



TARIM BİLİMLERİ DERGİSİ 2008, 14 (3) 303-312  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ ZİRAAT FAKÜLTESİ  
DERLEME  
DOI: 10.1501/Tarimbil\_0000001045

## Ülkemiz Yem Bitkileri Tarımına Genel Bir Bakış

Halil YOLCU<sup>1</sup>

Mustafa TAN<sup>2</sup>

Geliş Tarihi: 08.07.2008

Kabul Tarihi: 27.08.2008

**Öz:** Yem bitkileri yetiştiriciliği hayvan varlığımızın kaba yem ihtiyacını karşılamada, önemli bir role sahiptir. Çayır ve meralarımız, aşırı ve erken otlatma, geç otlatma ve bakım işlerinin yapılamaması nedeni ile önemli ölçüde tahrip olmuştur. Bununla birlikte son zamanlarda entansif ve yarı entansif tarıma daha fazla uyum gösteren melez ve kültür hayvanlarımızın sayısında da yerli ırklara kıyasla önemli artışlar meydana gelmiştir. Dolayısı ile gittikçe entansif tarıma daha yatkın hale gelen mevcut hayvan varlığımızın kaba yem ihtiyacını karşılamak için yem bitkileri ekim alanlarının ve verimlerinin artırılması zorunluluk haline gelmiştir. Tarım ve Köyişleri Bakanlığının 2000/467 sayılı bakanlar kurulu kararı ile yem bitkileri tarımının desteklenmesi sonucu, yem bitkileri üretim alanlarımızda önemli artışlar meydana gelmiştir. Fakat bu artışlar, mevcut hayvan varlığımızın kaba yem ihtiyacını karşılamak için yeterli değildir. Sonuç olarak yem bitkileri üretim alanlarımızın ve verimliliklerinin artırılması için yapılan desteklemeler, artırılarak ve çeşitlendirilerek devam etmelidir. Yem bitkilerinde tohumluk sorunu mutlaka çözümlenmelidir. Ayrıca çiftçilerimiz hayvan beslemede yem bitkilerinin önemli ve yem bitkileri yetiştiriciliği, hakkında bilgilendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Yem bitkileri, yonca, üçgül, korunga, fiğ, burçak, silajlık mısır

### General View to Turkey Forage Crops Cultivation

**Abstract:** Forage crops cultivation in meeting roughage requirement of our animal existence has an important role. Our pastures and rangelands have been destroyed because of excessive and early grazing and not making attention works. Notwithstanding in amount of crossbred and import breed animals compared native breed have been nowadays important increases. Consequently, in order to meet hay requirement of our animal existence apt gradually intensive agriculture, it is necessary increase of forage crops field and yields. With decision 2000/467 numbered council of ministers of Ministry of Agriculture and Rural affairs, in supported forage crops cultivation has occurred important increase. But in these increases is not sufficient to meet requirement hay of available animal existence. Consequently, making supports to increase field and yield of forage crops cultivation have been continued increasing and diversifying. Absolutely seed problem must be solved in forage crops. Farmers must informed about forage crops cultivation and important of forage crops for animal feeding.

**Key Words:** Forage crops, lucerne, clover, sainfoin, vetch, bitter vetch, silage maize

### Giriş

Yem bitkileri tarımı, sürekli ve güvenli kaba yem üretiminin en önemli yoludur (Akman ve ark. 2007). Tarımsal faaliyetler içerisinde çok önemli bir yere sahip olan yem bitkileri tarımı, bitkisel ve hayvansal üretimin sigortası konumundadır. Tarım arazilerinde üretilen otlar öncelikle hayvanlar tarafından kullanılmakta et, süt vb. ürünlere dönüştürülerek bu ürünlerden de insanlar yararlanmaktadır (Soya ve ark. 2004). Yem bitkileri, 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 sağlanması bakımından hayvan beslemede

önemlidir (Serin ve Tan 2001a). Yem bitkileri tarımı, çayır ve meraların üzerindeki aşırı otlatma baskısını hafifletecek, tahıl-nadas sistemlerinde münavebeye girerek nadas alanlarının daralmasına neden olacak ve sonuçta ülkemizdeki erozyon miktarını da azaltacaktır. Yem bitkisi yetiştiriciliğinin artması ile bozulan çayır ve mera vejetasyonları kendilerini yenileme fırsatını yakalamış olacaktırlar. Bunun yanında yem bitkileri ekim nöbetine girerek kendisinden sonraki ürünlere önemli katkılar sağlamaktadır. Yem bitkilerinin ekim nöbetindeki etkinliklerini ve önemini maddeler halinde aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz (Soya ve ark. 2004).

<sup>1</sup>Erzincan Üniv., Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksekokulu Kelkit-Gümüşhane

<sup>2</sup>Atatürk Üniv., Ziraat Fak. Tarla Bitkileri Bölümü - Erzurum

1. Toprağın fiziksel ve kimyasal yapısını düzeltirler,
2. Toprağı organik maddece zenginleştirirler,
3. Yağış rejimine uymayı kolaylaştırırlar,
4. Doğayı korurlar, toprağın su ve rüzgar ile taşınmasını önlerler,
5. Toprak üst düzeyde verim alınmasına olanak tanırırlar,
6. Drenaja yardımcı olurlar,
7. Toprakta yararlanmayı sürekli kılarlar,
8. Ekonomik ve doğal koşullardan oluşabilecek zararları önlerler,
9. Zararlılarla savaşta ve toprak yorgunluğunu gidermede önemli etkinlikler yaratabilirler,
10. İşletmelerde iş gücünün yıl içerisinde dağılımına yardımcı olurlar,
11. Evcil ve yabani hayvanlar için çok değerli yem kaynağıdırılar.

**Türkiye’de kullanım durumuna göre tarım arazileri:** Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre, ülkemizdeki mevcut tarım arazisi miktarı 26 606 000 hektardır (Anonim 2005). Bu tarım arazisinin 23 024 000 hektarı (%87) tarla arazisi olup, 3 582 000 hektarı (%13) bağ-bahçe arazisidir. Tarla arazisinin 18 151 800 hektarı (%79) ekilen arazi iken, 4 876 000 hektarı (%21) nadas arazisidir. Toplam ekilen arazinin 13 692 253 hektarında (%75) tahıllar, 2 487 249 hektarında (%14) endüstri bitkileri, 1 010 970 hektarında (%6) yemelik tane baklagiller, 961 328 hektarında (%5) yem bitkileri yetiştiriciliği yapılmaktadır (Çizelge 1).

**Ülkemiz hayvan varlığının genel durumu:** Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre ülkemizde toplam 10 971 880 büyükbaş hayvan varlığı bulunmaktadır (Çizelge 2). Mevcut büyükbaş hayvan varlığımızın %31.04’ünü yerli sığırlar, %42.78’ini melez sığırlar, %25.26’sını kültür sığırları ve %0.92’sini mandalar oluşturmaktadır. Küçükbaş hayvan varlığımız ise 33 260 206 adettir. Küçükbaş hayvan varlığımızın %77.58’ini yerli koyun, %2.5’ini merinos koyunu, %19.34’ünü kıl keçisi, %0.63’ünü tiftik keçisi oluşturmaktadır (Anonim 2006a). Toplam olarak 44 232 086 baş hayvan varlığı ülkemizde hayvancılığın ne denli büyük bir sektör ve potansiyel olduğunu ortaya koymaktadır.

Ülkemizde entansif hayvancılık fazla yayılmamış, hayvancılığımız ana yem kaynağını doğal çayır ve meraların oluşturduğu mera hayvancılığı şeklinde geliştirilmiştir (Açıkgöz 2001). Verim kapasitesi düşük çok sayıda hayvanla, mera idare kurallarına uymaksızın yapılan otlatmalar doğal çayır ve meralarımızı olumsuz etkilemenin yanı sıra, mevcut hayvan varlığımızın da yeterince beslenememesine neden olmaktadır. Fakat son yıllarda Tarım ve Köyişleri Bakanlığının desteklemeleri ile yerli ırkların sayısı azalırken, yüksek et ve süt verimli melez ve

safkan kültür ırkların sayısında artışlar olmuştur (Çizelge 3). Bu artışlar safkan kültür sığırların ithal edilmesi ve suni tohumlama çalışmalarının yaygınlaşması ile daha da hızlanmıştır.

Çizelge 3’te görüldüğü gibi 1991 yılı verilerine göre ülkemizdeki 12 339 073 büyük baş hayvan varlığının %10.16’sı kültür sığırlarından, % 32.69’u melez sığırlardan, % 54.18’i yerli sığırlardan, % 2.97’si ise mandalardan oluşmaktadır. 2000’li yıllara gelindiğinde ise bu oranların kültür ırkları ve melezler lehine değiştiği görülmektedir. Nitekim 2001 yılında toplam büyükbaş hayvan varlığımız 10 686 000 başa düşmüş ve bunun %17.35’ini kültür sığırları, %43.23’ünü melez sığırlar, %38.13’ünü yerli sığırlar ve %1.29’unu ise mandalar oluşturmuştur.

Çizelge 1. Ülkemiz tarım arazilerinin kullanım durumuna göre sınıflandırılması (Anonim 2005)

Arazi Kullanım Şekli	Alan (1000 ha)	Oran (%)
Tarla Arazisi	23 024	87
Ekilen Arazi	18 152	79
Tahıllar	13 692	75
Endüstri Bitkileri	2 487	14
Yemelik Tane Bak.	1 011	6
Yem Bitkileri	961	5
Nadas	4 876	21
Bağ-Bahçe Arazisi	3 582	13
Toplam Tarım Arazisi	26 606	100

Çizelge 2. Ülkemiz büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı ve oranları (Anonim 2006a)

Büyükbaş Hayvan	Hayvan Sayısı (Baş)	Oran (%)
Yerli Sığır	3 405 349	31.04
Melez Sığır	4 694 197	42.78
Kültür Sığırları	2 771 818	25.26
Manda	100 516	0.92
Toplam	10 971 880	100
Küçükbaş Hayvan	Hayvan Sayısı (Baş)	Oran (%)
Yerli Koyun	25 801 481	77.58
Merinos Koyun	815 431	2.5
Kıl Keçisi	6 433 744	19.34
Tiftik Keçisi	209 550	0.63
Toplam	33 260 206	100

Çizelge 3. Ülkemiz büyükbaş hayvan varlığının yıllara bağlı olarak oransal dağılımı (Anonim 2006a)

Yıl	Kültür Sığırları (%)	Melez Sığırlar (%)	Yerli Sığırlar (%)	Manda (%)
1991	10.16	32.69	54.18	2.97
1995	14.13	39.66	44.10	2.12
2001	17.35	43.23	38.13	1.29
2002	18.74	43.91	36.13	1.22
2003	19.60	43.28	35.98	1.15
2004	20.74	43.20	35.04	1.02
2005	22.15	42.69	34.18	0.99
2006	25.26	42.78	31.04	0.92

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2006 yılına gelindiğinde ise toplam büyükbaş hayvan varlığımız 10 971 880 olmuştur. Bunun % 25.26'sını kültür sığırları, %42.78'ini melez sığırlar, %31.04'ünü yerli sığırlar ve %0.92'sini ise mandalar oluşturmuştur (Anonim 2006a). Sonuç olarak ilerleyen yıllar ile yerli hayvan varlığımızda oransal bakımdan azalmalar, melez ve özellikle kültür ırkı hayvan varlığımız da ise önemli artışlar görülmektedir.

Türkiye'de gerek çayır ve meraların aşırı ve erken otlatılması, bakımlarının yapılamaması sonucu tahrip olması, gerekse yurtdışından getirilen ya da ıslah çalışmaları ile elde edilen hayvanların entansif ve yarı entansif yetiştiriciliğe daha uygun olması, yüksek miktarda kaba yem ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Çünkü entansif hayvancılık sisteminde hayvanlar yoğun bir şekilde barınaklarda beslendiğinden dolayı işletmelerin yem bitkilerine olan ihtiyacı çok önemli miktarda artış göstermektedir.

Nitekim son yıllarda özellikle ülkemizin batı bölgelerinde entansif süt sığırcılığının giderek önem kazanması, bölge tarımında kaliteli kaba yem gereksiniminin ve öneminin artmasına neden olmuştur (Ak ve Doğan 1997). Hayvansal üretimin yetersiz olmasına neden olan sorunların başında yem, özellikle de kaliteli kaba yem açığı gelmektedir (Ayan ve ark. 2006). Bu nedenle yem bitkileri tarımı yapılan alanlar bir yandan artırılırken, diğer yandan da birim alandan daha fazla verim ve kaliteli ürün alınmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır (Tosun 1996). Kaba yem ihtiyacımızı karşılamak için öncelikle yapılması gereken iş mevcut tarım alanlarımız içerisinde yem bitkileri ekim alanlarının payının artırılmasıdır. Bu konuda tarımsal üretimde ileri düzeyde olan ülkelerin yem bitkileri tarımının durumu bize ışık tutmalıdır.

#### **Yem bitkileri tarımının desteklenmesi:**

Ülkemizde mevcut hayvan varlığına göre kaliteli kaba yem açığı %60 düzeyindedir (Semerci ve Kurt 2006). Bununla birlikte kaba yem kaynağı olan yem bitkileri ekim alanlarının payı toplam tarla alanları içerisinde %5'tir (Anonim 2005). Hayvancılığı ileri olan ülkelerde ise bu oran %25-30 arasında değişmektedir (Semerci ve Kurt 2006). Dolayısı ile kaba yem açığımızı kapatmak için tarım alanlarımızda yem bitkilerine ayrılan payın artırılması zorunluluk haline gelmiştir.

Tarla arazisi içerisinde yem bitkileri ekim alanlarının genişletilmesi amacı ile Tarım ve Köyişleri Bakanlığı yem bitkileri yetiştiriciliğini 2000 yılından itibaren 2000/467 sayılı kararnamesi ile (Hayvancılığın Desteklenmesi Hakkında Karar) desteklemeye başlamıştır. Özellikle son yıllarda görülen yem bitkileri üretim artışında hayvancılığın desteklenmesi kararı uyarınca gerçekleştirilen, yem bitkileri ekimini

destekleme programının önemli katkısı olduğu düşünülmektedir (Akman ve ark. 2007).

Desteklenen yem bitkileri ekilişleri yonca, korunga, fiğ, macar fiği, burçak, mürdümük, tritikale, silajlık mısır, sorgum, sudan otu, sorgum-sudan otu melezi, hayvan pancarı, yem şalgamı, fiğ veya macar fiğ-tahıl karışımı ve yapay çayır-meralar olarak belirlenmiştir (Anonim 2006b).

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından 2007 yılı itibari ile dekara yonca yetiştiriciliğine 130 YTL, korunga yetiştiriciliğine 80 YTL, tek yıllıklara 50 YTL, silajlık tek yıllıklara 55 YTL ve silajlık mısıra ise 60 YTL teşvik verilmiştir. Bununla birlikte yine yem bitkileri üretimini destekleme kapsamında sertifikalı tohum kullanan üreticilere %5 ilave ödeme yapılmaktadır. Bu ödeme miktarları kalkınmada öncelikli illerde %10 ilave edilerek ödenmektedir. Ayrıca desteklemeye konu yem bitkileri desteğinin %40'ını geçmemek koşulu ile yem bitkileri üretiminde kullanılmak üzere satın alınan alet ve makineler, fatura bedelinin %40'ı kadar desteklenmektedir. Bu teşviklerinin yanı sıra yem bitkileri tohum üretimi yapan tohumculuk kuruluşlarına kilogram başına yoncada 1.50 Ykrş, korunga, fiğ, macar fiği, hayvan pancarı ve yem şalgamında 50 Ykrş değerlerinde ise 25 Ykrş teşvik verilmektedir (Anonim 2007). 2008 yılında ise dekar başına yonca tarımının 115 YTL, korunganın 75 YTL, silajlık mısırın 45 YTL ve fiğlerin 30 YTL ile desteklenmesine karar verilmiştir.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığının destekleme politikası ile ülkemizde yem bitkileri ekim alanları, kuru ot ve tohum üretimlerinde önemli artışlar meydana gelmiştir. Nitekim desteklemeler ile 2000 yılında 653 300 ha olan yem bitkileri ekim alanlarımız 2005 yılında 961 328 ha'a yükselmiştir (Anonim 2005). 2002 yılında 39 milyon YTL olan yem bitkileri desteği, 2006 yılında 380 milyon YTL'ye yükseltilecek yaklaşık 10 kat artış sağlanmıştır (Eker 2006).

"Hayvancılığın Desteklenmesi Hakkındaki Karar"ın ekonomik getirisi incelendiğinde teşviklerin nedenli etkili olduğu kolayca anlaşılmaktadır. 2000-2003 yıllarında destekleme toplamı 117.2 milyon YTL'ye ulaşmıştır. Buna karşılık destekleme yapılan alanda üretilen otun, ot değer olarak getirisi 798.4 milyon YTL, et ve süte dönüşümü ile getiri 3.1 trilyon YTL'ye ulaşmaktadır. Bu rakamlardan da açıkça görüldüğü gibi, teşvikler ot değeri olarak 6-7 kat, hayvansal üretim bazında 23-30 kat değer yaratmaktadır (Açıkgöz ve ark. 2005).

#### **Türkiye'de yem bitkileri tarımının durumu:**

Mevcut yem bitkileri ekim alanlarımız içerisinde en fazla yonca bitkisi yetiştirilmekte (%36.6) bunu sırası ile fiğ (% 31.9), mısır (%21.4) ve korunga (%9.7) bitkisi

takep etmektedir (Anonim 2006a). Üretilen toplam kuru ot miktarımızın ise %68.9'unu mısır, %19.3'ünü yonca, %8.3'ünü fiğ, % 3.4'ünü korunga, % 0.07'sini üçgül, % 0.06'sını ise burçak kuru otu oluşturmaktadır (Çizelge 4).

**Yem bitkileri ekim alanlarının yıllara göre değişimi:** Tarım ve Köyşleri Bakanlığının yem bitkileri tarımına yaptığı destekler, ülkemizde yem bitkisi ekim alanlarında ciddi artışlar sağlamıştır. Bu artışları tarımsal istatistiklerde 2000'li yıllarda belirgin olarak görmek mümkündür. Aşağıda ülkemizde kültürü yapılan yem bitkisi türlerinin ekim alanlarındaki değişimler ayrı ayrı ele alınmıştır.

**Yonca:** Adaptasyon yeteneğinin yüksek olması ve uzun ömürlülüğü, vejetasyon döneminde birçok defa biçilebilmesi, verim ve besin değerinin yüksekliği, ekim nöbetinde önemli etkinliği ve kimi çeşitlerinin otlatılmaya dayanıklılığı, yoncayı diğer yem bitkilerinden üstün kılan özelliklerdir (Soya ve ark. 2004). Bu üstün özelliklerinden dolayı yonca bitkisi ülkemizde, tarımı en fazla yapılan yem bitkilerinin başında gelmektedir.

Yonca üretim alanları desteklemelerden önceki yıllar olan 1998 ve 1999 yıllarında 230 000 ve 245 606 hektar iken, desteklemenin başlaması ile bu alanlar 2000, 2001, 2002, 2003, 2004 ve 2005 yıllarında sırası ile 250 800, 249 000, 260 000, 290 000, 320 000, 375 000 hektar olmuştur (Anonim 2006c, Çizelge 5). Ülkemizdeki yonca ekim alanımız 2006 yılına gelindiğinde ise çok önemli artış göstererek 444 030 hektara ulaşmıştır. Yonca ekim alanımız 2006 yılı verilerine göre tüm yem bitkileri ekim alanımızın %36.6'sını teşkil etmekte, kuru ot üretimimizin ise %19.3'ünü oluşturmaktadır (Anonim 2006c). Gerek yem bitkileri desteklemelerinin etkisi gerekse artan melez ve kültür ırkı hayvanlarımızın yem ihtiyaçlarının karşılanması amacı ile artırılan yonca ekim alanımız teşviklerin başlamadığı yıl olan 1999'dan 2006'ya % 80.8 oranında artış göstermiştir.

Çizelge 4. Mevcut yem bitkisi ekim alanlarımızın ve kuru ot verimlerinin oransal olarak dağılımı (Anonim 2006a)

Yem Bitkileri	Ekim Alanı (%)	Kuru Ot Üretimi (%)
Yonca	36.6	19.3
Korunga	9.7	3.4
Fiğ	31.9	8.3
Üçgül	0.17	0.07
Burçak	0.24	0.06
Mısır	21.4	68.9
Toplam	100	100

Yonca üretim alanlarının artması direk olarak üretilen kuru ot miktarlarında da artışa neden olmuştur. Desteklemeler başlamadan önce 1999 yılında kuru ot üretimi 1 641 000 ton iken 2005 yılında 2 400 000 ton'a ulaşmıştır. Bu miktar 2006 yılında ise 2 820 225 ton olmuştur. 1999 yılına kıyasla 2006 yılında yonca kuru ot üretimi %71.9 oranında artış göstermiştir. Yonca tohumu üretimimiz ise 1999 yılında 1 220 ton iken teşviklerin başlaması ile 2000 yılında 1 900 tona 2005 yılında ise 2 900 tona ulaşmıştır. Fakat 2006 yılında tohum üretimimiz bir miktar azalma göstererek 2 714 ton olmuştur (Anonim 2006c). Tohum üretim miktarımızdaki yıllar arası dalgalanmaların ana nedeni yurt dışından getirilen tohum miktarlarıdır. İthal edilerek temin edilen tohum miktarları iç piyasadaki arz talep dengesini önemli ölçüde etkilemektedir.

**Korunga:** Soğuğa ve kurağa çok dayanıklı olan korunga, diğer bitkilerin yetişmediği kıraç, kireçli topraklarda iyi gelişir ve sulanmayan topraklarda yoncadan daha verimli olur (Açıkgöz 2001). Korunga ekim alanı yem bitkisi teşviklerinden önce (1999 yılı) 94 362 ha iken 2005 yılında 110 000 hektar olmuştur. Bu ekim alanı 2006 yılına gelindiğinde ise 117 603 hektar olmuştur (Anonim 2006c, Çizelge 5).

Çizelge 5. Türkiye'de 1986-2006 döneminde yonca ve korunganın ekim alanları, kuru ot ve tohum üretimleri

Yıllar	YONCA		
	Ekim Alanı (ha)	Kuru Ot (ton)	Tohum (ton)
1986	183 890	850 000	3 289
1990	197 439	1 105 819	1 292
1994	194 801	1 292 772	1 094
1997	217 500	1 364 200	1 930
1998	230 000	1 550 000	2 260
1999	245.606	1 641 000	1 220
2000	250 800	1 540 000	1 900
2001	249 000	1 563 000	1 910
2002	260 000	1 700 000	2 300
2003	290 000	1 800 000	3 200
2004	320 000	2 000 000	3 500
2005	375 000	2 400 000	2 900
2006	444 030	2 820 225	2 714
Yıllar	KORUNGA		
	Ekim Alanı (ha)	Kuru Ot (ton)	Tohum (ton)
1986	103 784	260 000	18 508
1990	95 759	293 826	2 449
1994	79 984	321 154	2 960
1997	82 500	255 300	1 730
1998	93 000	350 900	1 850
1999	94 362	310 000	2 140
2000	107 500	330 000	1 938
2001	105 500	334 000	1 925
2002	99 000	350 000	2 500
2003	108 000	360 000	2 000
2004	107 000	330 000	2 000
2005	110 000	420 000	985
2006	117 603	496 313	581

Korunganın ekim alanında desteklemelere rağmen çok ciddi artışlar meydana gelmemiştir. Korunga üretim alanlarında düzenli bir artış olmamasının en önemli nedeni kök kurtlarının bu bitkide erken seyrelemeye sebep olmasıdır. Korunga tarlaları erken olarak seyreldiği için muhtemelen çiftçilerimiz tarla ve iklim koşullarına göre yonca ve fiğ bitkisini daha ziyade tercih etmektedirler.

Korunga kuru ot üretimi 1999 yılında 310 000 ton iken 2005 yılında 420 000 tona ulaşmıştır (Çizelge 5). Bu miktar 2006 yılına gelindiğinde ise 496 313 ton olmuştur. 1999 yılından 2006 yılına kuru ot üretim miktarında % 60.1'lik artış meydana gelmiştir. Bu artış üretim alanlarındaki az bir miktardaki artışın yanı sıra yetiştiriciliğin daha bilinçli yapılması ve yurt dışından getirilen kaliteli tohumluklardan kaynaklanmış olabilir. Korunga tohum üretim miktarında ise 1986 yılından sonra çok önemli düşüşler gözlenmiştir. Üretilen tohum miktarı 1986 yılında 18 508 ton iken 2005 yılında 985 tona kadar düşmüştür. Bu miktar 2006 yılına gelindiğinde ise 581 ton olmuştur (Anonim 2006c). Bu durum muhtemelen korungada ithal edilen tohum miktarının artmasından kaynaklanmış olabilir.

**Fiğ:** Fiğ türleri genelde ince saplı, bol yapraklı ve hayvanların severek yedikleri besin maddelerince zengin ot verirler (Manga ve ark. 1995). Desteklemeler başlamadan önce 1999 yılında tohum ve kuru ot üretim amacı ile toplam fiğ üretim alanımız 233 000 hektar iken 2003 yılında bu alan 250 000 hektara ulaşmıştır. Fiğ üretim alanları 2003 yılından sonra kuru ot ve tohum olarak ayrı bir şekilde derlenmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2004 yılında 220 000 hektar olan toplam kuru ot amacı ile fiğ üretim alanımız 2005 ve 2006 yılında 250 000 ve 386 288 hektara ulaşmıştır (Anonim 2006c, Çizelge 6). Fiğ yetiştiricilik alanlarının artışında yem bitkileri yetiştiriciliğinin desteklenmesinin önemi çok büyüktür. Genel olarak çiftçilerimiz çok yıllık yem bitkilerine nispeten fiğ bitkisinin tarlayı daha az meşgul ettiğini düşünmekte bu nedenle teşviklerden de yararlanabilmek için fiğ yetiştiriciliğine ağırlık vermektedirler.

Üretilen kuru ot miktarları 1999 yılında 360 000 ton iken 2004 ve 2005 yıllarında artış göstererek sırası ile 410 000 ve 550 000 tona ulaşmıştır. Bu miktar 2006 yılında ise çok önemli artış göstererek 1 210 618 ton olmuştur. Yem bitkileri desteklemelerinin daha henüz başlamadığı 1999 yılına kıyasla 2006 yılında kuru ot üretiminde %236.3 oranında artış meydana gelmiştir. Bu artış ekim alanlarının artması yanında kaliteli tohum kullanımı ve çiftçilerimizin yem bitkileri yetiştiriciliği konusunda bilgi ve tecrübelerini artırmış olmalarından kaynaklanmış olabilir. Fiğ tohumu üretim miktarı 1999

yılında 130 000 ton iken 2005 yılında 132 000 ton olmuştur. Tohum üretiminde özellikle 2006 yılında çok önemli artış olmuştur. Nitekim bu miktar 2006 yılında 175 522 tona ulaşmıştır (Anonim 2006c).

**Üçgül:** Yem bitkileri içerisinde çok önemli yere sahip olan üçgüller ot üretiminde kullanıldıkları gibi taban mera tesisinde, yeşil sahalarda kurulmasında ve toprak muhafazasında da kullanılırlar (Serin ve Tan 2001b). Türkiye İstatistik Kurumu verilerinde üçgül yetiştiriciliğine dair 2004 yılına kadar herhangi bir kayıt bulunmazken 2004 ve 2005 yıllarında sırası ile 2 000 ve 1 910 ha ekim alanı ve bu alanlarda sırası ile 20 000 ve 11 300 ton kuru ot üretimi kayıtlara geçmiştir (Anonim 2006c, Çizelge 6). İstatistiklerde yer alan veriler büyük oranda çayır üçgülü (*Trifolium pratense*)'ne aittir. Üçgül ekim alanında ve üretilen kuru ot miktarında 2006 yılında önemli artış olmaması 2000 hektar alandan 10 839 ton kuru ot üretimi elde edilmiştir. Üçgül üretim alanlarının az olmasının başlıca nedenleri çiftçimizin büyük çoğunluğunun bu bitkiyi tanımaması, yeterince tohum bulunamaması ve bu bitkinin genelde taban arazilerde yetişebilmesidir.

**Burçak:** Ülkemizde çok eskiden beri bilinen ve 1970 yılında 75 000 hektar üretim alanına sahip olan burçak (Anonim 1990), kurağa dayanıklılığı nedeni ile Anadolu'nun değişik bölgelerinde özellikle tane yem olarak yetiştirilmektedir (Serin ve ark. 1997). Kanaatkâr bir bitki olan burçak, diğer kültür bitkilerinin ekonomik olarak tarımının yapılamadığı alanlarda kireç yönünden fakir topraklarda, taşlı, yamaç alanlarda yetiştirilebilir (Ayan ve ark. 2006). Tohum ve kuru ot amacı ile burçak ekim alanımız 1986 yılında 16 000 hektar iken ilerleyen yıllarda önemli oranda azalma göstermiştir. Nitekim ekim alanı 2003 yılında 3 000 hektara inmiştir. (Anonim 2006c; Çizelge 7). Türkiye İstatistik Kurumu tarafından burçak ekim alanları, 2003 yılından sonra tohum ve kuru ot olarak ayrı halde derlenmeye başlanmıştır. Kuru ot üretim amacı ile burçak ekim alanı 2004 yılında 1 550 hektar iken, 2005 ve 2006 yıllarında 2 000 ve 2 917 hektar olmuştur. Burçak kuru ot üretimi 1986 yılında 3 357 ton iken daha sonraki yıllarda düşük miktarlarda üretimler yapılmış ve 2005 yılında ise 5 500 ton olmuştur. Kuru ot üretim miktarı 2006 yılında ise 8 310 ton olmuştur. Burçak tohum üretim miktarımız, 1986 yılından 16 000 ton iken daha sonraki yıllarda önemli derecede azalma göstermiş ve 2005 yılında 2 300 ton olmuştur. Fakat 2006 yılında ise önemli bir artış göstererek 14 863 tona ulaşmıştır (Anonim 2006c). Burçak tarımının sürekli azalmasındaki en önemli etkenler; bitkinin kısa boylu olması nedeniyle makineliliğe uygun olmaması ve burçakla besi yapılan koşum hayvanlarının sayısının azalmasıdır.

Çizelge 6. Türkiye’de 1986-2006 döneminde fiğ ve üçgül ekim alanları, kuru ot ve tohum üretimleri

Yıllar	FİĞ		
	Ekim Alanı (ha)	Kuru Ot (ha)	Tohum (ton)
1986	215 000	180 000	170 000
1990	259 000	301 990	175 000
1994	265 000	236 650	165 000
1997	252 000	336 000	165 000
1998	235 000	340 000	140 000
1999	233 000	360 000	130 000
2000	225 300	261 000	134 000
2001	240 000	310 000	127 000
2002	234 227	368 000	129 124
2003	250 000	370 000	121 000
2004	220 000*	410 000	130 000
2005	250 000*	550 000	132 000
2006	386 288*	1 210 618	175 522
Yıllar	ÜÇGÜL		
	Ekim Alanı (ha)	Kuru Ot (ton)	Yeşil Ot (ton)
2004	2 000	20 000	1
2005	1 910	11 300	16
2006	2 000	10 839	5

\*Fiğ bitkisinin 2004 yılına kadar olan ekim alanı tohum + ot üretimini kapsamakta, 2004, 2005 ve 2006 yılları ise sadece ot üretim alanlarını ifade etmektedir.

**Silajlık Mısır:** Mısır hasılı çok kolay silolanabilen bir yem olup silaj yapımında yaygın olarak kullanılmaktadır (Ak ve Doğan 1997). Sindirilme oranı ve birim alandan alınan verimi yüksek olan mısır tüm dünyada mükemmel bir silaj bitkisi olarak kabul edilmektedir (Açıkgöz 2001). Ülkemizde mısır silajı son 15-20 yılda yaygınlaşmaya başlamıştır. Bölgelere göre değişmekle beraber mısırdan dekara 5-10 ton/da silaj verimi alınmaktadır. Çiftçilerimizin silajlık mısır yetiştirilmesi ile hayvanlarımızın kışlık kaba yem gereksinimine önemli katkı sağlanmıştır. Ülkemizde tane, hasıl ve silaj üretim amacı ile mısır yetiştiriciliği 1999 yılında 518 000 hektar alanda yapılırken, bu alan 2003 yılında 560 000 hektar olmuştur. Mısır yetiştiricilik alanları 2003 yılından sonra tane ve yem alanları olarak ayrı olarak derlenmeye başlanmıştır. Hasıl ve silaj üretimi için mısır ekim alanları 2004 yılında 155 000 hektar iken 2006 yılında artış göstererek 259 891 hektar olmuştur (Anonim 2006c; Çizelge 7). Hasıl (yem için kullanılan yeşil mısır) mısır üretim miktarı, yem bitkileri üretimi desteklemeleri başlamadan önceki 1999 yılında 640 000 ton iken 2000 yılında 700 000 ton olmuştur. Fakat 2005 yılında çok önemli düşüş göstererek 460 000 tona inmiştir. Bu miktar 2006 yılında da azalma göstererek 432 868 ton olmuştur. Silajlık mısır (yem için kullanılan silolamaya uygun yeşil mısır) üretim miktarı ise 2004 yılında 6 200 000 ton iken 2005 yılında 7 600 000 ton olmuştur. Bu miktar 2006 yılında ise çok önemli artış göstererek 10 069 968 tona ulaşmıştır (Anonim 2006c). Birim alan başına çok yüksek verimliliğe sahip olan mısır bitkisi

ülkemizdeki mevcut kaba yem eksiğinin azaltılmasında çok önemli role sahiptir.

**Diğer türler:** Yukarıda ele alınan yem bitkisi türlerinin dışında ülkemizde tarımı yapılmakta olan başka türler de bulunmaktadır. Bu türler ya çok az ekim alanı nedeniyle istatistiklerde yer almamakta ya da yem bitkisi olmalarının yanında başka amaçlar için de kullanılmaktadırlar. Macar fiği, yem bezelyesi, bakla, hayvan pancarı, mürdümük, çemen, tritikale ve sorgum-sudan otu bu gruba örnek olarak sayılabilecek bitkilerdir.

Macar fiği (*Vicia pannonica* Roth.) ekim alanları son yıllarda hızla artmaktadır. Bu bitki soğuğa ve kurağa dayanıklılığı ile dikkat çeken ve yerli fiğden daha verimli bir türdür. Soğuğa dayanıklı olduğundan iç ve doğu bölgelerimizde dahi kışlık olarak ekilebilmektedir. 2005 yılı verilerine göre Türkiye’de ekim alanları 13 000 ha’a ulaşmıştır (Anonim 2005).

Çizelge 7. Türkiye’de 1986-2006 döneminde burçak ve mısır ekim alanları, kuru ot/hasıl/silajlık ve tohum üretimleri

Yıllar	BURÇAK		
	Ekim Alanı (ha)	Kuru Ot (ton)	Tohum (ton)
1986	16 000	3 357	16 000
1990	11 000	2 021	11 000
1994	9 600	3 176	9 600
1997	8 100	2 150	6 100
1998	6 000	2 000	5 000
1999	4 500	1 500	4 250
2000	3 550	800	3 600
2001	2 900	1 000	3 000
2002	2 850	1 050	3 000
2003	3 000	1 000	2 300
2004	1 550*	1 550	2 500
2005	2 000*	5 500	2 300
2006	2 917*	8 310	14 863
Yıllar	MISIR		
	Ekim Alanı (ha)	Hasıl (ton)	Silaj (ton)
1986	560 000	224 249	
1990	515 000	229 161	
1994	485 000	289 566	
1997	545 000	576 000	
1998	550 000	680 000	
1999	518 000	640 000	
2000	555 000	700 000	
2001	550 000	710 000	
2002	500 000	740 000	
2003	560 000	650 000	
2004	155 000*	600 000	6 200 000
2005	200 000*	460 000	7 600 000
2006	259 891*	432 868	10 069 968

\*Burçak ve mısırın 2004 yılına kadar olan ekim alanı tohum + ot üretimini kapsamakta, 2004, 2005 ve 2006 yılları ise sadece ot üretim alanlarını ifade etmektedir.

Yem bezelyesi, Kuzeydoğu Anadolu'nun Kars ve Ardahan gibi illerinde yaygın olarak yetiştirilen bir yem bitkisidir. Tarımının yapıldığı yerlerde "külür" veya "gürül" ismi ile bilinmektedir. Nemli ve serin iklimleri seven yem bezelyesi daha çok tane yem olarak yetiştirilmektedir. Bu nedenle yem bitkileri destekleme kapsamına alınmamıştır. Ülkemizde 3 800 ha ekim alanına sahiptir (Anonim 2005). Benzer olarak mürdümük; Güneydoğu Anadolu'nun bazı yörelerinde "culbant" adı altında ekilmektedir. Çemen ise "buy otu" olarak bilinmekte, daha çok baharat bitkisi olarak kullanılmaktadır. Mürdümük ve çemen ekim alanlarının büyük bir kısmı yem bezelyesinde olduğu gibi tohum üretimine ayrılmaktadır.

Hayvan pancarı bir kök-yumru bitkisi olup, kışlık sulu yem ihtiyacını karşılamada önem taşımaktadır. Depolanması kolaydır. Hayvan pancarının ülkemizde 3 500 ha ekim alanı bulunmaktadır. Bu alanlardan 165 000 ton üretim gerçekleştirilmektedir.

Son yıllarda tarım arazilerimizde yer almaya başlayan diğer bir yem bitkisi grubu sorgum-sudan otu ve darıdır. Sorgum-sudan otu 988 ha ekim alanına sahiptir. Bu grupta yemlik olarak kullanılan koca darı ve sudan otu yer almaktadır. Özellikle sudan otu birden fazla biçim vermesi ve besleme değerinin yüksek olması sebebiyle üreticiler tarafından tercih edilmektedir. Bunun yanında koca darı ekimleri Trakya yöremize yoğunlaşmış durumdadır. Bu bölgede yer alan koca darı ekim alanları süpürge yapımında kullanılan salkımları ve hayvan yemi olarak değerlendirilen tohumu için yetiştirilmektedir. Gerek koca darı gerekse sudan otu silajlık olarak da değerlendirilebilmektedir. İstatistiklerde yer almamakla birlikte darılar grubundan bazı türlerin (*Panicum* sp) az da olsa ekimi mevcuttur. Sıcağı seven, hızlı gelişme ve kısa zamanda olgunlaşma özelliğine sahip olan bu türler ikinci ürün olarak yetiştirilip ot olarak kullanılmaktadır.

Bakla yemlik tane baklagiller içerisinde yer almasına rağmen hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Tane yem olarak ekilen baklanın ülkemizde 28 ha ekim alanı, 6 000 ton üretimi mevcuttur (Anonim 2005).

**Diğer ülkelerdeki yem bitkileri ekim alanları:** Bir hayvancılık işletmesinde ekonomik yem sağlamada ilk başvurulacak kaynak, yem bitkisi üretimi olmalıdır (Soya ve ark. 2004). Çünkü yem bitkileri çiftlik hayvanları için en ucuz yem kaynaklarından birisidir. Nitekim hayvansal işletmelerin temel girdilerinin yaklaşık %60'ını yem oluşturmaktadır. Dolayısıyla bunun bilincinde olan ülkeler yem bitkilerine gereken önemi vermekte ve tarla alanları içinde yeterli yeri ayırmaktadırlar (Soya ve ark. 2004).

FAO'nun 2002 yılı verilerine göre (Anonim 2002) Avustralya'da toplam tarla arazisinin %49.8'inde (25.1 milyon ha) yem bitkileri yetiştiriciliği yapılmaktadır. Almanya'da %36.5'inde (4.3 milyon ha), Hollanda'da %31.4'ünde (284 bin ha), İtalya'da %30.2'sinde (2.5 milyon ha), Danimarka'da %30.2'sinde (693 bin ha), Fransa'da %25.8'inde (4.8 milyon ha), İngiltere'de %25.4'ünde (1.4 milyon ha) yem bitkileri yetiştiriciliği yapılmaktadır (Çizelge 8). ABD'nde ise %23'ünde (40.2 milyon ha) yem bitkileri tarımı yapılmaktadır. Bu oran Türkiye'de ise yine FAO verilerine göre toplam tarla arazisinin %3.1 (744 bin ha)'dir. Balkan ülkelerinde bu oranlar Romanya'da %17 (1.6 milyon ha), Yunanistan'da %11.7 (319 bin ha) Bulgaristan'da %6.3 (278 bin ha)'tür (Açıkgöz ve ark. 2005). Tüm bu istatistiklerden anlaşılacağı üzere ülkemizdeki yem bitkileri ekim oranı hayvancılık bakımından gelişmiş ülkelere göre daha alt seviyelerdedir. Dolayısı ile hayvancılık sektöründe rekabet edebilmek için, tarla tarımı içerisindeki yem bitkileri yetiştiricilik alanlarının oransal olarak bu ülkelere çıkarılması gerekmektedir.

#### Yem bitkileri tarımının sorunları ve öneriler:

Türkiye'de hayvan varlığımızın yeterli beslenmesi, tarım alanlarında akılcı ekim nöbeti sistemlerinin uygulanması ve topraklarımızın yerinde tutulabilmesi için yem bitkileri tarımının geliştirilmesi zorunludur. Fakat yukarıda verilen bilgilerin ışığında yem bitkileri tarımımızın yeterince gelişmediğini söylemek mümkündür. Bu durumun sebepleri ortaya konulmalı ve yem bitkileri tarımının gelişmesine engel olan sorunlar çözümlenmelidir. Bu sorunlar tarımın diğer dallarının sorunları ile iç içe olduğundan çözüm için birlikte düşünülmelidir.

Çizelge 8. Bazı ülkelerdeki toplam tarla arazisi, yem bitkisi ekim alanları ve yem bitkisi ekim alanlarının tarla arazisi içindeki oranları

Ülke	Toplam Tarla Alanı (mil. ha)	Yem Bit. Ekim Al. (mil. ha)	Yem Bit. Ekim Or. (%)
Avustralya	50.3	25.1	49.8
Y. Zelanda	1.5	0.2	15.7
ABD	175.2	40.2	23.0
İngiltere	5.7	1.4	25.4
Fransa	18.5	4.8	25.8
Almanya	11.8	4.3	36.5
İtalya	8.2	2.5	30.2
Danimarka	2.3	0.7	30.2
Hollanda	1.0	0.3	31.4
Yunanistan	2.7	0.3	11.7
Bulgaristan	4.4	0.3	6.3
Romanya	9.4	1.6	17.0
Türkiye	23.8	0.7	3.1

Açıkgöz ve ark. (2005)'dan alınmıştır.

Yem bitkisi üretmenin asıl amacı hayvan beslemektir. Bu nedenle hayvancılığı etkileyen sorunlar dolaylı olarak yem bitkileri tarımını da etkilemektedir. Ekonomik bir hayvancılık yapabilmek için yem bitkileri tarımının gelişmesi zorunludur. Hayvan besleme amacıyla tarım alanlarında yem bitkilerinin yaygınlaşması, meralar üzerindeki baskıyı da azaltacaktır. Böylece büyük oranda doğal bitki örtüsünü kaybetmiş ve erozyona maruz kalmış meralarımızın iyileşmesine fırsat verilmiş olacaktır.

Yem bitkileri tarımı ülkemizin birçok bölgesinde eskiden beri yapılmakta olan bir kültür halindedir. Buna rağmen bu bitki gurubunun tarımı geleneksel yöntemlerle yapılmaktadır. Yetiştiriciler yem bitkilerinin önemi, yetiştirme ve muhafaza teknikleri ile hayvan besleme konularında yeterince bilinçli değildir. Üreticilerin bilinçlenmesi için konu ile ilgili donanımına sahip teknik elemanların yeterli olması gerekir. Ülkemizde çayır, mera ve yem bitkileri konularında araştırma-yayın yapan kurum ve elaman sayısı yeterli değildir. Bu sorunlar çözülmeli, araştırmalardan elde edilen bilgilerin üreticiye aktarılması sağlanmalıdır.

Yem bitkileri tarımımızın en önemli sorunlarının başında yeterli ve kaliteli tohumluk temininde yaşanan sıkıntılar gelmektedir. Tohumluk sorunu çözülmeyen ekim alanlarının artırılması mümkün değildir. Yem bitkisi üreticileri ekim zamanında uygun fiyata istedikleri tür ve çeşitlerin tohumlarını yeterince bulabilmelidir. Tarım alanlarımızda ekimi yapılan yem bitkilerinde çeşit sayısı oldukça azdır. Türkiye'de sağlıklı bir tohum piyasası bulunmadığından gelişigüzel üretilmiş tohumların tohumluk olarak kullanımı yaygındır. Bunun için ülkemiz ekolojisinde üretimi son derece kolay olan birçok yem bitkisi tohumunun üretimi yaygınlaştırılmalı ve üreticilerin sertifikalı tohumluk kullanımı özendirilmelidir. Tohumluk darboğazının aşılması için kısa ve uzun vadeli planlamalar yapılmalıdır. Kısa vadede mevcut tür ve çeşitlerin üretimi teşvik edilirken diğer yandan da orta ve uzun vadede çeşit geliştirilmesi yoluna gidilmelidir.

Yem bitkileri tarımında mekanizasyonun yaygınlaştırılması gerekir. Geniş alanlarda ekimi yapılan yonca gibi bitkilerde halen serpme ekim uygulanmaktadır. Daha az tohum ile daha sağlıklı yonca tarlalarının kurulabilmesi için mibzer kullanılması gerekmektedir. Bunun yanında silaj tekniğinin yaygınlaşabilmesi için silaj makinesi kullanımı şarttır. Sulama suyu sıkıntısının çekildiği günümüzde sulama sistemlerinin de uygun şekilde planlanması gerekir. Bu sıkıntılarının aşılması için arazi toplulaştırması ve küçük işletmelerin birlik ve kooperatif çatıları altında birleştirilmesi gerekir.

Yem bitkileri tarımında uygulanan geleneksel yöntemler verimin ve besleme değerinin düşük kalmasına neden olmaktadır. Tohum yatağının hazırlanmasından ürünlerin depolanmasına kadar yapılması gereken doğru uygulamalar üreticilerimize öğretilmelidir.

Genellikle üreticilerimiz tohum yatağı hazırlığına gereken özeni göstermemektedirler. Ekimler kesekli ve yabancı ot sorunu olan tarlalara yapılmaktadır. Yem bitkilerinin tohumları küçük, fide gelişmeleri zayıftır. Bu yüzden ekim yapılacak tohum yatağının diğer kültür bitkilerine göre daha iyi hazırlanması gerekir. Tohum yatağı yeterli derinlikte sürülmüş ve yüzeyi iyice ufalanmış olmalıdır. Ayrıca toprak yeterince nem, bitki besin maddesi içermeli ve yabancı otlardan arındırılmış olmalıdır.

Ekimlerde ekim yöntemi, ekim zamanı, tohumluk miktarı, ekim derinliği gibi hususlar dikkatlice belirlenmelidir. Genel olarak yem bitkilerinin çok sık ekilmesinin doğru olmadığı üreticilerimize anlatılmalıdır. Ekimlerin sağlıklı yapılabilmesi için mibzer kullanımının yaygınlaştırılması zorunludur. Küçük tohumlu yem bitkilerinin ekiminden sonra toprağın kabarık kalması çimlenme oranını düşürmektedir. Bunun için tohum yatağı ekim sonrası merdane ile bastırılmalıdır.

Gübreleme hem verimi hem de ürün kalitesini artıran bir uygulamadır. Ülkemizde yem bitkilerine gübre kullanımı yaygın değildir. Gübrenin kullanıldığı alanlarda da yapılan uygulamalar bilinçsizdir. Oysa ekim öncesi toprak analizleri yapılmalı ve ihtiyaç duyulan besin elementleri gübre olarak verilmelidir.

Yem bitkileri tarımında başarısızlığın en önemli sebeplerinden birisi yabancı ot istilasidir. Üreticiler bu konuya gerekli hassasiyeti göstermemekte, hatta yabancı otlara da kaba yem gözüyle bakmaktadırlar. Bu nedenle büyük emek ve masraflarla kurulan tesisler kısa zamanda elden çıkmaktadır. Yabancı otların istila ettiği yem bitkisi tarlalarında hem verim ve kalite düşmekte hem de tesisin ömrü kısalmaktadır. Yabancı otlara karşı alınacak ilk tedbir temiz bir tohum yatağı hazırlamak ve temiz tohum kullanmaktır. Buna rağmen yabancı ot sorunu görülürse kültürel ve kimyasal tedbirlere başvurulabilir.

Sulanabilen tarlalarda sulamanın dengeli ve kontrollü yapılması gerekir. Verimin ve ot kalitesinin yükselmesi için gerekli miktarda su, ihtiyaç duyulan devrede verilmelidir. Genellikle yem bitkilerinin sulanması gelişigüzel yapılmaktadır. Sulamanın zamanı, miktarı ve yöntemi özen gösterilerek belirlenmelidir.



Biçim zamanı yem bitkilerinde verim ve kaliteyi etkileyen önemli bir husustur. Genel olarak ot veriminin daha fazla olması için biçimler geciktirilmektedir. Verimin yanında besleme değerinin de dikkate alınarak biçimin yapılması gerekir. Yonca gibi çok yıllık yem bitkilerinde hasatların toprak seviyesinden yapılması tesis sıklığına ve verime zarar veren bir uygulamadır. Biçimler hem zamanında yapılmalı, hem de biçim sırasında çok yıllık bitkilere yeniden sürmeyi kolaylaştıracak anız yüksekliği bırakılmalıdır. Yem bitkilerinin hasadından elde edilen otlar uygun şartlarda depo edilmelidir. Mümkünse otlar balya yapılmalı ve uygunsuz çevre şartlarından korunmalıdır.

Daha önceden de ifade edildiği gibi yem bitkileri tarımımızda verim ve besleme değerine olumsuz etki yapan çok sayıda yanlış uygulama bulunmaktadır. Bu uygulamaların büyük bir çoğunluğu bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Bilgi eksikliğini gidermek ve daha sağlıklı yem bitkisi tarımı yapabilmek için üreticilerimizin programlı bir çalışma ile bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

### Sonuç

Ülkemizdeki yem bitkileri yetiştiriciliği, Tarım ve Köyişleri Bakanlığının 2000/467 sayılı bakanlar kurulu kararı ile (Hayvancılığın Desteklenmesi Hakkında Karar) önemli ölçüde artmaya başlamıştır. Fakat bu artış hayvancılığımızın ihtiyacı olan kaba yem miktarını karşılamak için yeterli değildir. Bunun yanı sıra çayır ve meralarımızın, amenajman kurallarına göre otlatılmasındaki zorluklar ve meralarımızın bakımlarının yapılamaması verimlerinin düşmesine neden olmuştur. Bununla birlikte hayvan varlığımızın da ıslah çalışmaları ile entansif tarıma daha yatkın hale gelmesi, ülkemizdeki kaba yem açığının giderek artmasına neden olmuştur. Mevcut kaba yem üretimimiz, toplam kaba yem ihtiyacımızın yaklaşık yarısını karşılayabilmektedir.

Yem bitkileri tarımının gelişmesi hem alan hem de üretim artışı ile gerçekleşir. Bu nedenle öncelikle mevcut tarla arazisi içindeki yem bitkileri ekim alanları artırılmalıdır. Bunun yanı sıra ülkemizde nadasa bırakılan arazi miktarı, birçok Avrupa ülkesindeki toplam tarla arazisi miktarından daha yüksektir. Nadas uygulamasının yapıldığı fakat yağışın 400-450 mm veya daha yüksek olduğu yerlerde, mutlaka uygun yem bitkileri ekim nöbetine alınarak yem bitkisi yetiştirilmelidir. Ayrıca mevcut yem bitkileri ekim alanlarında uygun karışımlar kurularak ve bilimsel yetiştirme teknikleri kullanılarak verimlilik artırılmalıdır.

Çoğu baklagil ve buğdaygil yem bitkisinin tohumlarının bulunmasında sorunlar yaşanmaktadır. Bu nedenle bölgesel olarak uyum gösteren kaliteli yem bitkisi çeşitleri geliştirilmeli ve tohum üretimleri artırılmalıdır. Çiftçiler yem bitkileri yetiştiriciliğinin önemi ve bilimsel yetiştirme teknikleri hususunda bilinçlendirilmelidir. Sonuç olarak tüm bu faaliyetler için yem bitkileri yetiştiriciliğinin desteklenmesi çeşitlendirilerek ve artırılarak devam ettirilmelidir.

### Kaynaklar

- Açıkgöz, E. 2001. Yem Bitkileri (3. Baskı) Uludağ Üniv. Güçlendirme Vakfı Yayın No: 182, Bursa.
- Açıkgöz, E., R. Hatipoğlu, S. Altınok, C. Sancak, A. Tan ve D. Uraz. 2005. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, 3-7 Ocak 2005, Ankara.
- Ak, İ. ve R. Doğan. 1997. Bursa bölgesinde yetiştirilen bazı mısır çeşitlerinin verim özellikleri ve silaj kalitelerinin belirlenmesi. Türkiye I. Silaj Kongresi 16-19 Eylül, Bursa, s: 83-92,
- Akman, N., F. Aksoy, O. Şahin, Ç. Y. Kaya ve G. Erdoğan. 2007. Cumhuriyetimizin 100. Yılında Türkiye'nin Hayvansal Üretimi. Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiriciliği Birliği Yayınları No: 4, 116 s.
- Anonim 1990. Tarımsal Yapı ve Üretim. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara.
- Anonim 2005. Bitkisel Üretim İstatistikleri-2005. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu.
- Anonim 2006a. Hayvansal Üretim İstatistikleri-2006. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu.
- Anonim 2006b. Tarım ve Hayvancılık Desteklemeleri. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Gümüşhane İl Tarım Müdürlüğü (Çiftçi Eğitim ve Yayım Şube Müdürlüğü) Broşürü, 42 s.
- Anonim 2006c. Bitkisel Üretim İstatistikleri-2006. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu.
- Anonim 2007. Tarımsal Desteklemeler, Hayvancılık Desteklemeleri, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Broşürü., 4 s.
- Anonymous 2002. FAO Statistics, Production Yearbook. Food and Agriculture Organization of the United States.
- Ayan, İ., Z. Acar, U. Başaran, Ö. Önal Aşçı ve H. Mut. 2006. Samsun ekolojik koşullarında bazı burçak (*Vicia ervilia* L.) hatlarının ot ve tohum verimlerinin belirlenmesi. OMÜ Ziraat Fakültesi Der., 21: 318-322.
- Eker, M. M. 2006. Türk Tarımının Dünü Bugünü ve Geleceği Hakkında Genel Değerlendirme, Tarım ve Köyişleri Bakanı 2007 Yılı Mali Bütçe Konuşması Metni, 40 s.
- Manga, İ., Z. Acar ve İ. Ayan. 1995. Baklagil Yem Bitkileri. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notu No: 7, 342 s.
- Semerci, A. ve C. Kurt. 2006. Türkiye'de Yem Bitkileri Tarımının Önemi. Hasad Hayvancılık Der., 21: 42-49.

- Serin, Y., M. Tan ve H. B. Çelebi. 1997. Erzurum yöresine uygun burçak (*Vicia ervilia* (L.) Wild.) hatlarının belirlenmesi. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Der., 6: 13-22.
- Serin, Y. ve M. Tan. 2001a. Yem Bitkileri Kültürüne Giriş. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 206, 217 s.
- Serin, Y. ve M. Tan. 2001b. Baklagil Yem Bitkileri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Yayınları No: 190, 177 s.
- Soya, H., R. Avcioğlu ve H. Geren. 2004. Yem Bitkileri. Hasad Yayıncılık, 223 s.
- Tosun, F. 1996. Türkiye'de kaba yem üretiminde çayır-mer'a ve yem bitkileri yetiştiriciliğinin dünü, bugünü ve yarını. Türkiye 3. Çayır-Mer'a ve Yem Bitkileri Kongresi, 17-19 Haziran, Erzurum, s: 1-15.

---

**İletişim adresi:**

Dr.Halil YOLCU  
Erzincan Üniv., Kelkit Aydın Doğan Meslek Yüksekokulu  
Kelkit - GÜMÜŞHANE  
E-posta: halilyolcu@atauni.edu.tr