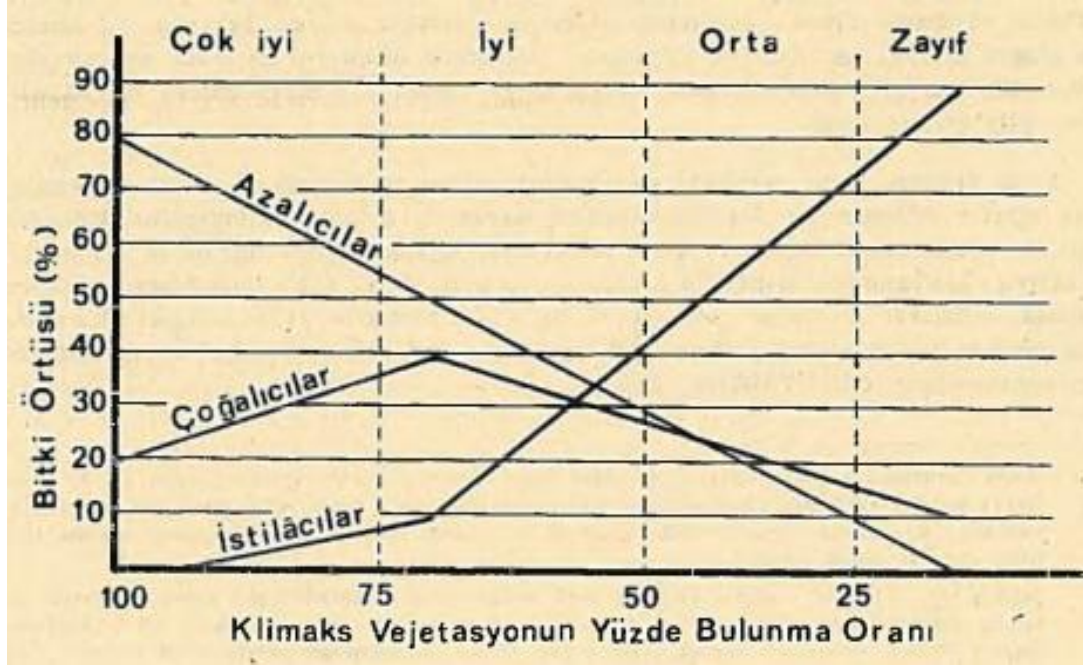


Klimaks mera süksesyonu



Klimaks mera vejetasyonunda (Çok iyi durumdaki meralar) bitki varlığının çoğunluğunu «Azalıcı» (Yaklaşık % 80), ikinci sırada «Çoğalıcı» (Yaklaşık % 20) bitki türleri oluştururken «İstilâcılar» ya vejetasyonda hiç yoktur veya çok azdır.

Klimaks mera yapısının bozulması

En başta otlatmanın kontrolsüz ve mera kapasitesi üzerinde yapılan otlatmaların etkisiyle ilk slaytta gösterilen vejetasyon yapılarında değişimler meydana gelir. Bu değişimde iklim faktörleri de etkili olur.

Vejetasyondaki değişim neticesinde hayvanların çeşitli sebeplerle otlamadıkları (lezzetsiz, kısa boylu, dikenli, zararlı maddeler ihtiva eden vb....) yabancı otlar vejetasyonda çoğalmaya başlarlar.

Gerek otlayan hayvanların sağlığı, gerekse mera verimini olumsuz olarak etkileyen bu yabancı otlarla bir şekilde mücadele edilmesi ve vejetasyonlardan uzaklaştırılmaları karlı bir hayvancılık için şarttır. Çünkü bir çok ülkede olduğu gibi ülkemiz hayvanlarının kaba yem ihtiyaçlarının karşılandığı en temel kaynak çayır ve meralarımızdır. Ayrıca hayvanların ve hayvansal ürünleri tüketen biz insanoğullarının sağlığı için bu kaideyi devam ettirmek çok önemlidir.

Hayvanları başka şekillerde beslemek de mümkündür ama gerek hayvan gerekse insanların sağlıklı beslenmesi ve hatta duruma göre faaliyetin ekonomisi buna bağlıdır.

An estimated 12.4 million ha or 15.9% of the total land area of the Türkiye is used for pasture and grazing (Aydın ve Uzun, 2002).

This values in USA, 400 million ha or 42% of the total land area (Bovey 1987). Most wildlife and livestock depend upon rangelands for survival. Türkiye’de yaklaşık olarak toplam alanın 15.9’u (12.4 milyon ha) çayır ve mera alanı olarak kullanılmaktadır (Aydın ve uzun, 2002). Bu değerler % 42 (400 milyon ha)’dır. Doğal hayat ve evcil hayvanlar kaba yem ihtiyacının çoğunu bu alanlardan sağlamaktadırlar.

In Turkey and also the US, rangeland is represented by a variety of ecosystems, including desert and rich alluvial valleys, coastal and inland foothills, high mountain meadows, and inland plains. Domestic livestock, particularly cattle, sheep and horses, have grazed many of these ranges for nearly 200 years. As a result, the plant composition has changed greatly from the original ecosystems. Türkiye ve hem de ABD çok değişik özelliklere sahip meralara sahiptir. Bu meralar yaklaşık 200 yıldır sığır, koyun ve atlar tarafından otlanılmaktadır. Bu nedenle bitki topluluğu orijinal yapısından farklılaşmıştır.

A number of species can cause significant problems on rangelands (Table 1). Meralarda önemli problemlere sebep olan bir çok yabancı ot vardır.

The vast majority of these weeds have been introduced from other continents.

However, management practices, particularly fire suppression or overgrazing, have increased the proportion of some native species.

These natives can reduce overall forage quality or quantity (e.g., *Juniperus* spp., *Artemisia tridentata*, and *Gutierrezia* spp.) or poison livestock (e.g., *Delphinium* spp.=Hezeran, *Astragalus* spp.=geven, and *Amsinckia menziesii* var. *intermedia*).

No particular life cycle is typical to noxious weeds of rangeland.

1) Noxious range weeds can be annuals: (e.g., *Centaurea solstitialis*, *Crupina vulgaris*, *Bromus tectorum*).



Fig 1. *C. solstitialis*



2) Biennials (e.g., *Carduus nutans*=*deve diken*i, *Conium maculatum*=*baldıran*, *Onopordum acanthium*=*adi eşek diken*i),



- *Carduus nutans*

3) long-lived herbaceous perennials: (e.g., *Convolvulus arvensis*, *Centaurea maculosa*, *Cirsium arvense*=köy göçüren), shrubs (e.g., *Gutierrezia* spp., *Artemisia tridentata*=pelin, koyun otu), or trees (e.g., *Juniperus* spp.=Ardıç türleri, *Prosopis glandulosa*).

Türkiye de bunlara karaçalıyı, ateş diken, yabani erik, orman gülleri, rosa sp.= gülgiller ve kırçan=smilax'ı ekleyebiliriz.

Although these species are represented by several plant families, the largest number of noxious species belong to the *Asteraceae* (sunflower) family.

Of the species listed in Table 1, perhaps the most widespread and troublesome are *Centaurea solstitialis*, *B. tectorum*, *Euphorbia esula*, and a number of *Centaurea* species, particularly *C. diffusa* and *C. maculosa*. Each of these species has infested more than 1 million ha in the western states (Table 2).



Centaurea solstitialis

Bromus tectorum



ilkbaharda erkenden koyun otlat bu
merada... dipten otlasın..



Euphorbia esula



Düzce Esenli köyü doğal merası (2008)
Euphorbia ve *Centaureae* istila etmiş
taban bir mera ...





Lokal herbisit uygulaması ...

➡ ➡ Intensive management is necessary and is Theodore Roosevelt National Park's highest priority in resource management. Control efforts focus on leafy spurge (*Euphorbia esula*), spotted knapweed (*Centaurea maculosa*), Russian knapweed (*Centaurea repens*), Canada thistle (*Cirsium arvense*), black henbane (*Hyoscyamus niger*), absinth wormwood (*Artemisia absinthium*) and salt cedar (*Tamarix ramosissima*).

Centaurea maculosa



Lokal herbisit uygulaması ...



In North Dakota, leafy spurge infests nearly 1 million acres. It costs North Dakota farmers and ranchers \$27 million in direct impacts every year. Total economic impact to the state is estimated at \$86 million.




Centaurea diffusa

- Species within the genus *Centaurea* probably represent the most significant threat to rangeland and pasture management in the Türkiye. They are highly competitive in a wide range of habitats (Roché *et al.* 1986).
- Most are low in palatability, and *C. solstitialis* and *Acroptilon repens* (Kekre) are toxic to horses.

Tablo 1. Ülkemiz meralarında yer alan yaygın bazı yabancı otlar

Türler	Ömür uzunluğu	
<i>Juniperus</i> spp.	woody perennial	Ardıç
<i>Conium maculmum</i>	biennial	Benekli, zehirli baldıran
<i>Acroptilon repens</i>	herbaceous perennial	Kekre
<i>Artemisia tridentata</i>	woody perennial	Yavşan, pelin
<i>Carduus nutans</i>	winter annual or biennial	Deve diken
<i>Centaurea diffusa</i>	annual to perennial	Peygamber çiçeği, çakır diken
<i>Centaurea maculosa</i>	herbaceous perennial	Çakır diken
<i>Centaurea solstitialis</i>	winter annual	Sarı güneş çiçeği, çakır diken ...
<i>Centaurea squarrosa</i>	annual, biennial, or perennial	Çakır diken
<i>Centaurea jacea</i>	annual, biennial, or perennial	Çakır diken
<i>Centaurea calcitrapa</i>	annual, biennial, or perennial	Çakır diken
<i>Centaurea melitensis</i>	Annual	Çakır diken

Tablo 1 (devam). Ülkemiz meralarında yer alan yaygın bazı yabancı otlar

Türler	Türkçe adı	Ömür uzunluğu	
<i>Cirsium vulgare</i>	Köy göçüren	biennial or perennial	 Kanarya otu=imam kavuğu
<i>Cirsium arvense</i>	Köy göçüren	biennial or perennial	
<i>Chondrilla juncea</i>	Çıtlak	herbaceous perennial	
<i>Onopordum acanthium</i>	Adi eşek diken	biennial	
<i>Senecio Jacobaea</i>	Kanarya otu, imam kavuğu	biennial or perennial	 Tarla sarmaşığı
<i>Convolvulus arvensis</i>	Tarla sarmaşığı	herbaceous perennial	
<i>Euphorbia esula</i> L.	Sütleğen	herbaceous perennial	
<i>Astragalus</i> sp.	Geven	annual to perennial	
<i>Hypericum perforatum</i>	Kantaron	herbaceous perennial	 Adi esek dikeni
<i>Aegilops</i> sp.	Yabani buğday	winter annual	
<i>Bromus tectorum</i>	Tek yıllık brom	winter annual	

Tablo 1 (devam). Ülkemiz meralarında yer alan yaygın bazı yabancı otlar

Türler	Türkçe adı	Ömür uzunluğu
<i>Taeniatherum caputmedusae</i>	Kılçıklı otlak arpası	
<i>Delphinium</i> spp.	Hezeran, kokar ot	annual to perennial
<i>Potentilla recta</i> L.	Beşparmak otu	herbaceous perennial
<i>Linaria</i> spp.	Nevruz otu	herbaceous perennial

