

ÖZET

TRABZON İLİ MAÇKA İLÇESİ ESİROĞLU BELDESİNDE EROZYONA AÇIK ŞEV ALANLARDA *Vetiver grass* (*Vetiveria zizanioides* (Linn.) Nash) BİTKİSİNİN EROZYON ÖNLEME OLANAKLARININ ARAŞTIRILMASI

Yasemin CINDIK

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Öner DEMİREL
2012, 125 Sayfa, 16 Sayfa Ek

Bu çalışma ile erozyon tehlikesi bulunan iki alan tespit edilip; Güney Amerika’da ve diğer ülkelerde erozyon önlemede başarılı sonuçlar veren “*Vetiver grass*” adlı yer örtücü bitkisi kullanılarak bitkilendirme olanaklarının araştırılması amaçlanmıştır. Bunun için Maçka ilçesi Esiroğlu beldesinin Yeşiltepe Orman İşletme Şefliği sınırları içerisinde iki farklı deneme alanı seçilmiştir. Yükselti (594-610 m., 709-712 m.), bakı; güneydoğu ve güneybatı bakılar olarak, eğim durumu (%50-%65) dikkate alınarak her çalışma alanında 2 kontrol ve 2 deneme alanı olmak üzere toplam 8 adet deneme parseli oluşturulmuştur. Kullanılan 4 deneme alanının her bir parselinde açılan 3 farklı derinlik kademelerinden (0–10 cm, 10-30cm, 30-50cm) alınan 12 adet (torba) toprak profilinin toprak örnekleri ile “*Vetiver grass*” bitki türü materyal olarak kullanılmıştır. Deneme alanlarındaki *Vetiver grass* bitkisinin boy, kök uzunlukları ve taç (en-boy) çapları metre yardımı ile ölçülerek, sürgün sayılarının her dönem belirli aralıklarda adet olarak sayımı yapılmıştır. Deneme alanlarından alınan toprak örnekleri üzerinde; toprak tekstürü, pH, solma noktası, tarla kapasitesi, dispersiyon oranı ve erozyon eğilimi analizleri laboratuvar ortamında yapılmıştır. Elde edilen verilerden yararlanılarak yapılan, gözlem ve istatistiksel analizlerin sonucuna göre “*Vetiver grass*” yer örtücü bitkisinin erozyonun çok şiddetli olduğu bölgelerdeki eğimli alanlarda yamaç ve şev stabilizasyonunda toprağı tutmada başarılı bir gelişim göstermesi nedeniyle kullanılabileceği sonucuna varılırken bitkinin kullanımın sadece peyzaj onarımı amaçlı değil diğer fonksiyonel kullanımlarına da değinilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Vetiver grass*, Erozyon, Şev Stabilizasyon, Peyzaj Onarımı

Master Thesis

AN INVESTIGATION OF THE POSSIBILITIES FOR THE PREVENTATION OF
EROSION USING *Vetiver grass (Vetiveria zizanioides (Linn.) Nash)*: THE CASE OF
ESİROĞLU AREA IN MAÇKA PROVINCE OF TRABZON

SUMMARY

Yasemin CINDIK

Karadeniz Technical University
The Graduate School of Natural and Applied Sciences
Landscape Architecture Graduate Program
Supervisor: Prof. Öner DEMİREL
2012, 125 Pages, 16 Pages Appendix

The purpose of this study is to investigate the possibilities for plantation at two sites determined to have the danger of erosion using the “*Vetiver grass*” ground covering plant which has yielded successful results in preventing erosion in South America and other countries. For the purposes of the study, two trial sites have been selected at the Yeşiltepe Forest Management Planning Unit in Esiroğlu, Maçka province. A total of eight trial parcels, 2 control and 2 experimental have been set up at an altitude of (594-610 m., 709-712 m.), facing southeast-southwest and an inclination of (%50-%65). 12 soil samples taken from each parcel of the 4 trial sites from three different depth levels (0–10 cm, 10-30cm, 30-50cm) and the “*Vetiver grass*” plant were used as materials of the study. The height, root length and crown (width-length) diameter of the *Vetiver grass* plants at the trial site were measured and number of shoots were counted at regular intervals. Analysis for soil texture, PH, dispersion ratio, field capacity, wilting point and tendency for erosion were done on the soil samples collected from the area under laboratory conditions. As a result of the observations and statistical analysis done on the samples collected, it was concluded that the “*Vetiver grass*” ground covering plant can be used since it has shown a successful development in terms of holding the soil at sharp slopes and slope stabilization in areas with severe erosion. Not only landscape maintenance use of the plant but other functional uses were also discussed.

Key Words: *Vetiver grass*, Erosion, Slope stabilization, Landscape maintenance