

12.

Bölüm

Tere Bitkisinin (*Lepidium sativum* L.) Farklı Bıçak Tipleri İçin Bazı Kesme Parametrelerinin Belirlenmesi

Mehmet Emin GÖKDUMAN¹
Deniz YILMAZ²

1. Giriş

Tere (*Lepidium sativum* L.); bahçe teresi veya biber otu olarak da bilinen, Mısır ve Batı Asya'ya özgü Brassicaceae familyasına ait, hızlı büyüyen yıllık bir bitkidir. Dünya çapında yaygın olarak yetiştirilmektedir (Gökavi vd., 2004). Güney Batı Asya ve Mısır'a özgü, ancak çeşitli mutfak ve tıbbi kullanımlar için dünya çapında sıcak ılıman iklimlerde yaygın olarak yetiştirilen serin mevsim bitkisi- dir (Shabbir ve ark. 2018). Yeşil bitkiler, kışları iklimimn ılıman olduğu bölge- lerimizde, yılın her mevsiminde yetiştirilebilmektedir. Sıcaklıkların yüksek ol- duğu yaz aylarında ise gölge alanlarda yetiştiriciliği yapılabilmektedir (Eşiyok, 2016). Ülkemizin bütün bölgelerinde yaygın olarak yetiştirilen ve tüketilen, in- san sağlığına faydalı, iştah açıcı ve yüksek besleyici değeri olan tere (*Lepidium sativum*) bitkisinin yaprakları salata olarak kullanılmaktadır. Tıbbi amaçlar için de kullanılan tere baharatlı bir bitki olup tohumları Arap ülkelerinde kemik kırılmalarına karşı kullanılmaktadır (Juma, 2007). Eski zamanlardan beri tere tohumları, yaprakları, kökleri ve çiçekleri çeşitli hastalıkları veya rahatsızlıkları tedavi etmek için kullanılmıştır (Mukhopadhyay vd., 2010). İnsan vücudunda yağ yakımını hızlandıran, yaprakları pişince acılaştığı için genellikle çiğ tüketi- len, içerisinde birçok vitamin bulunduran bir bitkidir (Yağmur vd., 2019).

¹ Arş. Gör., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü, mehmetgokduman@isparta.edu.tr

² Prof. Dr., Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü, denizyilmaz@isparta.edu.tr

Sonuç

Bitki sapının kesme denemelerinde artışıyla kesme kuvveti, kopma kuvveti, kesme enerjisi değerleri doğru orantılı olarak artmıştır. Kesme için gerekli maksimum kuvvet değeri en yüksek 3.10 N olarak 90°kesme açısında düz bıçak ile yapılan denemelerde, en düşük değer ise 1.77 N olarak 30°kesme açısında düz bıçak ile yapılan denemede elde edilmiştir. En yüksek ve en düşük enerji değerleri yine sırasıyla 90°ve 30 °kesme açılarında 9.15 ve 3.99 kJ olarak elde edilmiştir. Tere bitkisine ait diğer kesme parametreleri 90°ve 30°kesme açılarında benzer özellikler göstermiştir. Elde edilen sonuçlara göre, kesme açısı ve bıçak tipinin kesme parametreleri üzerinde önemli etkileri olmuştur. Tere bitkisinin mekanik hasadı için yapılacak çalışmalarda bıçak tipinin ve kesme açısının belirlenmesinde elde edilen bu değerlerin kullanması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Bin Abdullah Juma, A. B. H. (2007). The effects of *Lepidium sativum* seeds on fracture-induced healing in rabbits. *Medscape general medicine*, 9(2), 23.
- Eşiyok, D. (2012). Kışlık ve yazlık sebze yetiştiriciliği. Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 410s.
- Gokavi, S. S., Malleshi, N. G., ve Guo, M. (2004). Chemical composition of garden cress (*Lepidium sativum*) seeds and its fractions and use of bran as a functional ingredient. *Plant foods for human nutrition*, 59(3), 105-111.
- Mukhopadhyay, D., Parihar, S. S., Chauhan, J. S., ve Preeti Joshi, S. C. (2010). Effect of temperature and desiccation on seed viability of *Lepidium sativum* L. *NY Sci J*, 3, 34-36.
- Shabbir, F., Eddouks, M., Nadeem, F., ve Azeem, M. W. (2018). A brief review on bioactivities and therapeutic potentials of garden cress (*Lepidium sativum* L.). *International Journal of Chemical and Biochemical Sciences*, 13, 36-45.
- Yağmur, B., Bülent, O., Tuncay, Ö., ve Eşiyok, D. (2019). Farklı ekim zamanı ve azotlu gübre uygulamalarının tere (*Lepidium sativum* L.) bitkisinin azot fraksiyonları ve bitki besin maddesi içeriğine etkileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 29(3), 388-396.