

ARAZİ KULLANIMI VE BAZI TOPRAK ÖZELLİKLERİNİN TOPRAK AGREGATLARININ DAYANIMINA ETKİSİ

**Selma Yaşar Korkanç, Emine Çelik, Erkan Bozdoğan, Önder Karabulut,
Safiye Özdemir**

*Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü,
51240-Niğde, Türkiye
(sykorkanc@ohu.edu.tr)*

ÖZ

Erozyona karşı toprağı koruyan en önemli özelliklerden biri agregat dayanımıdır. Bu çalışmanın amacı, arazi kullanımı ve bazı toprak özelliklerinin agregat dayanımı üzerindeki etkilerini belirlemektir. Bu amaçla Niğde-Gümüşler kasabası sınırları içerisinde benzer ekolojik koşullardaki tarım, mera ve bahçe kullanımındaki arazilerin her birinden 5 er farklı noktadan 0-20 cm derinlikten toprak örneğı alınmıştır. Alınan örneklerin tane boyu dağılımı, tane yoğunluğu, pH, elektriksel iletkenlik, organik madde, agregat stabilitesi ve dispersiyon oranı özellikleri belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, araştırma alanı topraklarının kil miktarı % 1,61-11,83; kum miktarı % 70,14-83,23; silt miktarı % 10,92-22,38; tane yoğunluğu, 2,41-2,59 g/cm³; pH 6,40-7,18; elektriksel iletkenlik 61,10-273,0 µS/cm; organik madde miktarı % 1,44-6,02 ve dispersiyon oranı % 13,96-17,45 arasında değişmektedir. Mera alanındaki toprakların agregat dayanımının diğer kullanım şekillerinden yüksek olduğu (% 31) saptanmıştır. Toprakların organik madde içeriğı ile agregat dayanımı arasında kuvvetli pozitif ilişki olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: : Toprak agregat dayanımı, toprak özellikleri, erozyon, Niğde

THE EFFECTS OF LAND USE AND SELECTED SOIL PROPERTIES ON SOIL AGGREGATE STABILITY

Selma Yaşar Korkanç, Emine Çelik, Erkan Bozdoğan, Önder Karabulut, Safiye Özdemir

Niğde Ömer Halisdemir University, Engineering Faculty, Department of Environmental Engineering, 51240-Niğde, Turkey

(sykorkanc@ohu.edu.tr)

ABSTRACT

One of the most important soil features that protect soil against erosion is the aggregate stability. The aim of this study is to determine the effects of land use and some soil properties on soil aggregate stability. For this purpose, soil samples were collected from 3 land use types (farmland, pastureland and apple orchards), one soil depths (0-20 cm) and five repetitions in Niğde- Gümüşler province. Particle size distribution, particle density, pH, electrical conductivity, organic matter, aggregate stability, dispersion ratio properties of soil samples was determined. Soil properties of the study area varied as clay content 1.61-11.83%; sand content 70.14-83.23%; silt content 10.92-22.38%; particle density 2.41-2.59 g/ cm³; pH 6.40-7.18; electrical conductivity 61.10-273.0 µS/cm; organic matter content 1.44-6.02 % and dispersion ratio 13.96-17.45%. Soil aggregate stability was higher (31%) in soils from pasturelands than the other land use types. There was a strong positive relationship between organic matter content of soils and aggregate stability.

Keywords: *Soil aggregate stability, soil properties, erosion, Niğde*