

Toprak İşleme Alet ve Makinaları Dersi

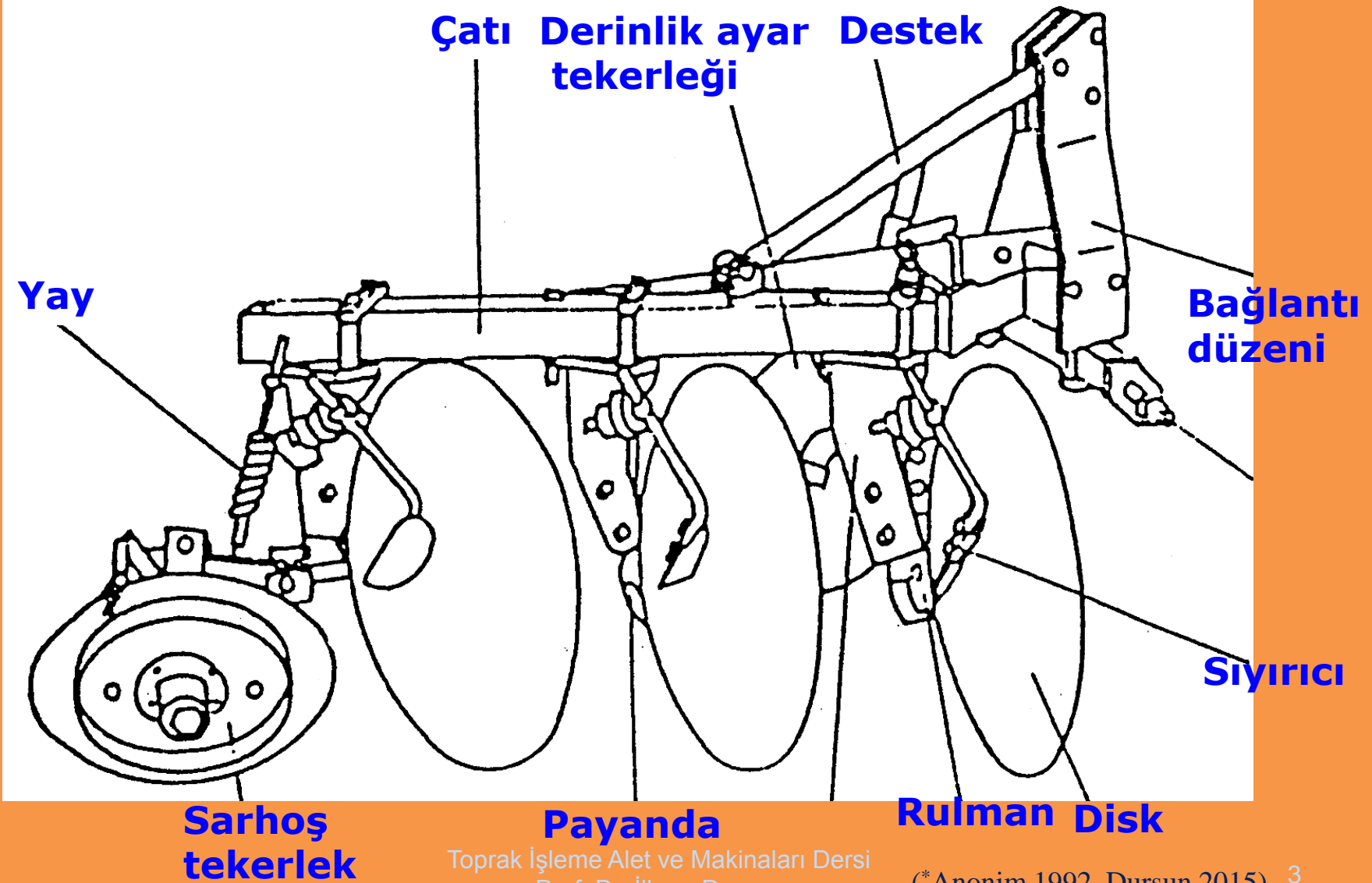
Diskli Pulluklar

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.**

Diskli Pulluklar*



Diskli ve Kulaklı Pullukların Karşılaştırılması

- Diskli pulluklar; kulaklı pulluklara göre çamurlu, köklerle bağlı, çayırlarla kaplı, taşlı toprak koşullarına uygundur.
- Diskli pulluklar dönerek çalıştıklarından engellere takılmazlar.
- Disk, dönerken kenarlarını biler.
- Kulaklı pulluklara göre diskli pullukların toprağı karıştırma yetenekleri daha fazladır
- Diskli pulluklarla sürülen tarlalarda çizi tabanı dalgalı, kulaklı pulluklarda çalışılan tarlalarda ise çizi tabanı düzgündür.
- Kulaklı pullukların toprağı devirme yetenekleri, diskli pullukların toprağı devirme yeteneklerinden daha yüksektir.
- Diskli pulluklar, toprağı şerit halinde bıraktıklarından ağır ve nem içeriğı yüksek olan toprakları iyi parçalayamazlar.
- Diskli pullukların iş derinlikleri, kulaklı pulluklardan daha azdır.
- Kulaklı pulluklarda olduğu gibi taban taşına neden olmazlar.
- Diskler küresel yapıda olduklarından darbelere karşı daha çok direnç gösterirler.
- Diskli pulluklarda, dalgalı tarla yüzeyi elde edilir (Dursun 2015).

Güç Kaynaklarına Göre Diskli Pulluklar

Hayvanla Çekilenler

**Traktörle
Çalıştırılanlar
(Çekilir, Yarı Asma,
Asma Tip)**

Çatıya Yerleştirilme Açılarına Göre Diskli Pulluklar

**Diskleri Yön ve
Durum Açısıyla
Çatıya
Yerleştirilenler
(Klasik Diskli Pulluklar)**

**Diskleri Yalnızca
Yön açısıyla
Çatıya Yerleştirilenler
(Diskli Anız Bozma
Pullukları)**

Sürüm Şekline Göre Diskli Pulluklar

**Tahtavari
Sürüm
Yapanlar**

**Düz Sürüm
Yapanlar**

Diskli Pulluk Parçaları

➤ **Disk,**

➤ **Payanda,**

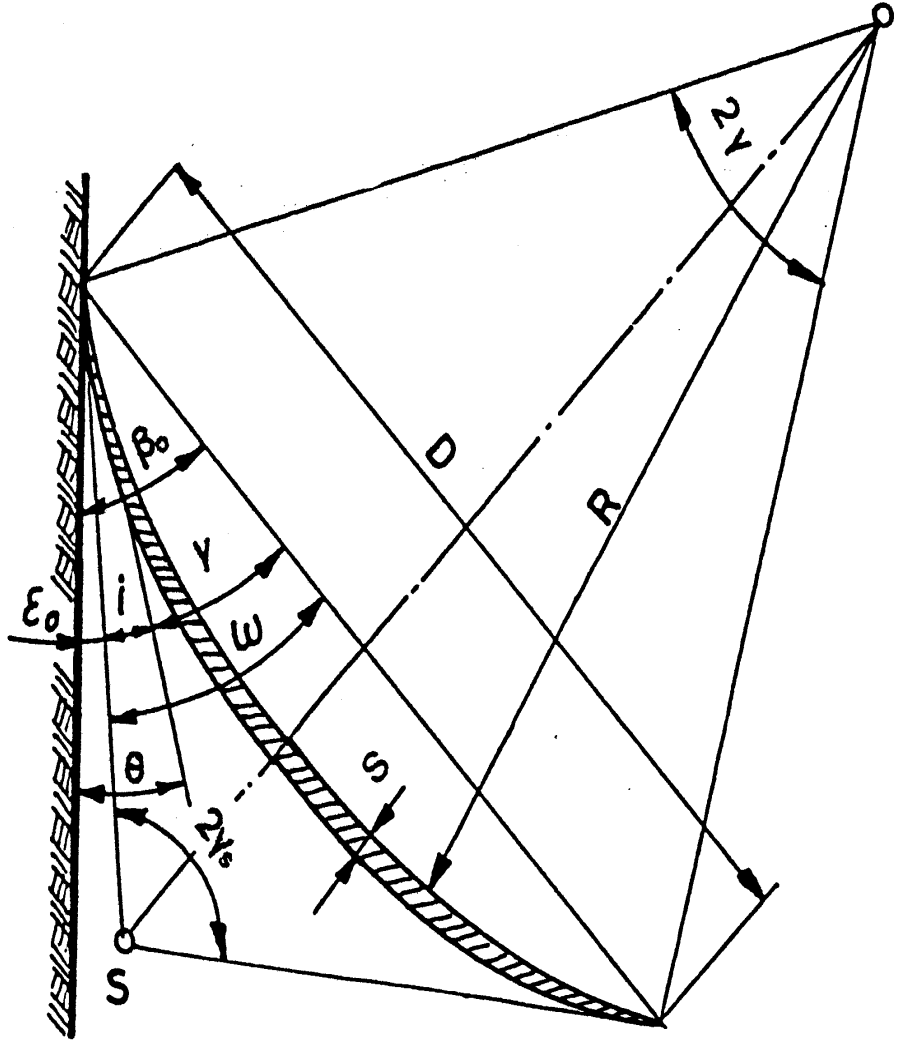
➤ **Sıyırıcı,**

➤ **Çatı ve tekerlekler.**

İçbükey Diskin Başlıca Tasarım Parametreleri

- Disk çapı (D),
- İçbükeylik yarıçapı (R),
- Disk kalınlığı (S),
- Disk derinliği (t),
- Durum açısı (α),
- Yön açısı (β),
- Merkez açısı ($2.\gamma$),
- Disk düzleminin çizi duvarıyla oluşturduğu açı (β_o),
- Disk bileme açısı (i),
- Boşluk açısı (ϵ_o),
- Kesme açısı (θ),
- Diskin iş derinliği (a),
- Diskin iş genişliği (b) (Dursun 2015).

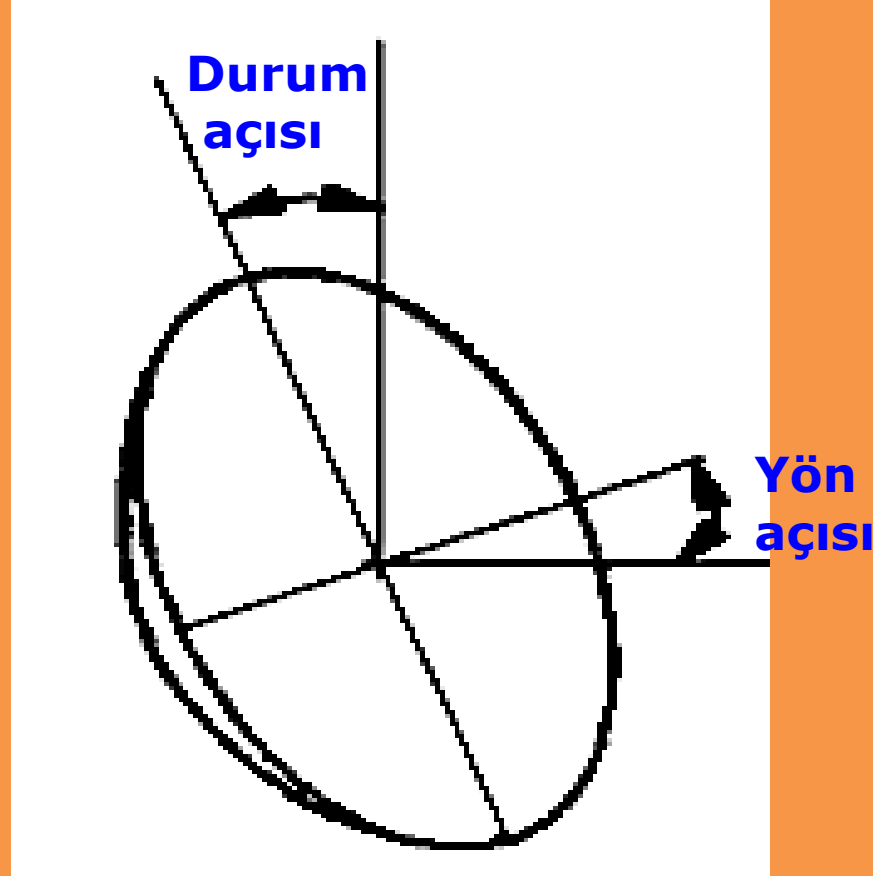
Disk Tasarım Parametreleri*



(D) disk çapı,
(R) içbükeylik yarıçapı, (γ)
merkez açısı,
(β_0) disk düzleminin çizi
duvarıyla oluşturduğu açı,
(i) disk bileme açısı,
(ϵ_0) boşluk açısı,
(θ) kesme açısı,
(S) disk kalınlığı.

(*Bernacki vd. 1972, Dilmaç 1984, Dursun 2015)

Durum ve Yön Açıları*



(*Weise ve Bourarach 1999, Dursun 2015)

Yön açısı (β), içbükey diskin toprakta çalışması sırasında, diskin keskin kenarlarından geçen düzlemlerle, hareket doğrultusu arasında kalan açıdır.

Durum açısı (α), içbükey diskin toprakta çalışması sırasında diskin keskin kenarlarından geçen düzlemlerle, düşey düzlem arasında kalan açıdır (Dursun 2015).

Diskli Pulluk Ayarları

- **Bağlantı ayarı,**
- **Yataylık ayarı (sağ sol paralellik ayarı),**
- **Ön arka paralellik ayarı,**
- **İş genişliği ayarı,**
- **İş derinliği ayarı (Dursun 2015).**