının ciddi bir kısmını kapsamaktadır. Nitekim yem bitkileri tarımı yapılan alan Almanya’da toplam tarım arazilerinin yaklaşık %36’sını, Hollanda’da %31’ini İtalya’da %30’unu, Fransa ve İngiltere’de ise yaklaşık olarak %25’ini kapsamaktadır (Açıkgöz ve ark. 2005). Türkiye’de 2020 yılında tarla tarımı yapılan yaklaşık 19 milyon hektar alanın %11,44yem bitkileri tarımı yapılmaktadır.

Yem Bitkileri Tarımı

Türkiye’de 2020 yılı dikkate alındığında büyük bir çoğunluğunda yonca, silajlık mısır, korunga, yaygın fiğ ve yulaf olmak üzere yaklaşık 2.2 milyon hektar arazide yem bitkileri üretimi yapılmaktadır. (Tablo 1). Söz konusu yılda yem bitkileri alanlarının %53’ünde yonca ve silajlık mısır üretilmekte olup, bu

alanlardan toplam yem bitkileri üretiminin %78'ini karşılanmaktadır. Çiftçilerin silajlık mısır üretimini benimsemesinin yanında silajlık mısırdaki desteklemelerin son 10 yılda yaklaşık %100 düzeylerinde artışı da ekim alanlarında meydana gelen artışa, kuşkusuz katkı vermiştir (Acar ve ark. 2020). Fiğ türlerinde (Macar fiği, yaygın fiği ve diğer fiğ türleri) yaklaşık 4.5 milyon ton, Korungada da 1.9 milyon ton üretim gerçekleşmesi ile yem bitkileri üretimine önemli derecede destek olduğu görülmektedir. İtalyan çimi ekim alanlarında ise son beş yılda yaklaşık 5 kat artış önümüze çıkmaktadır. Burçak, fiğ, Korunga, üçgül, mürdümük, hayvan pancarı ve yem şalgamı ekim alanlarında son 5 yıllık dilimde azalışlar görülmektedir. (Tablo 1).

Tablo 1. Türkiye Toplam Yem Bitkileri Ekim Alanı (ha) (Anonim, 2021a)

Bitki-Yıllar	2010	2016	2017	2018	2019	2020
Korunga	157.081	193.694	196.180	181.733	175.276	174.494
Yonca	568.810	650.110	659.431	635.105	641.212	662.688
Yulaf		86.789	106.355	214.257	256.208	385.047
Çavdar		574	1.481	4.071	4.982	6.851
Arpa		3.759	14.941	25.551	28.596	31.318
Buğday		15.269	30.203	19.679	21.237	17.865
Burçak	9.950	3.257	2.927	2.787	2.561	2.293
Mısır	293.733	425.775	447.735	472.642	507.412	526.261
Bezelye		5.579	6.959	10.437	14.609	24.319
Fiğ	428.840	442.837	445.625	386.946	391.498	375.593
Tritikale		7.691	9.525	13.539	17.345	35.008
Üçgül	344	405	400	25	45	55
Müldümük		15.584	14.264	12.790	9.884	8.769
Hayvan pancarı	2.694	2.340	2.062	1.888	1.809	1.670
Yem şalgamı		7.052	6.982	5.691	5.645	4.656
İtalyan çimi		4.800	7.726	10.341	16.445	25.329
Toplam	1.032.612	1.865.515	1.952.696	1.997.482	2.094.764	2.282.216

* TÜİK 2020 yılı verilerinden derlenmiştir.

Hayvancılığın Genel Durumu

Türkiye'nin 2020 yılı toplam büyükbaş varlığı yaklaşık 18,1 milyon baş, küçükbaş varlığı 54,1 milyon baş olarak belirtilmiştir (Tablo 2). Toplamda hayvan varlığı yaklaşık 72,2 milyon baştır. Toplam büyükbaş varlığında 2018, 2019 ve 2020 yıllarında bir önceki yıla göre sırasıyla %6,92, %3,78, %1,59 artış meydana gelmiştir. Küçükbaş hayvan varlığında bu oranlar; %4,07, %5,12 ve %10,78 olarak hesaplanmıştır. Türkiye'de kültür ırklarının toplam sığır varlığına oranı %49'dur. Bu oran 2016 yılından günümüze %1-2 arasında artarak devam etmiştir. (Tablo 2).

Tablo 2. Türkiye Toplam Hayvan Varlığı (baş) (Anonim, 2021b)

Hayvan cins	2010	2016	2017	2018	2019	2020
Sığır	11.369.800	14.080.155	15.943.586	17.042.506	17.688.139	17.965.482

Manda	84.726	142.073	161.439	178.397	184.192	192.489
Koyun	23.089.691	30.983.933	33.677.636	35.194.972	37.276.050	42.126.781
Keçi	6.293.233	10.345.299	10.634.672	10.922.427	11.205.429	11.985.845
Toplam	40.837.450	55.551.460	60.417.333	63.338.302	66.353.810	72.270.597

*Tük 2020 yılı verilerinden derlenmiştir.

Son yıllarda Türkiye’de koyun varlığında ciddi artışlar görülmektedir. Türkiye’nin mevcut mera varlığının büyük bir kısmının koyun yetiştiriciliği için uygun olması yanında, Tarım ve Orman Bakanlığı’nın ağırlıklı koyun olmak üzere küçükbaş yetiştiriciliğine önem vererek desteklemesi bu sonucu doğurmuştur.

Tarım Alanları Durumu

İç Anadolu Bölgesi’nde en fazla tarım arazisi olan illere bakıldığında yaklaşık 2 milyon hektar ile Konya ilk sırada olup, Ankara ili 1,1 milyon hektarlık tarım alanı ile Konya’yı takip etmektedir. İç Anadolu toplam arazisi düşüldüğünde Ankara ve Konya illeri bölgenin tarım arazisinin yaklaşık %40 gibi bir bölümünü kapsamaktadır. Bölgede en az tarım arazisi yaklaşık 200 bin hektar ile Çankırı ilinde görülmektedir (Tablo 3). Bölgede bulunan illerin tarım arazileri incelendiğinde 2010 yılında yaklaşık 8,1 milyon hektar iken 2016 yılında yaklaşık 8 milyon hektara, 2020 yılında 7,7 milyon hektara düşmüştür. Artan nüfus ile yeni istihdam alanları, konut inşaatı ve köyden şehre göç, kuraklık ve üretim maliyetlerindeki artışlar gibi çeşitli sebeplerden dolayı tarım arazilerinde azalma meydana geldiği söylenebilir. (Tablo 3).

Tablo 3. İç Anadolu Bölgesi İllere Göre Tarla Tarımı Arazi Varlığı (ha) (Anonim, 2021a)

İller	2010	2016	2017	2018	2019	2020
Aksaray	412.652	411.319	398.391	390.096	387.655	379.881
Ankara	1.155.503	1.206.015	1.182.215	1.190.455	1.154.598	1.152.402
Eskişehir	458.344	574.622	562.576	548.400	557.306	557.306
Karaman	264.880	333.875	331.549	330.641	327.057	329.193
Kayseri	603.206	594.437	581.052	576.223	586.422	571.808
Konya	2.076.920	1.963.634	1.885.458	1.886.794	1.876.343	1.859.028
Kırıkkale	290.186	307.647	301.086	301.757	300.877	300.089
Kırşehir	397.710	397.519	352.579	350.100	324.827	327.599
Nevşehir	324.159	334.938	323.468	326.397	327.499	328.772

İç Anadolu Bölgesinde Yem Bitkileri Tarımının Genel Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri The General Situation, Problems and Solutions of Forage Crops Agriculture in the Central Anatolia Region

Niğde	267.090	272.982	272.537	273.080	275.463	275.779
Sivas	958.875	801.142	793.773	781.159	791.047	788.104
Yozgat	739.554	605.704	598.058	610.936	615.106	622.992
Çankırı	190.389	215.018	203.310	203.230	207.737	207.645
Toplam	8.139.468	8.018.880	7.786.058	7.769.273	7.731.942	7.700.598

*Tüik 2020 yılı verilerinden derlenmiştir.

Yem Bitkileri Tarımı

Yem bitkileri ekiliş alanları bakımından İç Anadolu bölgesinde ilk sırayı toplam 131 bin hektar ekiliş ile yonca, ikinci sırayı ise 87 bin hektarlık ekim alanı ile silajlık mısır almaktadır (Tablo 4). İller bazında değerlendirildiğinde en fazla yonca ekim alanı yaklaşık 36 bin ha ile Konya'dadır. Yaklaşık 25 bin hektar alan ile Sivas 2. Sırada, 23 bin hektar ile Aksaray da 3. sırada yer almaktadır. Yonca ekim alanı açısından önemli olan bu 3 il İç Anadolu toplam yonca ekim alanının yaklaşık olarak %64 'ünü kapsamaktadır. Silajlık mısır ekim alanında Konya ili 42 bin ha ile bölge mısır ekiminin yaklaşık %46'sını karşılamaktadır. Yaklaşık 11 bin ha ile Aksaray takip etmekte olup, Kayseri, Ankara ve Niğde önemli mısır ekim alanlarına sahiptir (Tablo 4).

Tablo 4. İç Anadolu Bölgesi İllere Göre 2020 Yılı Yem Bitkileri Ekim Alanı (ha) (Anonim, 2021a)

İller	Yonca	Korunga	Yulaf	Burçak	Tritikale	Mürdümük	Mısır	Hayvan p.	Fig	Yem ş.	Bezelye	İ. çim	Toplam
Aksaray	23.097	65	75		263		10.666		5.460	37	49		39.704
Ankara	6.084	969	1.643	6	47	5	6.711	7	8.969	12	617	82	24.535
Eskişehir	8.243	115	2.438	25	155		4.844	37	3.445	9	569	288	20.171
Karaman	4.388	164		182			5.643		6.605		500		17.482
Kayseri	10.849	2.117	1.313	35	50		8.566		6.434		1		29.365
Konya	35.991	1.385	591	102	251		41.709	90	16.240	108	1.261	309	98.037
Kırıkkale	1.216	106	80				1.346		2.208		52		5.008
Kırşehir	1.591	155	2.819		83		1.695		870		113	20	7.263
Nevşehir	3.736	241	270		12	30	2.273	2	598		9		7.171
Niğde	6.228	130		27			6.196		1.191				13.722
Sivas	24.885	18.580	20.138		1.036	120	2.048		3.399				70.206
Yozgat	3.865	904	1.142		58		920		5.602	2		3	12.496
Çankırı	1.085	3.165	1.120				157		2.762		5		8.294
Toplam	131.258	28.096	31.629	377	1.872	155	87.496	136	92.774	168	3.176	704	353.454

*Tüik 2020 yılı verilerinden derlenmiştir.

Hayvancılığın Genel Durumu

İç Anadolu bölgesi hayvan varlığı 2020 yılı itibari ile Türkiye hayvan varlığının %21'ine tekabül etmektedir. İç Anadolu bölgesindeki sığır, manda, koyun ve keçi varlığının Türkiye hayvan varlığına oranı sırasıyla %21, %13, %23 ve %12'dir. Hayvan varlığında koyun grubunun yaklaşık 9,7 milyon baş ile bölgenin hakim hayvan grubu olduğu görülmektedir (Tablo 5). Bölge meralarının ağırlıklı koyun meraları olmasının bu duruma etkisi şüphesiz göz ardı edilemez bir konudur. İç Anadolu bölgesi toplam hayvan varlığının yaklaşık %65'ini koyun grubu oluşturmaktadır. Yaklaşık 3,9 milyon baş ile sığır grubu bölgenin hayvan varlığının %26'sını oluşturmakta olup, manda ve keçi ise bölgenin %9'luk paya sahiptir. Bölge hayvan varlığının yaklaşık %25'lik bölümüne sahip olan Konya ili sığır, keçi ve koyun varlığı bakımından ilk sırada yer almaktadır. Manda varlığında Kayseri, Sivas ve Yozgat illeri toplam manda sayısının %70'lik dilimini oluşturarak İç Anadolu manda varlığı açısından en önemli 3 il olarak göze çarpmaktadır. Keçi varlığı bakımından Ankara (3030 bin baş), Konya (286.9 bin baş) ve Karaman (215.9 bin baş) bölgede öne çıkan illerdir. (Tablo 5).

Tablo 5. İç Anadolu Bölgesi İllere Göre 2020 Yılı Hayvan Varlığı (baş) (Anonim, 2021b)

İller	Sığır	Manda	Koyun	Keçi	Toplam
Aksaray	336.042	1.349	894.030	97.367	1.328.788
Ankara	579.963	2.320	1.717.812	303.077	2.603.172
Eskişehir	169.885	824	1.071.097	113.551	1.355.357
Karaman	73.469	-	537.888	215.956	827.313
Kayseri	343.424	5.405	604.000	66.428	1.019.257
Konya	945.982	794	2.556.610	286.619	3.790.005
Kırıkkale	65.965	494	118.074	27.476	212.009
Kırşehir	239.785	176	286.140	34.879	560.980
Nevşehir	114.583	50	193.685	13.372	321.690
Niğde	186.760	28	614.809	81.328	882.925
Sivas	413.024	6.496	649.652	90.931	1.160.103
Yozgat	252.960	5.045	357.743	56.487	672.235
Çankırı	158.324	1.528	121.495	22.232	303.579
Toplam	3.880.166	24.509	9.723.035	1.409.703	15.037.413

*Tüik 2020 yılı verilerinden derlenmiştir.

Yem Bitkileri ve Hayvancılık İlişkisi

İç Anadolu bölgesinde toplam 12,3 milyon tonluk bir yem bitkileri üretimi mevcuttur (Tablo 6). Bölge illerinden Aksaray ve Konya illerinin yem bitkileri üretiminde önde çıkmasında mevcut arazi varlıklarının fazla olmasının yanında hayvancılık işletme sayılarının da diğer illere göre fazla olması etkili olmuştur. Bölgede toplam yem bitkileri üretiminin yaklaşık %90'ını yonca ve silajlık mısır oluşturmaktadır. Bu paydan geri kalan %10'luk kısmı ise fiğ başta olmak üzere diğer 11 yem bitkisi paylaşmaktadır. Bölge yonca üretim miktarına bakıldığında 5,4 milyon tonluk yonca üretiminin 3,3 milyon tonluk kısmını Aksaray ve Konya illeri üretmek olup, üretimdeki bu 2 ilin toplam payı %60 gibi bir değere ulaşmaktadır. Bölgenin yaklaşık 216 bin tonluk korunga üretiminin yaklaşık olarak %48'lik kısmı (104 bin ton) Sivas ilinde üretilmektedir. Bölgede üretim miktarı bakımından 2. Sırada yer olan mısırdaki ise yaklaşık 5,5 milyon tonluk bir üretimi vardır. Silajlık mısır üretiminde Konya ili yaklaşık 2,6 milyon tonluk üretimi ile bölge üretiminin yaklaşık %47'lik kısmını gerçekleştirmektedir. İç Anadolu bölgesinde yaklaşık 823 bin tonluk fiğ üretimi mevcuttur. Bölgedeki fiğ üretiminin %35'lik kısmını (285 bin ton) Konya ilinde yapılmaktadır. (Tablo 6).

Tablo 6. İç Anadolu Bölgesi İllere Göre 2020 Yılı Yem Bitkileri Üretimi (ton) (Anonim, 2021a)

İller	Yonca	Korunga	Yulaf	Burçak	Tritikale	Mürdümük	S. Mısır	Hayvan p.	Fiğ	Yem ş.	Bezelye	İ. çim	Toplam
Aksaray	1.551.730	871	375		5.230		699.010		48.577	734	769	25	2.307.321
Ankara	131.598	9.646	9.159	43	623	25	413.482	270	103.598	774	7.829	3.425	680.472
Eskişehir	412.832	1.676	35.162	19	1.940		243.081	1750	44.276	475	9.878	7.085	758.174
Karaman	280.970	3.367		1.375			333.633		122.720		11.000		753.065
Kayseri	444.027	24.932	10.549	350	675		453.915		76.500		5		1.010.953
Konya	1.774.504	19.198	4.756	1.240	4437		2.570.984	6.063	285.073	6.075	20.135	13.054	4.680.327
Kırıkkale	24.950	794	288				65.839		13.022		369		105.262
Kırşehir	20.307	1.491	12.693		262		88.424		7.906		339	700	130.350
Nevşehir	153.866	3.393	5.400		127	230	117.772	105	6.139		107		286.804
Niğde	308.395	2.078		324			382.240		17.805				710.842
Sivas	197.630	104.085	93.495		5.442	480	94.473		20.650				515.575
Yozgat	129.467	12.907	6.623		310		39.180		54.016	144	371	14	242.874
Çankırı	29.936	32.330	8.374		200		6.105		23.533		37		100.515
Toplam	5.460.212	216.768	186.874	3.351	18.894	735	5.508.138	8.188	823.005	8.202	50.839	24.303	12.309.399

*Tüik 2020 yılı verilerinden derlenmiştir.

İç Anadolu bölgesi hayvan varlığı büyükbaş hayvan birimi cinsinden yaklaşık 4,3 milyon büyükbaş hayvan birimidir. Bir hayvanın yaşam payı olarak günlük kaliteli kaba yem ihtiyacı yaş ot cinsinden canlı ağırlığının %10'u, kuru ot olarak canlı ağırlığının %2,5'i kadardır. Dolayısı ile iç Anadolu bölgesinin hayvan varlığının yıllık kaliteli kaba yem ihtiyacı yaklaşık 19.5 milyon tondur (Tablo 7).

Bölge illerinin toplam yem bitkileri tarımından elde ettiği kaliteli kaba yem miktarı 12,3 milyon tondur. Bölgenin 4,9 milyon hektar mera varlığından da yaklaşık 3 milyon ton kaliteli kaba yem temin edildiği varsayılmaktadır. Buna göre bölgede üretilen toplam kaliteli kaba yem miktarı kuru ot cinsinden 6,4 milyon tondur. Yoğun hayvancılık yapan bu bölgenin kaliteli kaba yem açığı ne yazık ki 13 milyon ton civarı olup, bölge hayvanları ağırlıklı olarak kesif yemler ve tahıl samanı ile beslenmektedir.

Tablo 7. İç Anadolu Bölgesi 2020 Yılı Hayvan Birimi cinsinden hayvan varlığı ve Kaba Yem Durumu (ton)*

	Üretim miktarı (ton)
Kaliteli kaba yem ihtiyacı	19.618.750
Yem bitkileri tarımından	3.526.004
Çayır meralardan	2.945.000
Kaliteli kaba yem açığı	13.147.746

*Tüik 2020 yılı verilerinden derlenmiştir.

Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Yem bitkileri tarımının yaygın üretim sistemine uyum sağlayamaması, tahıllar ve endüstri bitkileri gibi yüksek oranda tarımı yapılan bitkiler ile rekabet edememesinden dolayı ekonomik olarak avantajlı olamamakta ve sonucunda tarla tarımı içerisinde kendine yer bulmakta zorlanmaktadır (Yavuz ve ark. 2020).

Yem bitkileri tarımında, yeterli ve kaliteli tohumluk temini önemli bir sorundur. Tohumluk sorunu yem bitkileri ekim alanlarının artırılması önündeki en büyük engellerden biridir. Yem bitkileri tohumluk sorunu çözümlenmeli ve üreticiler ekim zamanında uygun fiyatlı ve istedikleri miktar ve kalitede tohumluğa rahatça ulaşabilmelidir (Yolcu ve Tan, 2008).

Yem bitkileri üretim teknikleri ve tür seçimi konusunda çiftçilerimiz yetersizdir. Üreticiye yem bitkileri konusunda bilgi aktarılamaması ve yem bitkileri tohumluk üretimi için gerekli alet ve ekipman eksikliği önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır (Açıkgöz ve ark. 2005). Yetiştirme tekniklerindeki bilgi eksikliklerinin giderilmesi ve alışkanlıklardan kaynaklanan uygulama hatalarının düzeltilmesi verim ve kalitede artış sağlayacaktır. Dolayısıyla araştırmacılar ve uygulayıcılar arasında bilgi akışını sağlayacak yeni mekanizmaların kurulması gerekmektedir. Çok yıllık yem bitkisi yoncanın sulanabilir tarım arazilerinde münavebeye girmesi, kuru tarım alanlarında korunga, fiğ, yem bezelyesi ve mürdümük gibi türlerin üretimdeki paylarının artırılması zorunludur. Yem bitkilerinin her türlü girdi maliyetlerinde

olumlu sonuçlar doğuracak uygulamalar yapılması ve desteklemeler ile teşvik edici etkilerin oluşması gerekmektedir (Gül ve Hasdemir, 2012).

Yetersiz ve kalitesiz kaba yem hayvanlarda beslenme sorunu yanında stres ve hastalıkları beraberinde getirmektedir. Hayvancılık işletmelerinde bu tür sorunların yaşanmaması için işletmelerinde yem bitkileri üretimi yeterli düzeyde olmalıdır. (Mut ve ark. 2016; Okcu, 2020).

Sertifikalı tohumluk üretimi ve yetersiz kontrol mekanizması sonucunda tohumluk özelliği zayıf, yabancı ve zararlı tohumlardan arı olmayan tohumlar pazarlanabilmektedir. Bunun için ekolojik olarak farklı olan yerlerde üretimi yapılabilecek türlerin tespit edilip, adaptasyon ve verim denemeleri ile yeni tür ve çeşitlerin yaygınlaştırılması gereklidir. Yapılan çalışmaların ışığında elde edilen verilerle bölgelere uygun tür ve çeşitlerin tohumluk üretimi yapılmalıdır. Takiben yabancı kaynaklardan temin edilen ve bölgelerde adapte olma sorunu olmayan çeşitlerin de üretimi yapılarak yaygınlaştırılmalıdır (Açıkgöz ve ark. 2005).

Sonuç

Hayvancılık işletmelerinin kaba yem gereksinimleri, sürdürülebilir ve ekonomik hayvancılık için üstünde durması gereken önemli bir konudur. Karlı hayvancılık uygulamaları için kalite kaba yemin üretimi, temini ve kullanımının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Ülkemizde ağırlıklı olarak nadas uygulamalarının olduğu bölgelerde nadas uygulanan yıllarda tek yıllık baklagillerin yalın ya da tahıllarla karışık ekiminin yapılması, toprak verimliliği, sürdürülebilirlik ve kaliteli kaba yem üretimi açısından büyük bir avantaj sağlayacaktır. Yem bitkileri tarımının ve devamında kaliteli kaba yem üretiminin artırılması amacıyla; yem bitkileri tohumluk sorununun çözülmesi, bölge çiftçilerine çeşitli eğitim, yayım ve destekleme programlarıyla benimsetilmesi çok önemlidir. Ayrıca yem bitkileri desteklemelerinin ülke genelinde havza bazlı olarak tohumluk ya da hasıl şartı olmaksızın ön koşulsuz bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

Kaynakça:

- Acar, Z., Tan, M., Ayan, İ., Aşçı, Ö., Mut, H., Başaran, U., Gülümser, E., Can, M., Kaymak, G., (2020). Türkiye’de Yem Bitkileri Tarımının Durumu ve Geliştirme Olanakları. *Türkiye Ziraat Mühendisliği 9. Teknik Kongre*. 13-12 Ocak 2020, 529-554, Ankara.
- Açıkgöz, E., Hatipoğlu, R., Altınok, S., Sancak, C., Tan, A., ve Uraz, D., 2005. *Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi*, 3-7 Ocak 2005, Ankara.
- Akman, N., Aksoy, F., Şahin, O., Kaya, Ç., ve Erdoğan, E., 2007. Cumhuriyetimizin 100. Yılında Türkiye’nin Hayvansal Üretimi. *Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiriciliği Birliği Yayınları* No: 4, 116 s.
- Alçıçek, A., Kılıç, A., Ayhan, V., Özdoğan, M., 2010. Türkiye’de kaba yem üretimi ve sorunları. *Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi*, 11-15 Ocak, Ankara, s. 1-10.
- Anonim, 2021a. Bitkisel Üretim İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu, (<https://biruni.tuik.gov.tr>), (Erişim tarihi: 05:12:2021).
- Anonim, 2021b. Hayvansal Üretim İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu, (<https://biruni.tuik.gov.tr>), (Erişim tarihi: 05:12:2021).
- Bıçakçı, E., Açıkaş, S., 2018. Bitlis ilindeki kaba yem üretim potansiyelinin hayvan varlığına göre yeterliliğinin belirlenmesi. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(1): 180-185.
- Gül, U., ve Hasdemir, M., 2012, Türkiye’de Yem Bitkileri Arz Açığına Yönelik Çözüm Önerileri, 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 5-7 Eylül 2012, Konya.
- Kuşvuran, A., Nazlı, İ.R., Tansı, V., 2011. Türkiye’de ve Batı Karadeniz Bölgesi’nde çayır-mera alanları, hayvan varlığı ve yem bitkileri tarımının bugünkü durumu. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(2): 21-32.
- Mut, H., Geze, M., Gülümser, E., Başaran, U., Çopur Doğrusöz, M., Ayan, İ., 2016. Yozgat’ta yem bitkileri tarımının genel durumu. I. Uluslararası Bozok Sempozyumu, 5-7 Mayıs 2016, Yozgat, Cilt: 4, s: 133-139.
- Okcu, M., 2020. Türkiye ve Doğu Anadolu Bölgesi Çayır-Mer’a Alanları, Hayvan Varlığı ve Yem Bitkileri Tarımının Mevcut Durumu. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 51 (3): 321-330, 2020.
- Özkan, U., ve Şahin, Demirbağ, N., 2016. Türkiye’de kaliteli kaba yem kaynaklarının mevcut durumu. *Türkiye Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 9(1): 23-27.
- Soya, H., Avcıoğlu, R., ve Geren, H., 2004. Yem Bitkileri. Hasad Yayıncılık, 223 s.
- Turan, N., Özyazıcı, M.A., Tantekin, G.Y., 2015. Siirt ilinde çayır mera alanlarından ve yem bitkilerinden elde edilen kaba yem üretim potansiyeli. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 2(1): 69-75.
- Yavuz, T., Kır, H., ve Gül, V., 2020. Türkiye’de Kaba Yem Üretim Potansiyelinin Değerlendirilmesi: Kırşehir İli Örneği. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*
- Yolcu, H., Tan, M., 2008. Ülkemiz Yem Bitkileri Tarımına Genel Bir Bakış. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 14 (3): 303-312.