

**EYLÜL 2018 TARİH BASKILI
BİTKİ SU İLİŞKİLERİ
DERS KİTABINA İLİŞKİN DÜZELTME CETVELİ**

- 1- **Ünite 1, Sayfa 14, "Su Kaynaklarının Sektörel Kullanımı"; başlıklı konunun ilk paragraf metin içeriği aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

... Sanayide kullanılan su ise %20 ile %25 civarında olup bu miktarın büyük bir kısmı termik santrallerin (8.88 milyar m³/yıl) soğutulmasında kullanılmaktadır. Bu su ise sıcak sudur ya da buharlaşmış haldedir. Sanayi ve imalat sektörleri içerisinde son yıllarda en çok su kullanan sektörlerden biri de madenciliktir. Bu sektör Ülkemizde bu sektörler tarafından tatlı su kaynaklarından çekilen su miktarı 2020 yılında %4.7 iken 2022 yılında %4.9 olmuştur. Su kullanımı açısından önem taşıyan diğer bir sektör de turizmdir. Turizm sektöründe en fazla suyun kullanıldığı alanlar ise golf ve kayaktır. 100 hektarlık bir golf sahasının tükettiği su miktarı yılda yaklaşık 1milyon m³ olabilmektedir.

- 2- **Ünite 1, Sayfa 15, ilk paragraf metin içeriği aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

Ülkemizde 28 milyon hektar tarım yapılan arazinin 8,5 milyon hektarı ekonomik olarak sulanabilecek alan olarak hesaplanmıştır. Ancak sulanabilecek alanın %83,5 'i sulanabilmektedir (Çizelge 1.4). Suyun en verimli ve ekonomik olarak kullanılmasında sulama suyunun araziye iletiminde, dağıtımında ve sistemin işletilmesinde büyük özen gösterilmesi gerekmektedir.

- 3- **Ünite 1, Sayfa 15, ikinci paragraf metin içeriği aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

2023 yılına kadar ülkemizde sulanabilir 8.5 milyon hektar alanının sulanması planlanmıştır. Uygun sulama yöntemleri kullanılarak sulama suyunun tüketim oranının %73 den %64 de düşürülmesi öngörülmektedir (Şekil 1.6). Ancak 2023 yılı sonu itibarı ile ülkemizde sulanabilir alan 7.1 milyon hektara ulaşmıştır. Uygun sulama yöntemleri kullanılarak sulama suyunun tüketimi 44 milyar m³ olmuştur.

- 4- **Ünite 2, Sayfa 50, "Kohezyon-Gerilim Kuvveti"; başlıklı konunun ilk paragraf metin içeriği aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

Kohezyon-gerilim kuvveti ise, su moleküllerinin birbirine bağlanma gücü (kohezyon), su moleküllerinin iletim demetlerine bağlanma gücü (adezyon) ve nihayet yaprakattan buharlaşan suyun ksilemde oluşturduğu negatif basıncın (emme) bileşkesi sonucunda ortaya çıkan ve suyun yukarıya doğru adeta çekilmesi ile sonuçlanan kuvvetler bileşkesine verilen isimdir. ...

- 5- **Ünite 3, Sayfa 67, "Giriş"; başlıklı konunun ilk paragraf metin içeriği aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

Bitkiler aktif olarak hareket yeteneklerinden yoksun oldukları için çevrelerinde meydana gelen değişikliklerden ve olumsuz koşullardan en fazla etkilenen canlı grubudur.

- 6- **Ünite 3, Sayfa 69, ilk paragraf metin içeriği aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

Toprak ve iklimden kaynaklanan stres faktörleri, bitkilerin yeryüzündeki dağılımlarını sınırlayan esas faktörlerdir. ...

- 7- **Ünite 3, Sayfa 70, "Çizelge 3.1" tablo başlığı aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

Bitkilerdeki Stres Faktörleri	
Abiyotik Faktörler (Cansızlardan Kaynaklanan Faktörler)	Biyotik Faktörler (Canlıdan Kaynaklanan Faktörler)

- 8- **Ünite 3, Sayfa 74, "Bitkilerde Kuraklık Stresi"; başlıklı konunun ilk paragrafında geçen ilk cümle aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

Bitkilerde belli bir zaman dilimi içerisinde transpirasyon (terleme) ile kaybedilen suyun, yine aynı zaman diliminde dışarıdan alınan sudan daha fazla olması durumuna su stresi ya da kuraklık stresi adı verilir. ...

- 9- **Ünite 3, Sayfa 83, "Fazla Su Bitkiler İçin Yarardan Çok Zarar Verir"; başlıklı konunun ilk paragraf içeriği aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

... Toprağa bitkinin ihtiyacı olan miktardan fazla su vererek, suyun derine süzülmesiyle taban suyunun yükselmesine, yüzeyden akıp gitmesiyle toprağın taşımasına ve toprağın tüm gözeneklerini doldurarak havasız kalmasına yol açacak şekilde yapılan sulamaya aşırı sulama denir. ...

- 10- **Ünite 3, Sayfa 88, "Drenaj Sisteminin Tasarlanması"; başlıklı konunun ilk paragraf içeriği aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

Drenaj suyun fazla olmasından meydana gelir. Fazla suyun kaynağı yağış, sulama suyu ve sızma olabilir. Bir yerde drenaj sorununu çözmek için önce fazla suyun kaynağının belirlenmesi gereklidir. ...

- 11- **Ünite 5, Sayfa 149, "Sulama Sistemleri" başlıklı konunun ilk paragrafında geçen ilk cümle aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

Yüzey sulama sistemlerinden olan göllendirerek tava ve uzun tava sistemlerinde arazi sulama yapılacak alan düze yakın bir meyilde olmalıdır.

- 12- **Ünite 6, Sayfa 182, "Çeltik Yetiştiriciliği"; başlıklı konunun ikinci ve üçüncü paragraf içeriği aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

FAO'nun 2017 yılı istatistiki verilerine göre dünya çeltik üretimi 167,2 milyon hektar alana çeltik ekilmiş buna karşılık 770.0 milyon ton ürün elde edilmiştir. FOA 2017 verilerine göre ülkelerin ekim sahaları incelendiğinde ilk beş içinde Hindistan birinci sırada yer almakta bu ülkeyi Çin, Endonezya, Bangladeş ve Tayland izlemektedir. Aynı şekilde üretilen çeltik miktarına göre Çin ilk sırayı almakta Hindistan, Endonezya, Bangladeş ve Vietnam olarak sıralanmaktadır.

Türkiye'de çeltik bitkisinin üretimi: Türkiye'nin toprak ve iklim özellikleri çeltik ekimine elverişlidir. FAO'nun 2014 verilerine göre dünya çeltik verimi 453.89 kg/da iken Türkiye'de elde edilen verim 748.56 kg/da olmakta oldukça yüksek düzeydedir. 2018 yılında 120.142 ha alana ekim yapılmış ve 940.000 ton ürün elde edilmiş ve dekar başına verim 783 kg olmuştur. Türkiye çeltik üretimi 1936 yılında yayınlanan 3039 sayılı "Çeltik Ekim Kanunu" kanun ile düzenlenmektedir. ...

- 13- **Ünite 8, Sayfa 244, "Arazi Toplulaştırmasının Paydaşlarımıza Anlatılması" başlıklı konunun ilk paragrafında bakanlık isimleri aşağıdaki şekilde güncellenmiştir.**

Arazi toplulaştırma projelerinde gerekli etüt çalışmaları yapılarak proje sahası belirlendikten sonra Bakanlar Kurulu Kararı alınarak Resmi Gazete' de yayınlanarak ilan edilmektedir. Arazi toplulaştırma projesi Resmi Gazete'de yayınlanarak ilan edildikten sonra projenin yürütüleceği alanının bağlı olduğu İlin Mülki Amiri başta olmak üzere, proje ile ilgili tüm kurum ve kuruluşların (Bakanlık içerisinde ilgili Genel Müdürlükler, Karayolları Genel Müdürlüğü, Devlet Demiryolları Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü, madencilikle ilgili kurumlar, Kaymakamlıklar, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, İl Özel İdaresi, Üniversiteler ve Üniversitelerin İlgili Birimleri, BOTAŞ-TEDAŞ, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Belediyeler, Su Kullanıcı Örgütler, Tarımsal Örgütler ve Kooperatifler, Köy veya Mahalle Yönetimleri, Sahada Üretim Yapan Sektörler) katılımının sağlanacağı bir toplantı düzenlenerek kendilerine uygulanacak olan proje hakkında bilgi verilmelidir.