



ALO  
TARIM

444 03 58

*Ortadoğu Anadolu 7. Bölge Başkanlığı  
Sivas Ziraat Odaları*

*İl Koordinasyon Kurulu Başkanlığı  
Sivas Hayvancılık ve Yem Bitkilerini Geliştirme Projesi  
kapsamında yapılan protokol  
gerçevesinde bastırılmıştır.*

[www.sivastarim.gov.tr](http://www.sivastarim.gov.tr)

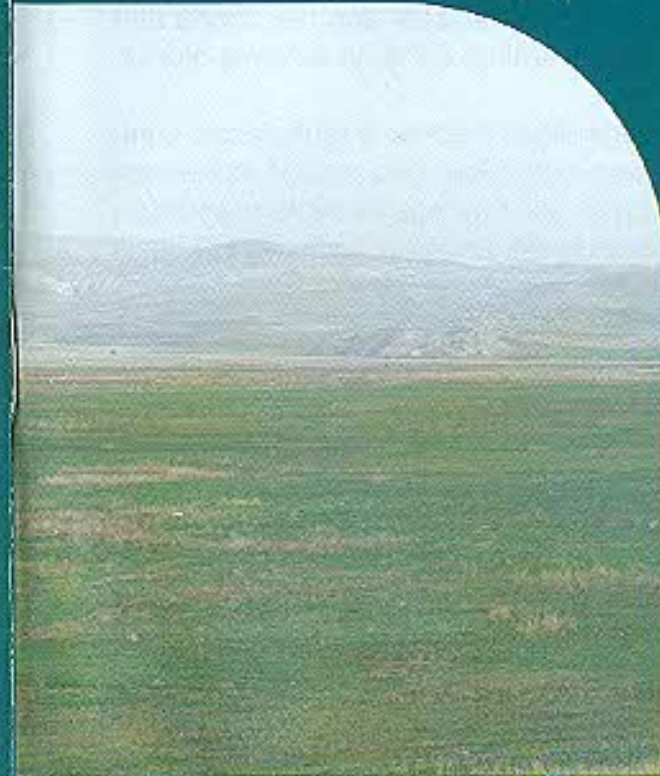
e-mail : [mailadmin@sivastarim.gov.tr](mailto:mailadmin@sivastarim.gov.tr)

İL TARIM MÜDÜRLÜĞÜ

M.Fethi Akyüz Cad. Sivas Tel: (0 346) 215 17 23-30 (7 Hat)  
[www.sivastarim.gov.tr](http://www.sivastarim.gov.tr)



T.C.  
SİVAS VALİLİĞİ  
İL TARIM MÜDÜRLÜĞÜ



ÇAYIR MERALARIN ÖNEMİ  
ve KALİTELİ KABA YEM



ALO TARIM  
444 03 58

ÇAYIR MERALARIN ÖNEMİ  
ve KALİTELİ KABA YEM

## ÇAYIR VE MER'ALARIN ÖNEMİ

1-İnsan ve diğer canlıların yaşamında bitki temel unsurdur. Bitkisiz insan ve hayvan yaşamı düşünülemez.

2-Hayvanlar için öncelikle yaşam alanı ve yem kaynağıdır. Mer'a alanlarında hayvanların otlatılması ile daha ucuz ve kaliteli hayvansal ürünler elde edilmektedir. Günlük 12-15 kg orta kalitede ota ihtiyacı olan bir hayvanın ayda 360-450 kg ot tükettiği dikkate alınırsa, mer'a dan sağladığımız ekonomik katkıyı daha iyi anlamış oluruz.

3- Toprakların verimliliğini artırma ve muhafazası yönü ile; yeryüzünde tarla ve bahçe kültürleri yapılan toprakların %80'lik bölümü çayır ve mer'aların bozulmasından oluşmuştur. Mer'alar toprak erozyonuna karşı çok etkili koruyucu özelliğindedir.

4-Su kaynaklarının oluşumu, gelişimini ve kalitesini etkileme yönleri ile önemi; mer'a alanlarında su muhafaza ve yüzey akışını önleme uygulamaları yalnız suyun yerinde tutulması, toprak ve su kayıplarını engelleme amacı içermez; mer'a da otlayan hayvanların su ihtiyaçlarının makul bir uzaklıktaki su kaynaklarından düzenli sağlama gibi çok önemli bir sorunun çözümü için de gereklidir.

5-Başka bitkisel üretim modelinin mümkün olmadığı taban suyu çok yüksek deltaalarda, ovalarda, rakımı yüksek ve fazla eğimli alanlarda, soğuk kuraklık gibi olumsuz iklim faktörleri altında rahatça yetişmektedirler.

## MERALARDA OTLATMA YAPILIRKEN NELERE DİKKAT EDİLMELİ

**a) Uygun Mevsimde (periyotta) Otlatılmalı:** İlkbaharda bitkilerin büyümeye başladıkları erken dönemde otlatılmaya başlamamak gerekir. Aksi takdirde bitkilerin yem verimleri ve hayatta kalma şansları son derece azalacak, ayrıca o dönemde toprakların yaş olması nedeni ile toprak yapısı da çiğnemelerle bozulacaktır.

Bitkiler kışa girmeden önce, kış döneminde harcayacakları ve ilkbaharda ilk büyümeyi başlatıp sürdürmek için kullanacakları yedek besin maddelerini depolayabilmeleri için kış mevsiminden 3-4 hafta önce meralarda otlatılmaya son verilmelidir. Bölgemizde Nisan ayının ikinci yarısında meralarda hayvanlar otlatılmaya başlanmalı, en geç Ekim ayının ikinci yarısında otlatmaya son verilmelidir.

**b) Kapasiteye Uygun Sayıda Hayvanla Otlatılmalı:**

Mer'a dan elde edilecek yem miktarı tespit edilerek, yeterli olacak sayıda hayvanla otlatılmalıdır.

**c) Ünitiform Otlatılmalı:**

Mer'a üzerinde hayvanlar düzgün dağıtılarak mer'anın her tarafı aynı ölçüde otlatılmalıdır. Bunu sağlamak için geçici veya devamlı çitler kullanma, çoban kontrolü ile suluk, tuzluk ve yemliklerin yerlerini ayarlamak vb. yöntemler kullanılabilir.

**d)Yem Tipine Uygun Hayvanla Otlatma:**

Sığırlar ve koyunların daha çok buğdaygil yem bitkilerini, baklagiller ve diğer geniş yapraklı bitkilerin en



çok koyunlar tarafından otlandığı, çalılar vb. bitkilerinden yüksek oranda keçilerin daha iyi faydalandığı bilinmektedir. Sığırlar daha ziyade düz mer'a larda yavaş ve sakin otlamayı severler. Koyun ve özellikle keçiler dik ve meyilli yerlerde otlarlar

### **KALİTELİ KABA YEM NASIL OLMALIDIR?**

Elyaf bakımından zengin olan yemlere **KABA YEM** adı verilir. Hayvanın sağlığı ve sindirim düzeni için bu yemler gereklidir. Bu yemin değerlendirilebilmesi için bir miktarda kesif yeme ihtiyaç vardır. Kaba yemin kalitesi yükseldikçe kesif yem miktarı azalır. Yüksek enerjili yemlerle beslenen hayvanlarda toplam canlı ağırlığın kısa sürede arttığı yemden yararlanmanın yüksek olduğu gözlenmiştir.

### **KABA YEMLERİN SINIFLANDIRILMASI**

**Samanlılar:** Buğday ,arpa, yulaf, çavdar, bakliyat samanı.  
**Hasat ve Harman Artıkları:** Mısır sapı, mısır koçanı, pancar yaprağı vs.

**Ot ve Hasıllar:** Kuru ot, kuru yonca, korunga vs.  
**Fabrikasyon Artıkları:** Pancar posası, malt, elma posası vs.

**Silajlar:** Mısır silajı, hububat hasılı, yonca silajı vs.

**Kimyasal-Biyolojik Ürünler:** Kostikli odun ve hurda kağıt vs.

### **KABA YEMLERDE KALİTEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

#### **1-Besin Değeri ve Maliyeti:**

Kaba yemlerin besin değerlerinin yüksek olması, maliyetinin düşük olması ve yetiştirici tarafından kolay temin edilebilir özelliklere sahip olması önemlidir. Silajlık mısır hem yararlanılabilir besin değerinin yüksekliği hem de birim alan başına verimin yüksekliği, maliyetin düşüklüğü, ham selüloz oranının yüksekliği açısından en makbul kaba yemlerin başında yer alır. Taneleri süt olgunluğuna eriştiğinde biçilerek silajlama yapıldığında bir dönüm tarladan ortalama 4-6 ton hasıl elde edilir. Bu da bir ineğin 6-7 aylık kaba yem ihtiyacını karşılar. Arpa (%40), yulaf (%30) ve fiğ (%30) karışımı hasıl veya silajda en az mısır silajı kadar besin değerleri yüksek ve ekonomik bir kaba yemdir.

#### **2-Bitkinin Türü:**

Sap, dal ve yaprakları kaba elyaf bakımından zengin bir doku yapısına sahip olan, yararlanılabilir enerji ve protein bakımından zengin ve dengeli, hızlı gelişen, birim arazi başına yılda en fazla ürün veren, çok yıllık veya iki ekime elverişli ve birden fazla biçime müsait olan yem bitkisi tercih edilmelidir. Yonca, korunga, baklagil türünden yabani ve kültür bitkileri vs. sayılabilir.

### 3-Bitkinin Gelişme Devreleri:

Çiçeklenme devresi öncesinde hasat edilen bitkiler kaba elyaf ve kuru madde bakımından fakir, protein bakımından nispeten zengin olur ve kolay sindirilir. Tohumlar olgunlaşıp, bitkinin sap, dal ve yaprakları kurumaya başladıktan sonra hasat edilen bitkilerde ise elyaf oranı yüksek olmakla beraber, sindirilebilme oranı büyük çapta azalır.

### 4-Hasat, Taşıma ve Kurutma Şartları:

Bitkinin az emekle ve zayıf vermeden hasat edilip depo edilmesi önemlidir. Örneğin, yonca çok iyi bir kaba yemdir. Fakat tarlada kurutma, balyalama ve taşıma sırasında yaprakları önemli ölçüde zayıf olabilir. Bu da besin değerini ve kalitesini önemli ölçüde düşürür.

### 5-Depolama Koşulları:

Kurutulmuş kaba yemler depolanmadan önce çok iyi bir şekilde gölgede kurutulmalıdır. Deponun nemsiz ve havadar olmasına dikkat edilmelidir.

### 6-Besin Değerlerini Arttırma İşlemleri:

-Kaba yemlerin sindirilebilme özelliğini yükseltme ve depolamayı kolaylaştırmak için en çok başvurulan yöntem silajlamadır.

-Yonca, korunga ve bezelye gibi protein bakımından zengin olan kaba yemlerin daha iyi silajlanabilmesi için melaş, pancar posası, meyve posaları ve hububat kırıkları gibi kolay fermente olabilir ilavelerle silajlar zenginleştirilebilir.

-Kurumuş mera otları, hasat artığı mısır sapları, kavuz

6-Yeryüzü ısınmasında sera etkinliğinin azalmasındaki etkili rolleri ile; mer'a ve çayır alanları geliştirilerek ortamda artan kükürt, karbondioksit ve benzeri gazların miktarının azaltılması ile sera etkisinin azaldığı bilim adamlarınca ortaya konmuştur.

7-Kırsal kesimin yakacak ihtiyacına katkı sağlamaları yönüyle; mer'alarda bulunan çalılık, fundalık ve meşelik alanlardan yakacak toplanmaktadır.

8-Gen merkezi olmak özellikleri ve biyolojik çeşitlilik özellikleri nedeni ile bugüne kadar belirlenen 9.000 adet bitki türünün önemli bir kısmı mer'a alanlarımızda tespit edilmiştir.



### Mer'a Islahının Amaçları

1-Mer'a alanının yem verimini ve yemin kalitesini artırarak daha fazla ve kaliteli hayvansal ürün elde etmek; bu özelliklerin uzun yıllar içinde artarak devamlılığını sağlamak, mer'a alanlarından faydalanmada dikkat edilmesi gereken temel kuraldır. Erken ilkbahar ve geç



sonbahar döneminde kapasitesinin üzerinde ağır otlatma yapılarak bozulan meralardan yüksek kaliteli daha bol ürün alınabilmesi için; özel otlatma sistemlerinin uygulanması, sun'î ve tabii tohumlama yapılması, yabancı ot mücadelesi, gübreleme, su ve toprak muhafazası önlemlerinin alınması, içme suyu sağlanması, çit yapımı, geçit yerleri ve mer'a yollarının yapımı, tuzluklar, gölgelikler, taşınma kazıkları vb. otlatmayı kolaylaştırıcı tesis ve yapıları da içine alan, mer'a ıslahı, mer'a yeminden yararlanmayı kolaylaştıran ve yemin etkinliğini artıran faaliyetlerin bütünüdür.

2-Hayvanların sevk ve idaresini kolaylaştırmak.

3-Zehirlenmeleri, hastalık ve zararlıları kontrol altına alma.

4-Toprak erozyonunu önleme

5-Su havzaları oluşturma, su verimini artırma.

6-Bölgenin görünümünü güzelleştirme gibi diğer faydaları da sağlar.

Mer'alarda otlatma yapılırken bitki örtüsünün ve üzerinde bulunduğu toprağın ve diğer doğal kaynakların korunması büyük önem taşımaktadır. Yapacağımız otlatma öyle bir şekilde planlanmalı ki, bitki örtüsü sadece tahrip edilmekten korunmakla yetinilmeyerek bitki örtüsünün geliştirilmesi, yem verimi ve yemin kalitesinin de yükseltilmesi yanında maksimum hayvansal ürün elde edilmesinin sağlanması hedeflenmelidir. Çünkü mer'alardan elde edeceğimiz yem bize doğrudan yarar sağlamaz. Ancak et, süt, yumurta ve yün gibi hayvansal ürünlere çevrilince ekonomik bir değer kazanır.

Mer'alarda yapacağımız otlatma o şekilde düzenlenmeli ve uygulanmalı ki bitkilerin görecekları zarar en aza indirilirken hayvansal üretim en yüksek düzeye çıkartılabilsin.

Mer'a bitkileri otlatılırken toprak üstü ve toprak altı organlarının normal bir şekilde gelişmesini sağlayacak



kadar yaprak ve yeşil aksamın her zaman bitki üzerinde bırakılması son derece önemlidir. Bu da bölgemizde bitkinin bir mevsimde ürettiği yemin yarısının hayvanlara yedirilip yarısının bitki üzerinde bırakılması ile mümkündür.

Ülkemizde yüzyıllardan beri çayır ve mer'alarımızda otlatma planı uygulanmamış, tahripkar bir uygulama yapılarak (erken, kapasitesinin üstünde, kontrolsüz ve aşırı otlatılarak) mer'alarımız aşırı derecede verimsiz hale getirilmiş, bitki örtüsünün yok edilmesine bağlı olarak erozyon had safhaya çıkmıştır. Bunun bir adım sonrası ise çölleşmedir.

Bu durum ülkemizin, ülkemiz hayvancılığının ve ekonomisinin geleceğini önemli ölçüde tehdit edecek bir boyut kazanmıştır.



ve kapçıklar, hububat samanları gibi kaba yemler, melas, posa ve benzeri kolay fermente olabilir karbonhidratlarla silajlamak suretiyle bunların besin değerleri önemli ölçüde artırılabilir.

#### **7-Kaba Yemin Fiziki Özellikleri:**

- Koku, tadı ve lezzeti hayvan için çekici olmalı
- Kaba yemler çok ince kıyılmış olmamalı, 6-9 cm'den daha uzun kıyımlar tercih edilmeli
- Oyunlaşmış sert kısımlar mümkün olduğunca az olmalı
- Küflü olmamalı
- Günlük verilebilecek kaba yem miktarı büyük baş ve küçük baş hayvanlarda vücut ağırlıklarının %1.5' undan fazla miktarda (kuru madde) kaba yem yedirmeli, kaba yemlerinde hem elyaf bakımından zengin ve hem de kolay sindirilebilir türleri tercih edilmelidir. Örneğin; 500 kg canlı ağırlığında bir süt ineğine en az 7.5 kg kaliteli kaba yem vermelidir.