

Toprak İşleme Alet ve Makinaları Dersi

Giriş ve Toprak İşlemenin Amaçları

Prof. Dr. İlknur DURSUN

e-mail: dursun@agri.ankara.edu.tr

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü

2017

➤ **Toprak İşleme Alet ve Makinaları Dersinde Yararlanılan Ders Kitabı:**

➤ **«DURSUN, İ., 2015. Toprak İşleme Alet ve Makinaları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No: 1618, Ders Kitabı: 570, 584 s., Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.»' dır.**

➤ **Slaytlar, tümüyle yukarıda belirtilen ders kitabından yararlanılarak hazırlanmıştır. Slaytlarda yer alan kaynaklara bu ders kitabının kaynaklar bölümünden ulaşılabilir.**

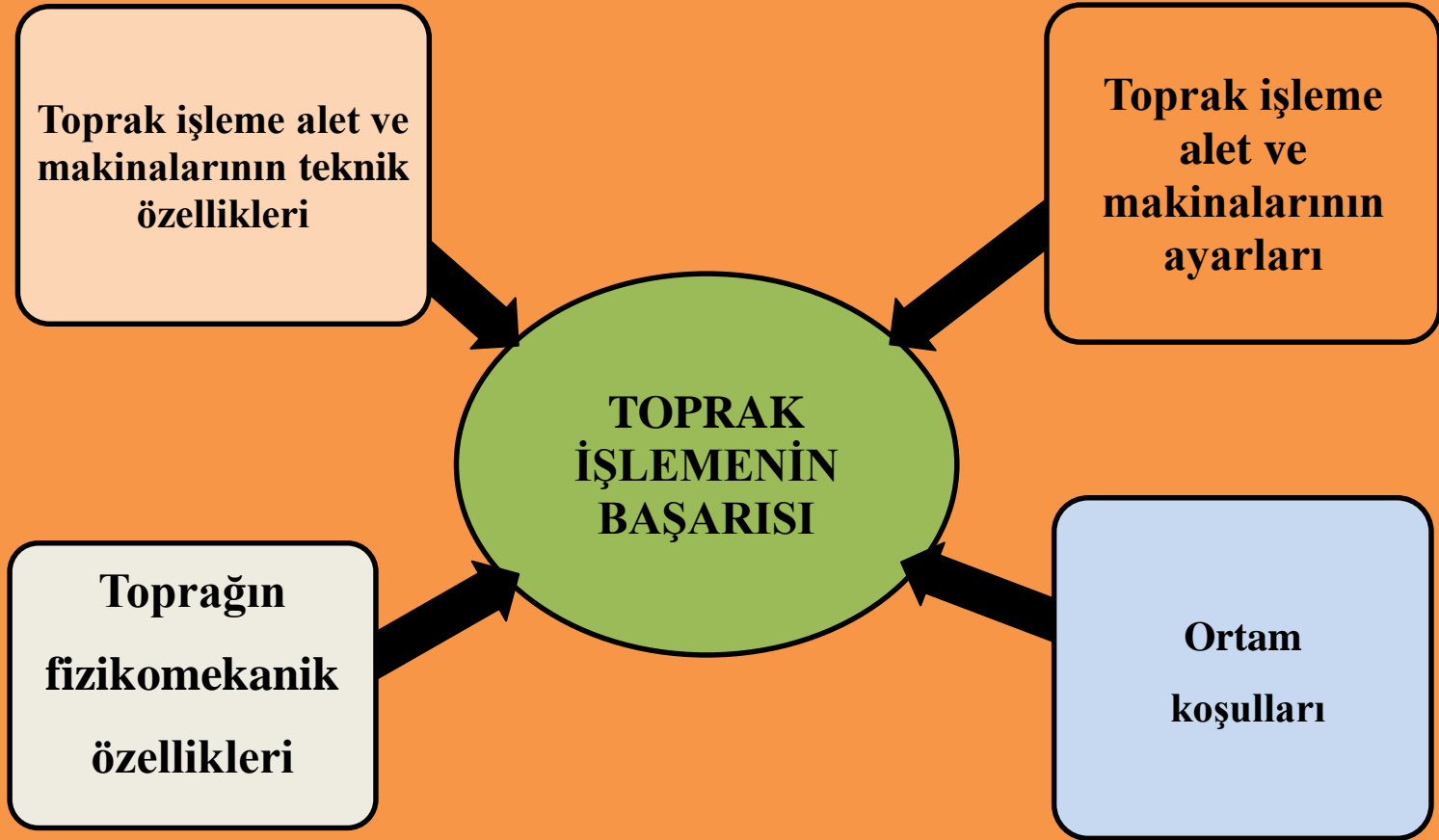
Toprak İşlemenin Tanımı

Bitkisel üretim açısından toprak işleme; tohum yatağı hazırlığından başlayarak bitki ihtiyaçlarına göre toprak işleme alet ve makinaları tarafından toprağın mekanik etkilerle hareketlendirilerek istenilen toprak koşullarının elde edilmesi olarak tanımlanır (Dursun 2015).

Toprak İşleme Alet ve Makinalarının Sınıflandırılması

Kulaklı ve diskli pulluklar, birincil toprak işleme aletleri grubuna; kültivatörler, tırmıklar, frezeler, merdaneler ve tarla sürgüleri ise ikincil toprak işleme alet ve makinaları grubuna girerler. Son yıllarda gelişen koruyucu toprak işleme teknikleri göz önüne alındığında dipkazan, çizel, ağır diskli tırmık veya rototiller gibi toprak işleme alet ve makinaları birincil toprak işleme aletleri grubuna dahil edilmektedir (Dursun 2015).

Toprak İşlemenin Başarısına Etkili Faktörler*



(*Dursun 2015)

Çeşitli Toprak İşleme Alet-makinalarının Toprağa Etkileri

Etki şekli	Karasaban	Kulaklı pulluk	Diskli pulluk	Çizel	Toprak frezesi
Parçalama	■	■	■	□	■
Kabartma	■	■	■	■	■
Karıştırma	□	□	■	■	■
Döndürme	□	■	■	□	□

(*Hoogmoed ve Klaij 1994, Dursun 2015)

Toprak İşleme Teknikleri

Toprak işleme teknikleri,

- Geleneksel toprak işleme,
- Azaltılmış toprak işleme
- Koruyucu toprak işleme tekniği şeklinde sınıflanır (Dursun 2015).

Geleneksel Toprak İşleme

Uzun yıllardan beri sürdürülen toprak işleme tekniğidir. Birincil toprak işleme kulaklı pullukla, ikincil toprak işleme ise ikincil toprak işleme aletleri ile yapıldığından toprak işleme yoğunluğu fazladır. Toprak işleme ve ekimden sonra tarla yüzeyinde kalan yüzey artığı kaplama yüzdesi % 15' den daha azdır (Dursun 2015).

Azaltılmış Toprak İşleme

Geleneksel toprak işleme ile koruyucu toprak işleme arasında yer alır. Toprak işleme ve ekimden sonra tarla yüzeyinde kalan yüzey artığı kaplama yüzdesi % 15-30 arasında değişir (Dursun 2015).

Koruyucu Toprak İşleme

Koruyucu toprak işlemede, erozyon kontrolü ve toprakta mevcut bulunan nemin korunması amaçlanır. Koruyucu toprak işleminin malçlı toprak işleme, şeritsel toprak işleme, sırta ekime yönelik toprak işleme ve toprak işlemesiz tarım gibi çeşitli tipleri vardır. Toprak işleme ve ekimden sonra tarla yüzeyinde kalan yüzey artığı kaplama yüzdesi % 30 ve daha fazladır (Dursun 2015).