

**ARDAKLANMA**









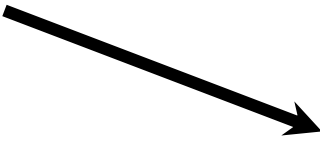


1

2

3

4



## **Ardaklanmanın evreleri:**

- 1. Renk değişimi ya da boęulma evresi**
- 2. Asıl ardaklanma evresi**

## Renk değişimi ya da boęulma evresi

Tomruklarda enine kesitten içeriye doğru, düzensiz şeritler halinde ilerleyen koyu bir renklenme görülür. Sınır çizgileri olarak adlandırılan bu olay, paranşimatik hücrelerin diri odun trahelerinin ilerine doğru uzanarak til oluşumu meydana getirmesidir.







Resim 1 : Ardakların Kayın tomruğunun enine kesitinden düzensiz dil şeklinde gövde içersine doğru yayılışı.

**Bu evrede odun direnç özelliklerinden fazla bir şey kaybetmez.  
Estetik yönden kusurlar meydana gelir.**



# Asıl Ardaklanma evresi

Renk değişimi olan odun kısımlarında, ardak mantarlarının etkisiyle beyaz lekeler ve şeritler, sonunda da **BEYAZ ÇÜRÜKLÜK** oluşur.





**Xylaria hypoxylon**



**Xylaria polymorpha**



**Hypoxylon coccineum**



**Schizophyllum commune**



**Stereum hirsutum**

**Stereum purpureum**



Ardaklanma ile odunun;

-Özgül ağırlığında

-Basınç direncinde

-Dinamik eğilme direncinde değişim olur

-Renk değişimi odunun kalite sınıfını düşürür

-Til oluşumları emprenye olayını engeller

Ardaklanmaya karşı;

1. Kış kesimleri yapmak ve tomrukları hızla ormandan çıkarmak
2. Zamanında işleme yapmak
3. Gereksinime göre periyodik kesim yapmak
4. Su havuzları tesis etmek
5. Ardaklanmayı önleyen kimyasal maddeler kullanmak



Uzun süre depoda bekletilmiş tomruklarda  
oluşan derin çatlak ve yarıklar



# ARDAKLANMA VE ÇATLAMAYA KARŞI KAYIN TOMRUKLARININ KORUNMASI

## TABIİ HALDEKİ TOMRUKLAR

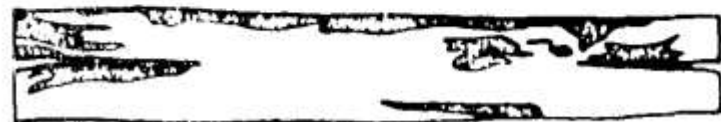
Depoda



A1

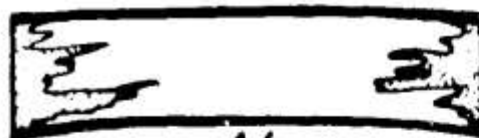


A2



A3

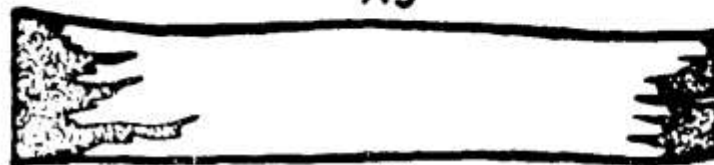
Ormanda



A4



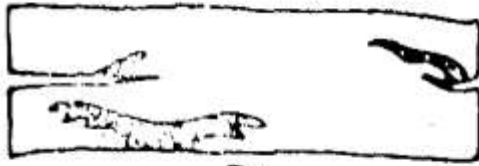
A5



A6

# „IMMUTOL B„ SÜRÜLMÜŞ TOMRUKLAR

Depoda



B1

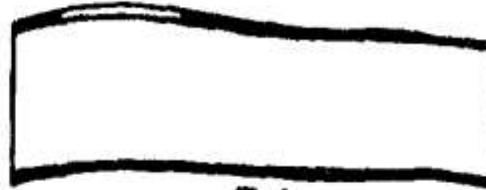


B2



B3

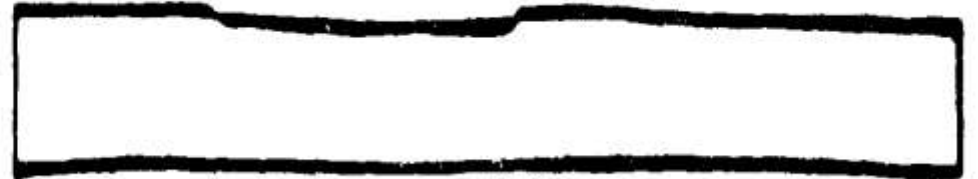
Ormanda



B4



B5



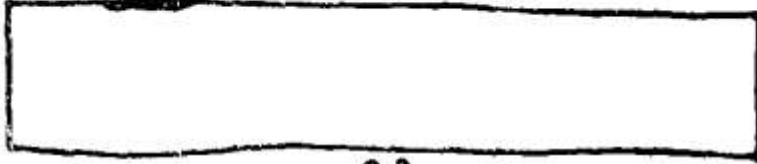
B6

# „IMMUTOL B„+ ZİFT VE ASFALT SÜRÜLMÜŞ TOMRUKLAR

Depoda



C1

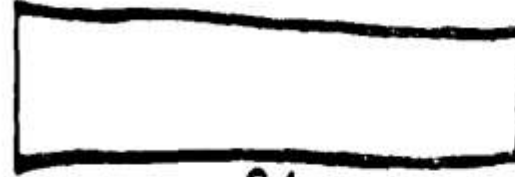


C2

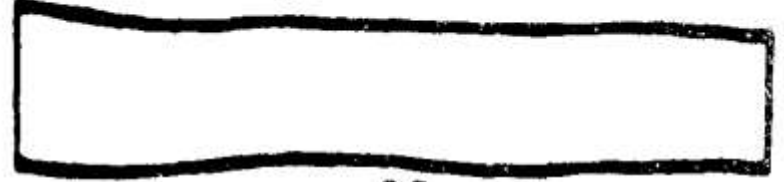


C3

Ormanda



C4



C5



C6



**Xylaria hypoxylon**



Özellikle kayın kütüklerinde ve diğer bazı yapraklı ağaçlarda çok sık görülen bir saprofittir. Bazen de parazit özellik kazanabilir.

**Mantarın zararına uğrayan kayın odunu, süratle beyaz çürüklüğe uğrar. Çürümüş ve gevşek bir yapıya dönüşmüş odun bünyesi üzerinde, ince ve koyu renkli sınır çizgileri belirir.**



Üreme organı, bu siyah renkli çizgilerin olduğu kesimlerde, kayın kütükleri üzerinde geyik boynuzu şeklinde ortaya çıkar.



***Xylaria polymorpha***





**Kayın kütükleri üzerinde beyaz çürüklük oluşturur. Ancak mantar asıl olarak elma ağaçlarında çok önemli ve tehlikeli kök çürüklüğüne neden olur.**



**Mantarın üreme organı, esmer siyah renkte, 12 cm büyüklüğünde büyük el parmaklarını andırır.**

# Hypoxylon coccineum

Tümüyle ölü odunlar üzerinde tahribat yapan, düzensiz renklenme ile ortaya çıkan bir ardak mantarıdır.



**Üreme organı stroma halinde, yarı küre ya da küre biçiminde, bezelye büyüklüğünde, grup ya da dağınık olarak tüm odun üzerinde dışardan belirgin olarak görülür.**



Mantar özellikle traverslerde, uzun süre istif yerlerinde bekleyen yakacak ve yapacak odunların kesit yüzeylerinde çok görülmektedir.

# Daldinia concentrica



**Stroma**



Kesilmiř odunlarda: renklenme ve sonra beyaz çürüklük  
Hastalıklı bireylerde yarı parazit



# Rosellinia quercina

(Meşe Kök Öldürücüsü)





## Meşelerin dışında



- **Sürgün uçlarındaki yapraklarda renk değişir ve sonrada ölür**
- **Özellikle nemli yaz aylarında bitki tamamen ölür**
- **Esas ölüm nedeni bitki köklerinin ölmesidir**
- **Yüzeye yakın yerdeki köklerde esmerleşme olur**
- **Kabuk altındaki odunda büzülme görülür**
- **Kökün etrafında beyaz ya da esmer renkte hüf demetleri (Rhizoctoni) görülür**

**Mantarın en önemli belirtilerinden biri de dışarıdan gözlenebilen, kök boynu bölgesindeki siyah renkli sklerotiumlardır.**

## **Sklerotium**



# Rosellinia quercina



Mantarın bulaşması köklerdeki lentisellerden, yara yerlerinden ve genç kök uçlarından olmaktadır.



## **Hastalıkla savař;**

**1. Ekim, dikim, fidanlık ve gençleştirme sahalarında**

**hastalığın görüldüğü alanlar, sağlıklı alanlardan hendeklerle  
tecrit edilmeli**

**2. Hastalıklı bireyler sökülerek yakılmalı ve alan temizlenmeli**

**3. Toprak kimyasallarla dezenfekte edilmeli**

# Endothia parasitica

(Kestane K f  ya da Endothia Kanseri)



## Kestane Kanseri (*Endothia parasitica*)

Türkiye'de hastalığın varlığı 1968'de saptanmıştır. Marmara Bölgesinde 1970'lerde %32 oranında yayıldığı tespit edilmiştir. Hastalık 1 cm. çaplı sürgünlerde görülmez. İlk belirtisi sürgün ve dallarda lokal bir esmerleşme ile ortaya çıkar.

Kabukta

hava koşullarına göre;

1. Hava kuraksa esmerleşme, ilk kabukta kıvrılmalar,

2. Rutubetli havalarda gövde ve sürgünlerde ödem (şişkinlikler) ortaya çıkar.

Sürgün ve dalların üzerinde hastalığın üreme organları oluşur. Hastalığa yakalanmış dal ve sürgün de hastalığın görüldüğü kısmın üst tarafı kurur. Çatlak yaralar

şeklini alırlar. Bu hastalık kabuk altında yelpaze gibi miseller oluşturur. Hastalığın ileri dönemlerinde ağaç tamamen kurur.

