

ÖZET

FARKLI ORGANİK MATERYALLERLE KARIŞTIRILMIŞ KARASU KEKİNDEN VERMİKOMPOST ÜRETİMİ

Ali KAÇAR

Yüksek Lisans Tezi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Selçuk GÖÇMEZ

2015, 61 sayfa

Bu çalışmanın konusu, Aydın ili ve çevresinde yoğun şekilde yetiştiriciliği yapılan zeytin (*Olea europaea*) bitkisinin, zeytinyağı üretimi amacıyla işlenmesi sonucu açığa çıkan zeytin karasu kekinin farklı organik materyallerle vermikompost işlemine tabi tutularak meydana gelen bazı kimyasal ve mikrobiyal aktivite özelliklerini incelemektir. Bu amaçla laboratuvar şartlarında bir vermikompost denemesi kurulmuştur. Karasu keki, diğer organik atıklarla (pamuk çırçır atığı, cibre ve ahır gübresi) kuru ağırlık olarak %15, %30, %45, %60 oranlarında karıştırılarak 90 gün boyunca *Eisenia fetida* türü kompost solucanları ile vermikompostlama işlemine tabi tutulmuştur. Deneme tesadüf parselleri deneme deseninde ve 3 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Denemenin 30., 60. ve 90. günlerinde alınan örneklerde C ve N mineralizasyonlarının belirlenmesinin yanında humifikasyon indeksi, dehidrogenaz, alkalın fosfataz ve üreaz enzim aktiviteleri belirlenmiştir. 90. gün elde edilen vermikompostlarda C ve N mineralizasyonu ile enzim aktivitelerine ek olarak organik madde, toplam organik C, C:N oranı, pH, toplam tuz, N, P, K, B, Ca, Mg içerikleri belirlenmiştir. Ayrıca 90 gün sonunda her polietilen kap içerisindeki solucanlar ayrılarak saf su ile yıkanıp tartımları yapılmış, solucan ve kokon (solucan yumurtası) sayısı belirlenmiştir.

Deneme sonucundan %60 karasu keki miktarında solucanların aktifliğini koruduğu ve vermikompost işleminin gerçekleşebildiği belirlenmiştir. En yüksek enzim aktivitesi ise deneme genelinde %45 karasu keki miktarında saptandığı fakat karasuyun maksimum giderimini sağlamak öncelikli hedef olduğu için %60 karasu keki miktarının incelenen parametreler doğrultusunda vermikompost işleminde kullanılmasında bir sakınca olmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar sözcükler: Vermikompost, *Eisenia fetida*, kompost solucanı, zeytin karasuyu keki, pamuk çırçır atığı, cibre, N-mineralizasyonu, C-mineralizasyonu, toprak enzim aktivitesi, humifikasyon