

Weed Control by Herbicide in Rangeland and Pastureland

Herbicides are the primary method of weed control in most rangeland systems.

Herbicides can be applied to rangeland by a number of methods including fixed-wing aircraft, helicopter, ground applicators, backpack sprayers, and rope wick applicators.

Ülkemizde geniş alanlarda pek uygulanmamaktadır.

- 1) Ya yabancı bitkilerin bizzat üzerine seçerek lokal uygulama veya
- 2) Tüm mera yüzeyine uygulanması uygulama yapılabilir.



Herbicides commonly used in rangelands of the western United States are listed in Table 3. Of these, the auxin or growth regulator herbicides have played the most important role in rangeland weed control. These compounds include picloram, 2,4-D, dicamba, triclopyr, and clopyralid.

Table 3. Commonly used rangeland herbicides (from Bussan and Dyer 1999).

Common name	Trade name	Mode of action	Weed spectrum	Soil residual
2,4-D	Many trade names	Growth regulator	Broadleaf species	No
Clopyralid	Transline [®]	Growth regulator	Broadleaf species	Yes
Dicamba	Banvel [®] , Vanguish	Growth regulator	Broadleaf species	No
Glyphosate	Roundup [®]	Amino acid synthesis inhibitor	Non-selective	No
Imazapyr	Arsenal [®] , Stalker [®]	Amino acid synthesis inhibitor	Non-selective	Yes
Metsulfuron	Escort [®]	Amino acid synthesis inhibitor	Broadleaf species	Yes
Picloram	Tordon [®]	Growth regulator	Broadleaf species	Yes
Tebuthiuron	Spike [®]	Photosynthetic inhibitor	Non-selective	Yes
Triclopyr	Garlon [®] , Remedy [®]	Growth regulator	Broadleaf species	No

- Timing of herbicide applications can determine the effectiveness of the treatment. Although most perennials and shrubs are easier to control with an autumn herbicide application, the most effective timing for *Euphorbia esula* control is in **spring** (Lym. and Messersmith, 1994).
- Timing may also vary depending on the herbicide. Control of *L. latifolium* and *Cardaria draba* with sulfonylurea herbicides was effective with applications made in spring, summer, or autumn (Drake and Whitson 1989; Whitson *et al.* 1989; Young *et al.* 1998), whereas control with a **postemergence herbicide such as glyphosate** was **best when applied in spring** when **plants were at the late-bud to early-flowering stage**.

With annual species such as ***Centaurea solstitialis***, application of post-emergence herbicides in spring does not provide full season control, but spring treatment with picloram or clopyralid gives excellent season-long control and maximizes forage production.

Although herbicides effectively control noxious range weeds, they seldom provide long-term control of weeds when used alone (Bussan and Dyer, 1999). *Herbisitler zararlı yabancı otları etkili bir şekilde kontrol etmelerine rağmen, uzun süreli başarı sağlamaları nadirdir (Çünkü onlar hastalığıdaki ateş gibi semptomları yok ederler. Asıl hastalık nedenini yok etmezler).*

In the absence of a healthy plant community composed of desirable species, one noxious weed may be replaced by another equally undesirable species insensitive to the herbicide treatment. *istenilen türlerden oluşmuş (Klimaks türler) sağlıklı bir bitki topluluğunun yokluğunda, uygulanan herbisitten etkilenmeyen bir diğer yabancı ot herbisitin yok ettiği türün yerini doldurabilir.*

In addition, continuous use of a single herbicide can select for resistance in the target weed species. Sürekli tek bir herbisit kullanılması hedef yabancı ot türlerinde dayanıklıların bir nevi seçilmesini ve bunların vejetasyonda çoğalmasına vesile olabilir.

Population shifts through repeated use of a single herbicide may also reduce plant diversity and cause nutrient changes that decrease the total vigor of the range. Thus, herbicide use in rangelands should be part of an integrated weed management system. Tek bir herbisit tekrarlanan kullanımları populasyonu değiştirir. Bitki çeşitliliğini, ve totalde meranın gücünü (vigor) azaltabilir. Bu nedenle meralarda herbisit kullanımı entegre yabancı ot mücadelesinin bir parçası olmalıdır.

Herbicide treatment for *juncus effesus* L. (Hasır sazi, Kofa)



Diğer yandan,

«Eğer merayı bozan sebepler ortadan kaldırılmadıkça»

bu anlamda ıslah çalışmaları yapılmıyorsa, yabancı otların çoğalması şeklindeki ortaya çıkmış olan kötü tabloyu değiştirmek adına **yapılacak herbisit uygulaması** veya **diğer ıslah metotları** ile,

«İslahta sonuç almak HIÇ MÜMKÜN DEĞİLDİR!!!»

Örneğin yabancı ot mücadelesi + gübreleme kısa süreli bir başarı sağlayabilir. Ancak başarı kısa süreli olur.

Kalıcı başarı;

- 1) Çok sayıda hayvan türü ile otlatma yapılmalı yani otlamada çeşitlilik sağlanmalı
- 2) Kapasitesinde, zamanında ve üniform otlatma gibi amenajman kurallarına göre otlatmanın düzenlenmesidir.

Bu da merada gerek otlayan hayvan ve gerekse merada yer alan bitkisel yapıdan oluşan ekolojik dengenin bir bütün olarak görülmesi ile olabilir.

Unutulmamalıdır ki sağlıklı ekoloji sağlıklı üretimi ortaya çıkarır.



Lokal herbisit uygulaması (Kırıkkale, Keskin, Yoncalı köyü merası, 2017)