

TARIM MAKİNALARI

DİKİM MAKİNALARI

Ana bitkiyi oluşturmak üzere fide, fidan ve elik gibi vegetatif olarak çoğaltılan bitkilerin dikiminde kullanılan makinalardır.

Sınıflandırma: Dikimim yaptığı vegetatif organa ve çalışma ilkesine göre;

- ▣ Fide dikim makinaları,
- ▣ Fidan dikim makinaları,
- ▣ çukur açma makinaları

olarak 3 gruba ayrılırlar.

Fide Dikim Makinaları

Yastık ve seralarda fide haline getirilmiş domates, biber, patlıcan, lahana, tütün vb. bitki fidelerinin toprağa dikilmesini sağlayan makinalardır.

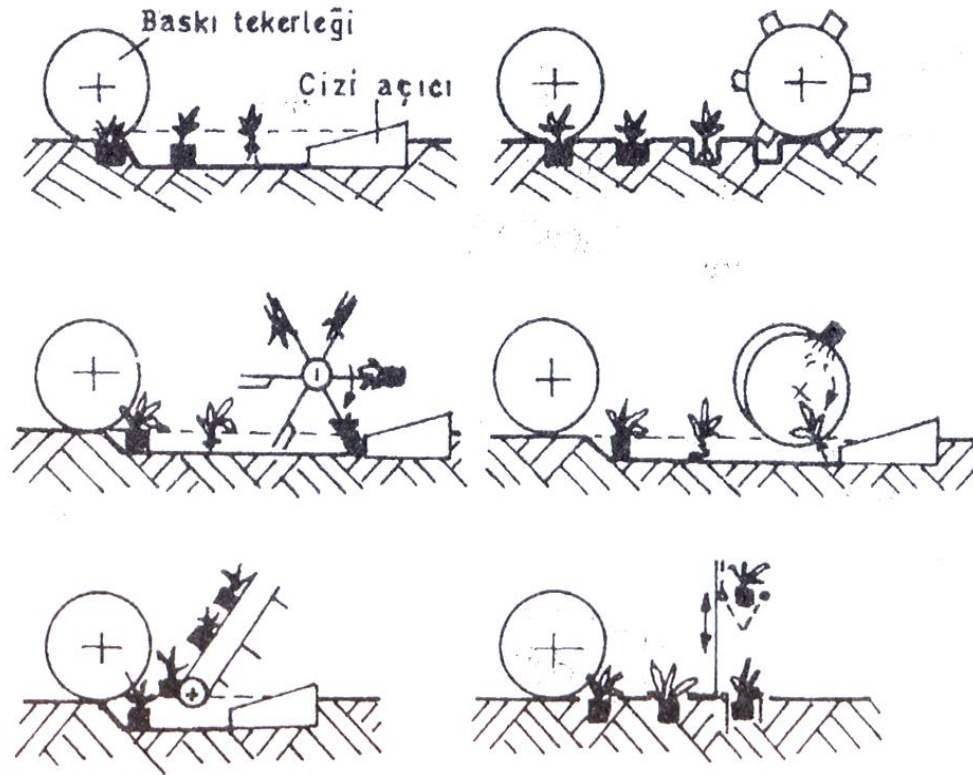
Sınıflandırma: Makinanın çalışması sırasında insan işgücüne ihtiyaç duyma özelliğine göre;

- ▣ Yan otomatik,
- ▣ Otomatik

olmak üzere 2 gruba ayrılırlar.

.

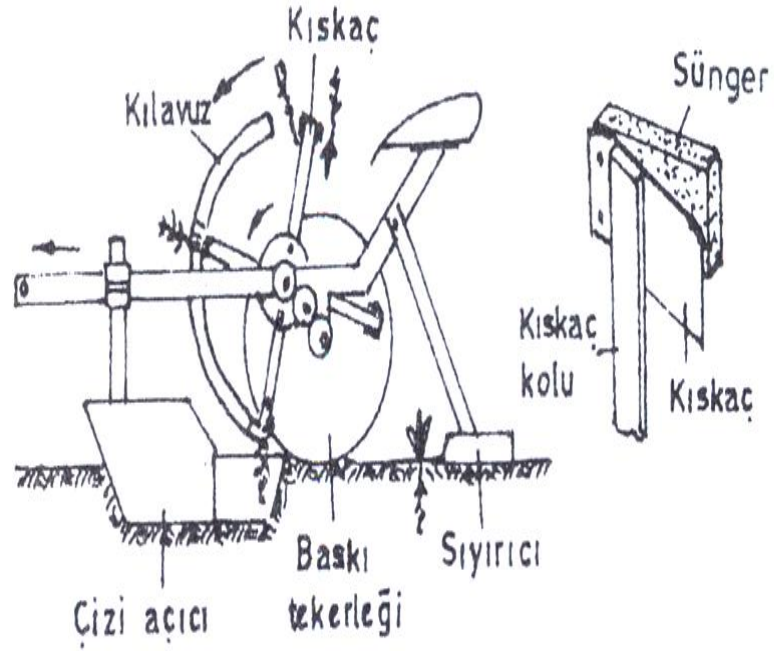
Çalışma İlkesi: Fide dikim makinaları da ekim makinalarının işlem sırasına uyar (Şekil 7.1). Şekilde üst sırada önceden açılmış çiziye elle dikim yöntemi görülmektedir. Fideler çıplak köklü, tüplü (torbalı) ya da toprak bloklulu olarak dikilmektedir. Orta sırada yarı otomatik (elle beslemeli) dikme yöntemi görülmektedir. Burada çıplak köklü ya da tüplü fide, el ile dikme düzenine yerleştirilmektedir. Bu fidan diğer yandan da makinanın açtığı çiziye yerleştirilmekte ve son olarak da kapatılıp sıkıştırılmaktadır



Şekil 7.1. Fide dikim yöntemleri.

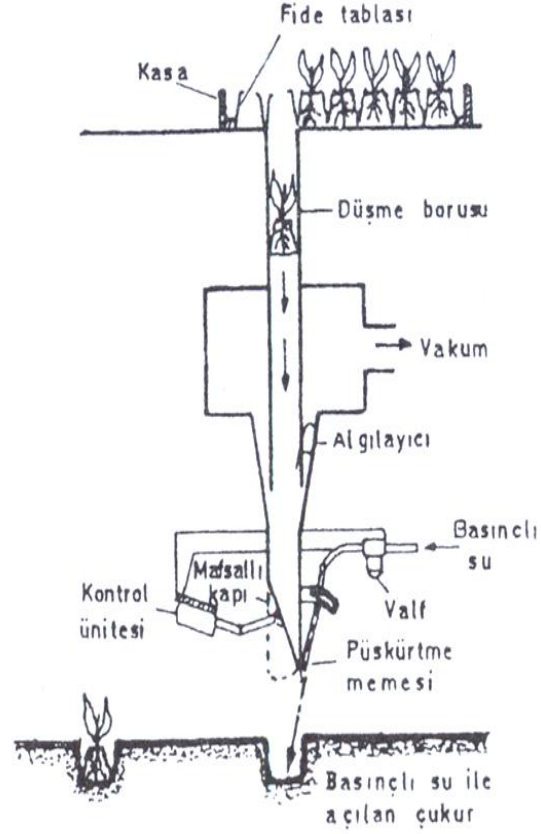
Alt sırada görülen otomatik dikim makinalarında, saksılı ya da toprak bloklu fideler bir kasa içinde makinaya yerleştirilmektedir. Makina çizi açma, fideyi yerleştirme, kapatma ve sıkıştırma fonksiyonlarını otomatik olarak ve insan işgücüne ihtiyaç duymadan gerçekleştirilir.

Yapım Özelliği: Fide dikim makinalarında; çizi açıcı, fide dikim düzeni, baskı tekerleği, cam suyu verici gibi üniteler bulunur. Yarı otomatik dikim makinalarında fidelerin elle beslenerek yerleştirildiği dikim düzenleri kıskaçlı çarklı, çubuklu çarklı kıskaçlı zincirli ve esnek diskli gibi farklı yapıları ve özellikte olmaktadır (Şekil 7.2).



Şekil 7.2. Kıskaç çarklı yarı otomatik fide dikim makinası.

Otomatik dikim makinalarında çizi açılması fidenin toprağa yerleştirilmesi, bastırılması ve can suyu verilmesi gibi işlemlerin tamamı makine tarafından otomatik olarak gerçekleştirilmektedir (şekil 7.3).



Şekil 7.3. Otomatik fide dikim makinası.

Fide dikim makinalarında kullanılan can suyu verme düzenleri kesikli ve sürekli olmak üzere 2 tipe ayrılır. Kesikli olanlarda her dikimden sonra fide köküne belirli bir miktar su verilir. Kesiksiz olanlarda sıra üzerine sürekli olarak su verilir.

İşletme Özelliği: Otomatik fide dikme makinaları insan işgücüne az ihtiyaç gösterme avantajının yanısıra aşağıdaki olumsuzluklara da sahiptir.

- ▣ Fidelerin zedelenme oranı yüksekliği,
- ▣ Dikim hatalarının fazlalığı,
- ▣ Satın alınma değeri yüksekliği,
- ▣ Arıza yapma olasılığının yüksekliği.

Can suyu verme düzenlerinden sürekli olanlar daha çok su tüketirler, ancak basit yapıdadırlar.

Yarı otomatik fide dikim makinaları ile kişi başına saatte 1500 fideye kadar çıkabilmektedir

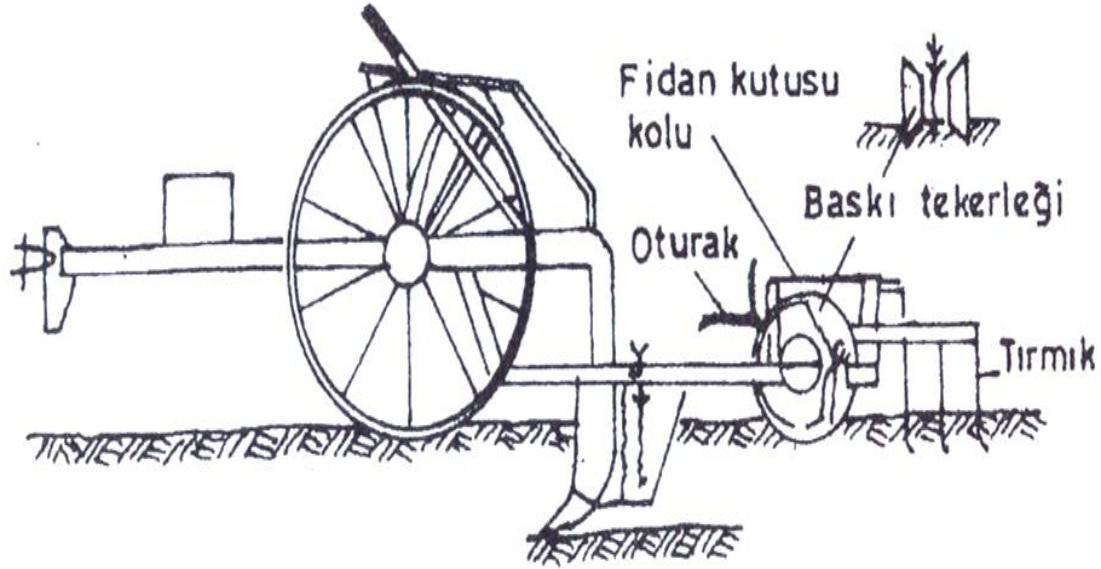
Fidan Dikim Makinaları

Bir vada iki yıllık fidanların toprağa dikilmesini sağlayan makinalardır.

Sınıflandırma: Fidan dikim makinaları dikimde insan işgücüne ihtiyaç duyma özelliğine göre 2 gruba ayrılırlar.

- ▣ Yan otomatik,
- ▣ Otomatik

Çalışma İlkesi: Fide dikim makinalarına benzer. Bu makinalar; fidan dikimi için çukur ya da hendeklerin açılması, fidanların buraya yerleştirilmesi, köklerin kapatılması, toprağın bastırılması ve nem kaybını önlemek için toprak yüzeyinin kabartılması gibi işlemleri gerçekleştirir. Fidanın toprağa yerleştirilmesi yan otomatiklerde elle, otomatiklerde makine ile yapılır.



Şekil 7.4. Yarı otomatik fidan dikim makinası.

Yapım Özelliği: Fidan dikim makinalarının yapım özelliği büyük ölçüde fide dikim makinalarına benzer. Burada dikim düzeni bulunmaktadır.

İşletme Özelliği: Yarı otomatik makinalarda fidanın toprağa yerleştirilmesi insan eliyle yapıldığından, insanın dikkati ve mahareti de önemlidir. Otomatik makinalarda ise boş seçme oranına dikkat edilmelidir.

Fidan ukuru Açma Makinaları (Toprak Burguları)

Meyve fidanları, köklendirilmiş bağ ve meyve çubukları ve benzer uygulamalar için kullanılan makinalardır.

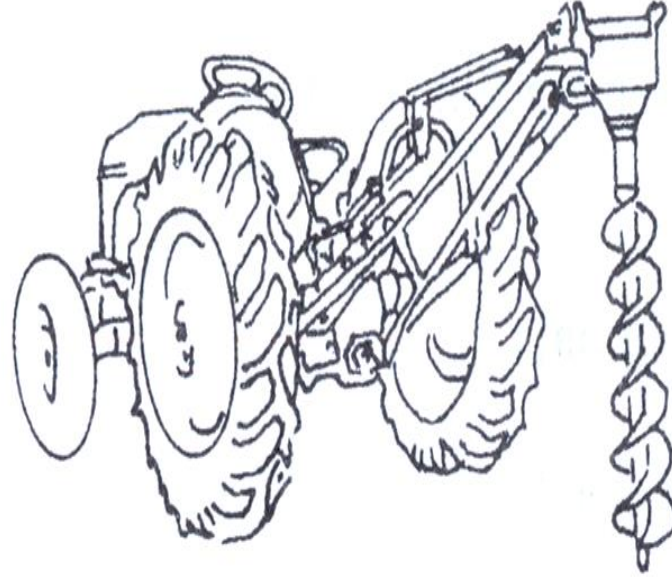
Sınıflandırma: Toprak burguları taşınma ve güç kaynağına göre;

- ▣ Traktörle alıştırılanlar,
- ▣ Elle çalıştırılanlar

olmak üzere 2 gruba ayrılırlar.

Çalışma İlkesi: Toprak burgusu toprağı deler ve delme sırasında kesilen toprağı yüzeye çıkarır ve kısmen çukur etrafına yayar.

Yapım Özelliğı: Traktörle çalıştırılan 3-nokta askı düzenine bağlanırlar ve kuyruk mili gücü ile çalıştırılırlar.



Şekil 7.5. Traktör burgusu.

Elle çalıştırılanlar bir yada iki kişi tarafından kullanılabilir biçimde yapılmıştır Traktörle ve elle çalıştırılan toprak burgularında emniyet kavraması bulunur.

İşletme Özelliği: Traktörle çalıştırılan helezonlarda güç isteği, kullanılan helezon çapına, toprak yapısına ve açılacak çukur derinliğine bağlı olarak değişir. Elle çalıştırılan iki kişilik fidan çukuru açına helezonları, 1,5 kW'a kadar güce sahip motorla donatılırlar. Traktörle çalıştırılanlarda çukur çapı 20..80 cm, derinliği ise 50... 100 cm kadardır. Elle çalıştırılanlar 25 cm çapa kadar çukur açabilirler. Traktörle ya da elle çalıştırılan helezonlarda açılan çukur sayısı saatte 300'e kadar çıkabilir.