



Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Yayınları No : 246

ALTERNATİF YEM BİTKİLERİ

Prof. Dr. Mustafa TAN
Yrd. Doç. Dr. Süleyman TEMEL

Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi
Erzurum-2012

© Copyright

Bu kitabın her türlü yayın hakkı yazarlarına, basım ve satış hakları Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi'ne aittir. Bu kitabın bütün hakları saklıdır. Yazarlardan ve ilgili kuruluştan izin alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt veya başka şekillerde çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz.

İsteme Adresi _____ :
Atatürk Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Yayın Şefliği
25240 / Erzurum

Telefon : 0 442 236 09 60
Fax : 0 442 236 09 58
E-mail : ziraat@atauni.edu.tr



Prof. Dr. Mustafa TAN

*Atatürk Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Tarla Bitkileri Bölümü
ERZURUM*



Yrd. Doç. Dr. Süleyman TEMEL

*Iğdır Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Tarla Bitkileri Bölümü
IĞDIR*

ÖNSÖZ

En modern hayvancılık işletmeleri dahi alternatif yem kaynaklarından faydalanırlar. Çünkü hayvancılıkta hayvanların ihtiyaç duyduğu besin maddelerini en ucuz yoldan sağlamak karlı bir hayvancılık için esastır. Yem bitkileri denilince ilk aklı gelen türler yonca, korunga ve fiğ gibi baklagillerdir. Bunların yanında üçgüller, yem bezelyesi, gazal boynuzu ve taş yoncaları birçok ülkede kullanılmaktadır. Kaba yem amacıyla buğdaygillerden de silajlık mısır, hasıl olarak tahıllar, sorgumlar ve diğer otsu türlerin yetiştiriciliği yapılır. Ancak yem bitkileri sadece bu iki familyaya mensup bitkilerden oluşmazlar. Dünya üzerinde baklagil ve buğdaygillerden başka çok sayıda familyaya mensup yüzlerce bitki yemlik olarak kullanılmaktadır. Bunların bazıları az da olsa lokal olarak yetiştirilir, bazıları ise doğal bitki örtülerinde yabani ot olarak gelişirler. Bazen de tarla ve bahçe bitkilerinin üretiminden kalan artıklar hayvanların besin ihtiyaçlarını karşılamada kullanılır. İşte baklagil ve buğdaygillerin dışındaki bütün bu grupları oluşturan bitkiler alternatif yem bitkisi olarak tanımlanabilir. Ne var ki Ziraat Fakültelerinin lisans programlarında yer alan yem bitkileri derslerinde bu bitkilere yer verilmemektedir. Bu nedenle bu kitap söz konusu açığın lisansüstü seviyede kapatılması amacıyla hazırlanmıştır. Lisansüstü seviyede ana kaynak olan bu kitap, lisans eğitimi için de yardımcı kitap özelliği taşımaktadır. Eksiklerin hoş görülmesini ve ilgilenenlere faydalı olmasını dileriz.

Prof. Dr. Mustafa TAN

Yrd. Doç. Dr. Süleyman TEMEL

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

BİRİNCİ BÖLÜM

1. ALTERNATİF YEM BİTKİSİ VE ALTERNATİF YEM KAVRAMI..... 1

İKİNCİ BÖLÜM

2. HOROZİBİĞİ (*Amaranthus sp.*)..... 7
- 2.1. Önemli Türler ve Yayılışları..... 8
- 2.2. Önemi ve Kullanılması..... 12
- 2.3. Besleme Değeri..... 17
- 2.4. Yetiştiriciliği..... 20
- 2.5. Tohum Üretimi..... 23
- Kaynaklar..... 24

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. HAYVAN PANCARI (*Beta vulgaris var. crassa Mansf.*)..... 27
- 3.1 Önemi ve Kullanılması..... 28
- 3.2. Besleme Değeri..... 32
- 3.3. İklim ve Toprak İstekleri..... 33
- 3.4. Ekim ve Bakım..... 34
- 3.5. Hasat ve Depolama..... 38
- 3.6. Şeker Pancarının ve Posasının Yemlik Olarak Kullanılması..... 40
- Kaynaklar..... 41

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. TUZ ÇALISI, KARA PAZI (*Atriplex sp.*)..... 45
- 4.1. Önemi ve Kullanılması..... 49
- 4.2. Besleme Değeri..... 54
- Kaynaklar..... 56

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SÜPÜRGE OTU, YAZ SELVİSİ, KOHYA (*Kochia sp.*)..... 61
- 5.1. Önemi ve Kullanılması..... 62

	<u>Sayfa No</u>
5.2. Besleme Değeri.....	64
5.3. Yetiştiriciliği.....	65
Kaynaklar.....	68
ALTINCI BÖLÜM	
6. ŞALGAM, LAHANA, KOLZA (<i>Brassica</i> sp.).....	71
6.1. Lahana, Şalgam Cinsi (<i>Brassica</i> sp.).....	71
6.2. Yayılış ve Adaptasyon.....	75
6.3. Önemi ve Kullanılması.....	75
6.4. Besleme Değeri.....	78
6.5. Yetiştiriciliği.....	81
6.6. Yem Şalgamı (<i>Brassica rapa</i> L.= <i>B. campestris</i> L.).....	84
6.7. Yemlik Kolza (<i>Brassica napus</i> L.).....	86
6.8. Yem Lahanası (<i>Brassica oleracea</i> L.).....	88
6.9. Diğer <i>Brassica</i> 'lar.....	89
6.10. Hardal (<i>Sinapis</i> sp.).....	91
Kaynaklar.....	94
YEDİNCİ BÖLÜM	
7. ÇAYIR DÜĖMESİ (<i>Poterium</i> sp.).....	99
7.1. Önemi ve Kullanılması.....	100
7.2. Besleme Değeri.....	103
7.3. Kültür ve İdaresi.....	103
7.4. Tohum Üretimi.....	105
Kaynaklar.....	106
SEKİZİNCİ BÖLÜM	
8. ADI ASLANDİŐİ (<i>Taraxacum officinale</i> Web.).....	109
8.1. Önemi ve Kullanılması.....	111
8.2. Besleme Değeri.....	113
Kaynaklar.....	114

	<u>Sayfa No</u>
DOKUZUNCU BÖLÜM	
9. HİNDİBA (<i>Cichorium intybus</i> L.).....	117
9.1. Önemi ve Kullanılması.....	118
9.2. Besleme Değeri.....	119
9.3. Yetiştiriciliği ve İdaresi.....	121
Kaynaklar.....	124
ONUNCU BÖLÜM	
10. AYÇİÇEĞİ (<i>Helianthus annuus</i> L.).....	127
10.1. Önemi ve Kullanılması.....	127
10.2. Yem Bitkisi Olarak Kullanımı.....	128
10.3. Silo Bitkisi Olarak Kullanımı.....	132
10.4. Ayçiçeği Yetiştiriciliği.....	136
Kaynaklar.....	138
ONBİRİNCİ BÖLÜM	
11. ARI OTU, FASELYA (<i>Phacelia tanacetifolia</i> Bentham).....	143
11.1. Bitkisel Özellikleri	143
11.2. Adaptasyonu ve Yayılışı	144
11.3. Önemi ve Kullanılması.....	146
11.4. Yetiştiriciliği.....	147
Kaynaklar.....	149
ONİKİNCİ BÖLÜM	
12. 12. SİNİR OTU, KIRKDAMAR OTU (<i>Plantago</i> sp.).....	151
12.1. Önemi ve Kullanılması.....	153
12.2. Besleme Değeri.....	156
12.3. Yetiştiriciliği.....	158
Kaynaklar.....	160
ONÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
13. ÇOBANDEĞNEĞİ, MADIMAK (<i>Polygonum</i> sp.).....	163
13.1. <i>Polygonum</i> sp. (Çobandeğneği, Madımak).....	163

	<u>Sayfa No</u>
13.2. Önemi ve Kullanılması.....	168
13.3. Besleme Değeri.....	170
13.4. <i>Rumex sp.</i> (Labada, Kuzukulağı).....	171
Kaynaklar.....	174
ONDÖRDÜNCÜ BÖLÜM	
14. TARLA SARMAŞIĞI (<i>Convolvulus arvensis</i> L.).....	177
14.1. Önemi ve Kullanılması.....	179
Kaynaklar.....	181
ONBEŞİNCİ BÖLÜM	
15. EBEGÜMECİ (<i>Malva sp.</i>).....	183
15.1. Önemi ve Kullanılması.....	187
Kaynaklar.....	190
ONALTINCI BÖLÜM	
16. SEMİZOTU (<i>Portulaca oleracea</i> L.).....	191
16.1. Önemi ve Kullanılması.....	193
Kaynaklar.....	194
ONYEDİNCİ BÖLÜM	
17. ÇALILAR.....	195
17.1. Çalı ve Ağaçların Ekolojisi.....	196
17.2. Önemi ve Kullanılması.....	199
17.3. Besleme Değeri.....	204
17.4. Önemli Cins ve Türler.....	208
Kaynaklar.....	226