

## Ceviz Yeşil Kabuğunu Soyma Makinası ile İlgili Bazı Resimler



Ceviz soyma makinası genel görünüşü



Ceviz soyma makinasının bahçeye taşınabilirliği



Ceviz soyma makinası iç aksamı telli kısımları



Ceviz soyma makinası iç aksamı dişli kısımları



Yeşil kabuklu ceviz meyvesinin soyma makinasına doldurulması



Soyma işlemi biten meyvenin son hali



Taze soyulmuş meyvelerin suyunun süzülmesi için bekletilmesi

### Yeşil Kabuk Soyma Çalışması

Bursa-95, Kaman-1 ve Pedro çeşidi cevizlerle yapılan yeşil kabuk soyma çalışmalarında 100'er kg'lık yeşil kabuklu ceviz meyvesi soyma işlemine tabi tutulmuş, 12 dakikalık soyma süresi sonunda 1000 ppm ethephone dozunda ortalama olarak Bursa-95 çeşidi %99,55, Kaman-1 %98,65 ve Pedro %99,50 soyulma oranlarını vermişlerdir. Yine 0 dozda ise Bursa-95 %96,65, Kaman-1 %97,80 ve Pedro %98,30 soyulma oranlarını vermişlerdir. Bu sonuçlara göre makinalı soymanın elzem olduğu gayet açıktır.



T.C.  
TARIM VE ORMAN  
BAKANLIĞI  
Tarımsal Araştırmalar  
ve Politikalar Genel  
Müdürlüğü



ATATÜRK BAĞÇE KÜLTÜRLERİ MERKEZ  
ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ  
YALOVA

## Çiftçi Broşürü



# CEVİZDE YEŞİL KABUK SOYMA

Dr. Muammer YALÇIN  
Dr. Tuncay ACICAN

YALOVA

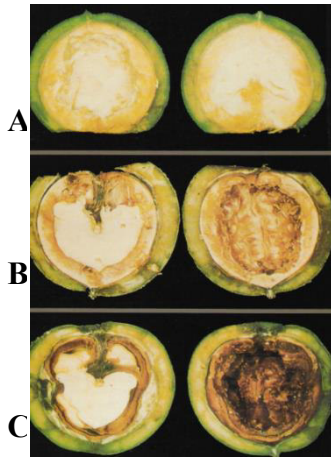


Kapama ceviz bahçelerine bir örnek–Bursa

Ülkemizde son yıllarda kapama ceviz bahçesi kurulmasına yönelik çalışmalar hızla artmaktadır. Bu sayı arttıkça teknik ve kültürel işlemlerin mutlaka en uygun şekilde yapılması gereği ortaya çıkmaktadır.

Ceviz yetiştiriciliğinde en önemli sorun, hasat ve hasat sonrası işlemlerdir. Bu noktadan hareketle teknolojiye uygun tarımı uygulayabilmek, işleri zamanında ve düşük maliyetle yapabilmek, standart ve kaliteli ürün elde edebilmek için mekanizasyon uygulamalarının gerekliliği açıktır.

Özellikle cevizin hasat ve hasat sonrası dış yeşil kabuğunun soyulması işlemleri büyük önem taşımaktadır çünkü hem zor ve hem de maliyetli ve fazla iş gücü gerektirmektedir. Ülkemiz sanayiinde yeşil kabuk soyma makinası araştırma–deneme ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yapılabilmektedir.



Cevizde erken dönem (A), olgunluk zamanı (B) ve geç dönem (C)

Yukarıdaki kesit resimlerde ortada bulunan ceviz meyvesi iç olgunluğa erişmiş (üstteki erken ve alttaki gecikmeyi belirtir) olup, dış kabuğu aşağıdaki resimde görüldüğü gibi henüz çatlamamıştır ve bu sebeple soyulması oldukça zordur. Bu zorluğu aşabilmek için soyma makinası kullanılmalıdır.



İç olgunluğuna eriştiği halde kabuğu henüz çatlamamış ceviz meyvesi

Bu çalışmada kullandığımız ceviz yeşil kabuğunu soyma makinası, 100 kg kapasiteli olan ve içi değişik oranlarda dişli ve tel fırçalı olarak ayarlanabilen yatay tambur ve elektrikli kumanda sisteminden oluşmaktadır. Meyvenin çarpma sonucu kırılmaması için perde sistemi konmuştur. Meyveler üzerine su püskürtmek için tambur merkezine bir adet delikli su borusu yerleştirilmiştir.

#### Ceviz Yeşil Kabuğunu Soyma Makinası Ana Unsurlarını Aşağıdaki Gibi Sıralayabiliriz:

- Ana mil (elektrik motoru tahrikli)
- Tambur içi dişli ve tel fırçalı aksamı
- Su girişi
- Meyve üzerine su püskürtme borusu
- Sıyırıcı fırça
- Arka taraf sacı
- Ön taraf sacı
- Ana gövde profili
- Traktör üç nokta askı sistem bağlantısı
- Traktörden hareket mili
- Toplayıcı sac
- Açılır kapak
- Yatay tamburun mil bağlantısı

**Yeşil Kabuk Soyma Makinası ile Çalışma:** Yatay tamburlu, iç aksamı farklı oranlarda değiştirilebilen dişli

ve tel fırçalı olan yeşil kabuk soyma makinası ile soyma işlemi şöyle yapılmaktadır; Tambur kendi ekseninde dönerken tambur iç yüzeyinde bulunan dişler ve tel fırçalar dış yeşil kabuğu soymakta, makine üzerine yerleştirilen bir sistemle cevizler üzerine püskürtülen su hem soymayı kolaylaştırıp, sert kabuğun kararmasını önlemekte ve hem de soyulmuş kabukları yıkayarak ortamdaki uzaklaştırmaktadır.

#### Ceviz Soyma Makinası ile Çalışma Aşamaları:

- Dış emniyet kapağı açılır
- Yatay tambur sol yan tarafındaki karşılıklı deliklere kırılmalı bir ağaç çubuk takılarak sabitlenir
- Tambur doldurma kapağı çıkarılır
- Yeşil kabuklu taze ceviz meyvesi dikkatli bir şekilde doldurulur, yayılır ve kapak kapatılır
- 0,3 L/s debili su hortum vasıtasıyla yatay tambur içindeki gözenekli burunun ucuna bağlanır
- Elektrik fişi prize takılır
- Şartel düğmesi 1 konumuna getirilir
- Kumanda panosunda önce start düğmesine basılır
- Devir ayar düğmesi (RIOK) saat yönünde yavaş yavaş çevrilerek uygun devir/dakika sağlanır (ilk hareket esnasında tambur elle çevrilerek dönmesine yardımcı olunur). Örneğin; 1060 göstergesi, 40 min<sup>-1</sup> karşılık gelmektedir.
- Gerekli süre kadar soyma işlemi devam ederken tahliye oluğuna dökülen parçalanmış yeşil kabuklar kırılmalı bir malzemeden yapılmış sürgü aracılığıyla delikli bir kasaya alınır.
- Ara sıra tambur iç cidarlarına ve tahliye oluğuna su tutularak temizlenir.
- Soyma işlemi bittikten sonra makine devri yavaş yavaş düşürülerek tambur durdurulur ve STOP düğmesine basılır.
- Boşaltma kapağı açılır ve tambur çevrilerek ağır açıklığı alta getirilip soyulmuş meyveler tahliye kanalı aracılığıyla kasalara alınır ve birkaç saat süzülme üzere açık alanda bırakılır.
- Şayet taze olarak meyveler hemen tüketilmeyecekse kurutma makinası ile nem oranı depolama için uygun nem oranı olan %8 oluncaya kadar düşürülmelidir.