**YARI KURAK ÇEVRESEL HASSAS MERA ALANLARINDA TOPOGRAFİK ÖZELLİKLERİN VEJETASYON VE TOPRAK KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Ebru GÜL1 Melda DÖLARSLAN2

1Çankırı Karatekin Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Çankırı, Türkiye, ebru@karatekin.edu.tr

2Çankırı Karatekin Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Çankırı, Türkiye, mld@karatekin.edu.tr

**Giriş-Amaç:** Türkiye’nin iklimi ve buna bağlı olarak bitki örtüsü özellikleri; bulunduğu coğrafi konumu, üç tarafının denizlerle çevrili olması ve jeomorfolojik yapısı (dağların kıyıya paralel uzanması, yüksek dağlık alanlar vb.) nedeniyle oldukça değişkenlik göstermektedir (Türkeş & Tatlı, 2009). Türkiye topraklarının yaklaşık %18.7’lik bir kısmı (14.6 milyon hektar) çayır ve mera arazilerinden oluşmaktadır (Kuşvuran, Nazlı, & Tansı, 2011). Bu çalışma, yarı kurak iklim özelliğine sahip bir merada farklı vejetasyon ve toprak kalite indekslerinin topografik özelliklere (eğim, bakı ve yükseklik) bağlı olarak değişimini ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışma 2019 yılında Çankırı iline yaklaşık 25 km uzaklıkta bulunan Balıbağı köyü ve çevresinde yer alan mera alanlarında toplamda 58 noktada yürütülmüştür. Bitki örneklemesi Nisan ayından başlayarak Eylül ayı sonuna kadar 5x5 m (25 m2 ) lik kuadratlarda yapılmıştır. Toprak örneklemesi (0-30 cm derinlikten) bitki özelliklerine ilişkin ölçümlerin daha sağlıklı yürütülmesi için, bitki örtüsünün azaldığı temmuz gerçekleştirilmiştir. Toprak örneklerinde parçacık büyüklük dağılımı (tekstür), toprak reaksiyonu (pH) ve elektriksel iletkenlik, toprak organik madde içeriği ve kireç tayini yapılmıştır. Alanın çölleşmeye karşı hassaslığının, vejetasyon kalitesi ve toprak kalitesinin belirlenmesinde Desertification Indicator System for Mediterranean Europe (DIS4ME) (Desertlinks, 2004) kullanılmıştır. Topografik bileşenlerden bitki örtüsü üzerinde etkili olduğu kabul edilen topografik faktörlerden(Sebastiá & Ecology, 2004) eğim, bakı ve yükseklik özellikleri kullanılmış olup, eğim sınıfları %0-5, %5-10 ve >10 olmak üzere 3 sınıfta, yükseklik 751-1064 m ve bakı ise açı kuzeyden batıya-güneyden doğuya şeklinde değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma alanında DIS4ME sistemi kullanılarak yapılan hesaplamalar sonucunda; alanın çevresel hassaslık indeksi (ESAI) en düşük 1,33 ile orta kırılgan ve en yüksek 1,53 ile yüksek kritik hassaslık sınıfında yer almaktadır. Vejetasyon kalite indeksi (VKİ)ise örnekleme yapılan aylara bağlı olarak değişkenlik göstermekte olup en düşük 1,30 en yüksek 1,55 olarak hesaplanmış olup, özellikle eğim ve yüksekliğin arttığı noktalarda VKİ değerleri daha yüksektir. Yüksek değerler çalışma alanında hassasiyetin arttığının göstergesidir. Vejetasyon kalitesinin hesaplanmasında bitki kapalılığı kullanılmaktadır. Mayıs ve Haziran aylarından sonra alanda bulunan bitki türlerinin azalmasıyla birlikte bitki kapalılığı da azalmakta ve VKİ artmaktadır. Toprak kalite indeksi çalışma alanı genelinde 1,23-1,49 arasında değişen değerler almıştır.

**Sonuç:** Çölleşme sürecinde vejetasyon ve toprak özelliklerinin değişiminin incelenmesi önemlidir. Yapılan bu çalışma göstermiştir ki ekolojik faktörlerde meydana gelen herhangi bir değişim alanda bozulumun artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle özellikle kurak ve yarı kurak alanlarda koruma tedbirlerinin alınması ve izleme çalışmaları yapılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Çölleşme, arazi bozulumu, kurak alan, topografya

**Kaynaklar**

Desertlinks. (2004). Desertification Indicator System for Mediterranean Europe (DIS4ME). [*https://esdac.jrc.ec.europa.eu/public\_path/shared\_folder/projects/DIS4ME/introduction.htm*](https://esdac.jrc.ec.europa.eu/public_path/shared_folder/projects/DIS4ME/introduction.htm).

Kuşvuran, A., Nazlı, R. İ., & Tansı, V. (2011). Türkiye’de ve Batı Karadeniz Bölgesi’nde çayır-mera alanları, hayvan varlığı ve yem bitkileri tarımının bugünkü durumu.

Sebastiá, M.-T. J. B., & Ecology, A. (2004). Role of topography and soils in grassland structuring at the landscape and community scales. *5*(4), 331-346.

Türkeş, M., & Tatlı, H. J. I. J. o. C. A. J. o. t. R. M. S. (2009). Use of the standardized precipitation index (SPI) and a modified SPI for shaping the drought probabilities over Turkey. *29*(15), 2270-2282.