

BÖLÜM 14

GÜBRELER VE TOPRAĞIN GÜBRELENMESİ

Mesude ÜNAL¹

Ali Rıza DEMİRKİRAN²

Bitkisel üretim ve toprak verimliliği sürdürülebilirliği için gübreleme yapmak gereklidir. Gübreleme bitkisel üretimi arttırdığı gibi dengesiz girdi kullanımı sonucu azaltabilir. Bu nedenle toprak analiz sonuçlarına göre yapılacak dengeli gübrelemenin bitkisel üretimi %50 ye yakın oranlarda arttırdığı bilinmektedir.

Gübreler iki büyük gruba ayrılmaktadır, organik gübreler ve kimyasal gübreler. Gerek toprak verimliliği gerekse bitkisel verim için organik ve kimyasal gübrelerin dengeli oranda kullanımı önemlidir. Organik gübreler, toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini iyileştirir, kimyasal gübreler gerekli besin elementlerini toprağa kazandırır. Gübreleme ise bitkilerin gelişmeleri için ihtiyaç duyduğu besin elementlerinin toprağa veya doğrudan bitkiye verilmesi işlemidir. Gübrelemede amaç; ürün verimini artırmak, kaliteyi iyileştirmek ve toprağın verimliliğini korumaktır. Düzenli ve bilinçli gübreleme sürdürülebilir tarımın temel taşlarından biridir. Bitkiler, topraktan aldıkları besinlerle gelişmelerini sürdürürler. Topraktaki besinler sınırlı olduğu veya alınamadığı durumlarda bitkilerin gelişmelerinde problemler ortaya çıkar, ürünlerin verimlerinde azalmalar meydana gelir. Bilinçli ve düzenli gübreleme ise verimi artırır.

¹ Doç. Dr. Kocaeli Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, mesudeun@kocaeli.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-5279-8574

² Prof. Dr., Bingöl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü, ademirkiran@bingol.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-0086-0137

DOI: xxxx

KAYNAKLAR

1. Katkat AV. Gübreler ve Gübreleme. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları No:12. 1990.
2. Hazra G. Different types of eco-friendly fertilizers: An overview. Sustainability in Environment. 2016;1(1), 54-70.
3. Güneş A, Alpaslan M, İnal A. Bitki Besleme ve Gübreleme. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Yayın No: 1539. Ders Kitabı.492. Ankara. 2004.
4. Soyergin S, Organik Tarımda Toprak Verimliliğinin Korunması, Gübreler ve Organik Toprak İyileştiricileri. Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova. 2003.
5. Sharma, A., Chetani, R. A Review on the Effect of Organic and Cheical Fertilizer on Plants. In-ternational Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology (IJRASET). 2017; 5(2): 677-680.
6. Sezen Y. Gübreler Ve Gübreleme, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No:19; Sayfa:39-83, Erzurum. 1984.
7. Sharma VK, Candidelli M, Fortuna F, Cornacchia G. Processing of Urban and Agro-İndustrial Residues by Aerobic Composting Review. Energy Conservation Mgmt. 1997;38(9), 453-478.
8. Paulin B, Peter OM. Compost Production and Use in Horticulture. Western Australian Agri. Authority, Bulletin; 2008. 4746. Online: www.agric.wa.gov.au
9. Ragalyi P, Kadar I. Effect of organic fertilizers made from slaughterhouse wastes on yield of crops. Archives of Agronomy and Soil Science. 2012;58: 122-126.
10. Ünal M, Can O, Aydın Can B, Poyraz K. The effect of bat guano applied to the soil in different forms and doses on some plant nutrient contents. Communication in Soil Science and Plant Analysis. 2018;49(6), 708-716
11. Can BA, Ünal M, Can O. Farklı Yarasa Gübresi Uygulamalarının Marul Yetiştiriciliğinde Verim ve Kalite Üzerine Etkileri. Uluslararası Trı ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi. 2019; 5(1): 18-24.
12. Brohi A. Topbaş, M. Gübreler ve Gübreleme, Gazi Osmanpaşa Üniversitesi Ders Notları Serisi. Tokat. 1998.
13. Kara H. Ekolojik Tarımın Yaygınlaştırılması ve Kontrolü Projesi – Eğitim Programı Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü. 2005.
14. Aygün Y, Acar M. Organik Gübreler ve Önemi. Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Araştırma Makalesi, Samsun. 2019.
15. Çolakoğlu H, Çiçekli M. Gübreleme Rehberi. Toros Tarım. 2015. (www.toros.com.tr)
16. Kacar B, Katkat AV. Gübreler ve Gübreleme Tekniğı. Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti. Yayınları, Yayın no:1119, Ankara. 2009.
17. Çepel N. Orman Topraklarının Karakteristikleri, Toprakların Oluşumu, Özellikleri ve Ekolojik Bakımdan Değerlendirilmesi. Toprak İlmi Ders Kitabı. Üniversite Yayın No: 3945, Orman Fakültesi Yayın No: 438, 2. Baskı 288s. İstanbul. 1996.
18. Gezgin S. Türkiye Topraklarının Organik Madde Durumu, Organik Madde Kaynaklarımız ve Kullanımı. Organomineral Gübre Çalıştay, Bildiriler, 1. Basım İstanbul. 2018.
19. Anonim. Gübre Sektör Politika Belgesi 2018-2022. TAGEM, Arge&İnovasyon, Ankara. 2018.
20. Kılıç B, Sönmez İ. Farklı Organik Gübre ve Dozlarının Toprak Özellikleri Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi. Mediterranean Agricultural Scinces. 2019;32(Özel Sayı): 91-96 DOI:10.29136/mediterranean. 559450.
21. Özbay N, Demirkıran AR, Ergun M. Mikrobiyal gübre (Trichoderma harzianum, KUEN 1585) uygulamasının marulda çimlenme, gelişme ve verim üzerine etkisi. Doğu Karadeniz II. Organik Tarım Kongresi, Rize, Türkiye. 2015.

22. Özbay N, Ergun M, Demirkıran AR. Ticari mikrobiyal gübre Sim Derma (*Trichoderma harzianum*, Kuen 1585) uygulamasının ıspanakta çimlenme, gelişme ve verim üzerine etkisi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*. 2018; 5(4), 482-491.
23. Demirkıran AR, Sağlam MT. Azotlu ve Fosforlu Gübrelerin Kahramanmaraş Koşullarında Yetiştirilen Kırmızıbiberin (*Capsicum annuum* L.) Rengi Üzerine Etkilerinin Araştırılması. *Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. 2011; 1(1), 51-57
24. Atar B. Buğdayda Verim Esaslı Azotlu Gübreleme. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*. 2017;21(4): 524-536.
25. Demirkıran A, Kahramanmaraş koşullarında uygulanan farklı fosforlu gübre dozlarının bazı yerfıstığı çeşitlerinin verim ve kalitesi üzerine etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Kahramanmaraş. 1996.
26. Demirkıran AR, Sağlam MT. Azotlu ve Fosforlu Gübrelerin Kahramanmaraş Koşullarında Yetiştirilen Kırmızıbiberin (*Capsicum annuum* L.) Rengi Üzerine Etkilerinin Araştırılması. *Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. 2011;1 (1), 51-57
27. Süzer S, Çulhacı E. Farklı organomineral ve inorganik kompoze gübrelerin kışlık ekmeklik buğday tane verimi ve bazı verim unsurları üzerine etkileri. *Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Dergisi*. 2017;5 (2) 87-92.
28. Korkmaz A, Kızılkaya R, Horuz A, Sürücü A. Fan Separatörle Kurutulmuş Tavuk Gübresinde Azotun Bitkiye yararlı Miktarının ¹⁵N izleme Tekniğiyle Belirlenmesi. *Türk. J. Agric. and For.* 2000; 24: 63-70
28. Demirkıran AR. Toprak Verimliliğinin Sürdürülebilir Tarım İçin Önemi, Bölüm 4, (Kitap: Tarımda Yenilikçi Yaklaşımlar, Sürdürülebilir Tarım ve Biyoçeşitlilik, Ed. Kökten, K.), İksad Yayınevi. 2020.
29. URL1, <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/cgulser/67441/G%C3%9CBRELER%20VE%20G%C3%9CBRELEME.pdf> 26.08.2024
30. URL2, <https://www.gidatarimziraat.com.tr/gubre-245/26.08.2024>
31. URL3, <https://www.gemlikzeytini.gen.tr/zeytinde-gubreleme/26.08.2024>
32. URL4, <https://tabider.org/Bilgi-Bankasi/Icerik/1624/Bakla-Yetistirciligi-Gubreleme.aspx> 26.08.2024