

Sınıf : Magnoliatae
Altsınıf : Hamamelidae
Takım : Fagales
Familya : **FAGACEAE**

MEŞE
(*QUERCUS*)



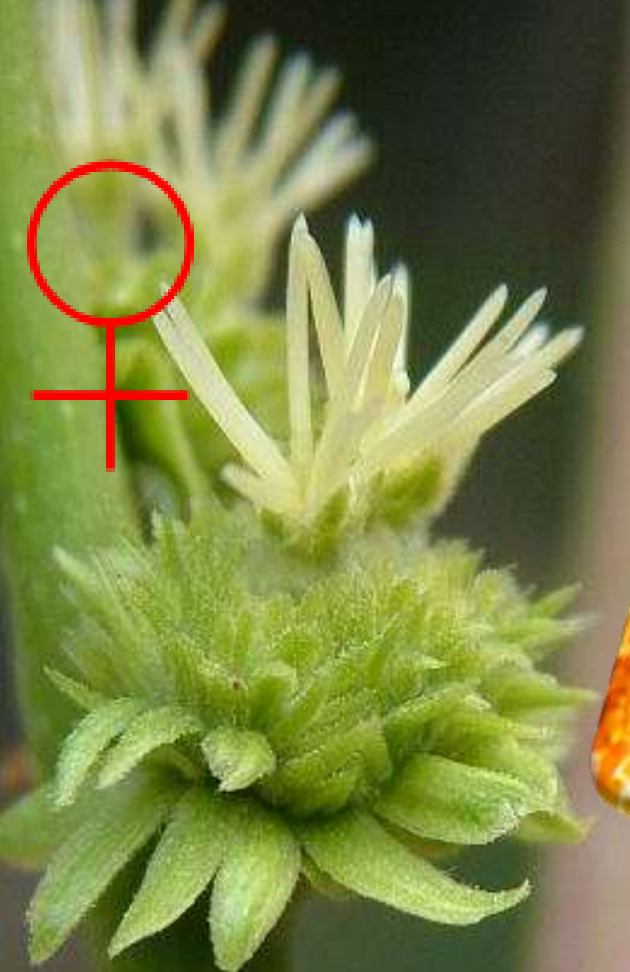
KESTANE
(*CASTANEA*)



KAYIN
(*FAGUS*)









Fagus



Castanea



Quercus



Quercus



Castanea



Fagus

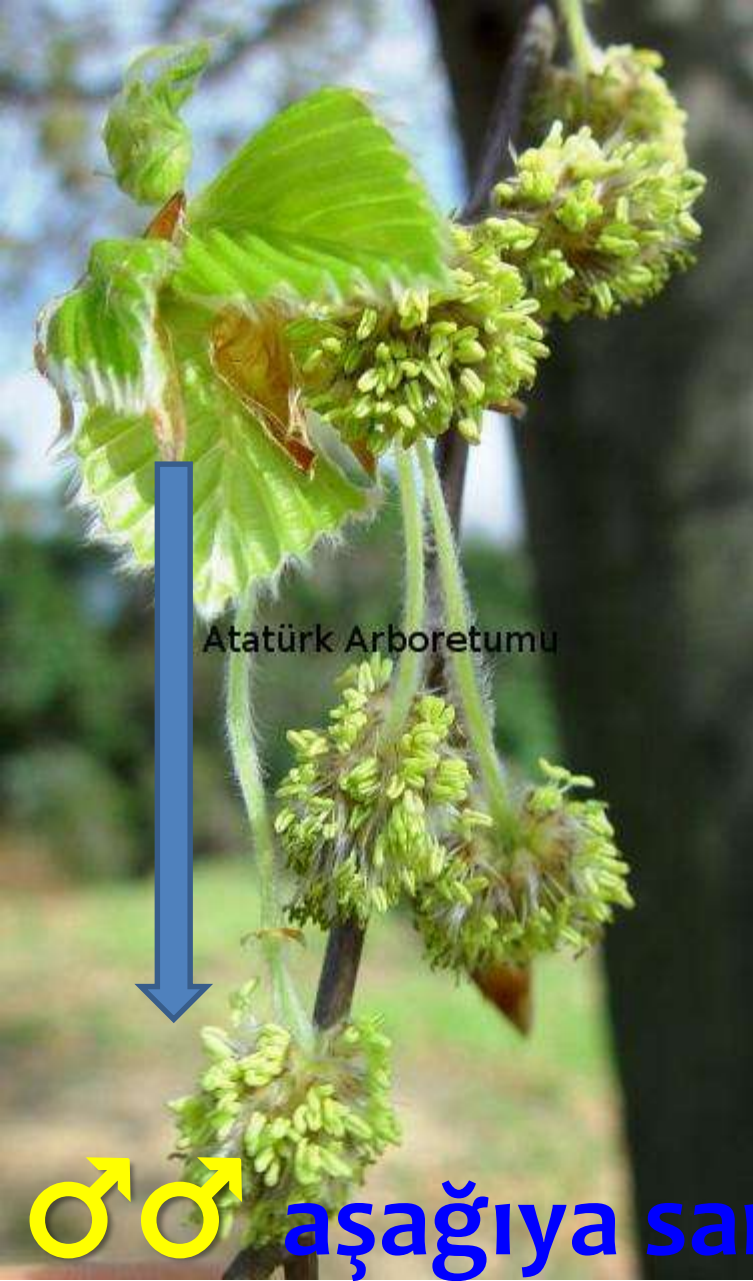


- **QUERCUS =MEŞE,**
- **FAGUS =KAYIN,**
- **CASTANEA=KESTANE'** yi içeren familya
- Yaprak döker - herdem yeşil, almaçlı- çok sıralı
- Boylu ağaç, boylu çalı ya da çalı
- Yaprak sade, saplı, tam, dişli veya loblu
- Çiçekler asıl olarak monoiktir.

➤ ♂♂ flowers

önemli farklılık gösterir!!!

FAGUS



♂♂ aşağıya sarkan
topaç kurullar

yüzlerce ♂♂ bir arada
dik duran şamdan



CASTANEA

♂♂ ipliksi zayıf kurullar



QUERCUS

➤ ♀♀ flowers dihazyum halinde

➤ Ancak cinslere göre çiçek gelişir !!!

➤ ♀♀'lerin

➤ *Castanea* her üçü,

➤ *Fagus* iki yan çiçek,

➤ *Quercus* orta çiçek gelişmiştir !!!

- **Meyve NUS**
- **Meyve örtüsü dört brahteçiklidir**
(Fagus, Castanae)
- **Quercus; çiçek tablasından gelişir**
(kupula)
- **Cupuliferae !!!!!**

➤ **Türkiye ve**

➤ **Avrupa**

➤ **Ormancılığının temel türleri**

➤ **FAGACEAE de toplanmıştır.**

➤ *Castanea*

➤ *Fagus*

➤ *Quercus*

➤ *Nothofagus*

➤ *Castanopsis*

➤ *Lithocarpus*



Castanea sativa



XIV. s.

St. Agnes's Vine.

saw

189 *Castanea vulgaris Lamarque.* *Rafan.*



➤ Kestane eylem planı (2013-2017)

➤ *Plan: kestane ormanlarının iyileştirilmesi, geliştirilmesi, hastalık ve zararlıları ile mücadele edilmesi, mevcut kestane sahalarından azami seviyede faydalanılarak kırsal alanda yaşayan vatandaşlarımızın refah düzeylerinin yükseltilmesi, köyden kente göçün azaltılması, orman halk ilişkilerinin iyileştirilmesi ve ülke ekonomisine katkı sağlanması gayesi ile hazırlanmıştır.*

➤ FAO (2012) 2 milyon ton kestane üretimi var

➤ 1.7 mil. ton Çin, 60 bin ton Türkiye (%3 ü)

➤ Özel mülkiyet ve devlet ormanlarından elde ediliyor

➤ 60 bin ton üretim (production) Türkiye (%3)

- **Kestane ormanlarının; *benefits***
- ***Erozyonu önleme,***
- ***Su Üretimi***
- ***Rekreasyon***
- ***Doğa koruma fonksiyonu yanında***
- ***Endüstriyel odun***
- ***ve Meyvesinden yararlanılmaktadır***

- **800–1000 yıl**
- kazık kök, koyu renkli odunu
- **Ev, gemi yapımında**
- Meyveleri odun dışı bitkisel ürün
- **Bursa, Hopa, Sultan Selim Dağı, Pehlivan Deresi**
- Gürcistandan Belgrada kadar, sahildedir, Istranca'lara geçemez.
- **Marmara-B. Anadolu geçer. Ancak G. Anadolu'da doğal bulunmaz.**
- Isparta yakınında, 29 anıt ağaçlı 50 ha. saf meşceresi vardır. 700 yıl
- **“Castanetum” zonu var.**
- Son don zarar verir, gölge agacıdır, Kireçten hoşlanmaz.
- ***Phytophthora cambivora*** bitkisel hastalık nedeniyle yok olma

Castanea sativa



Castanea sativa



Fagus orientalis Lipsky

Doğu Kayını

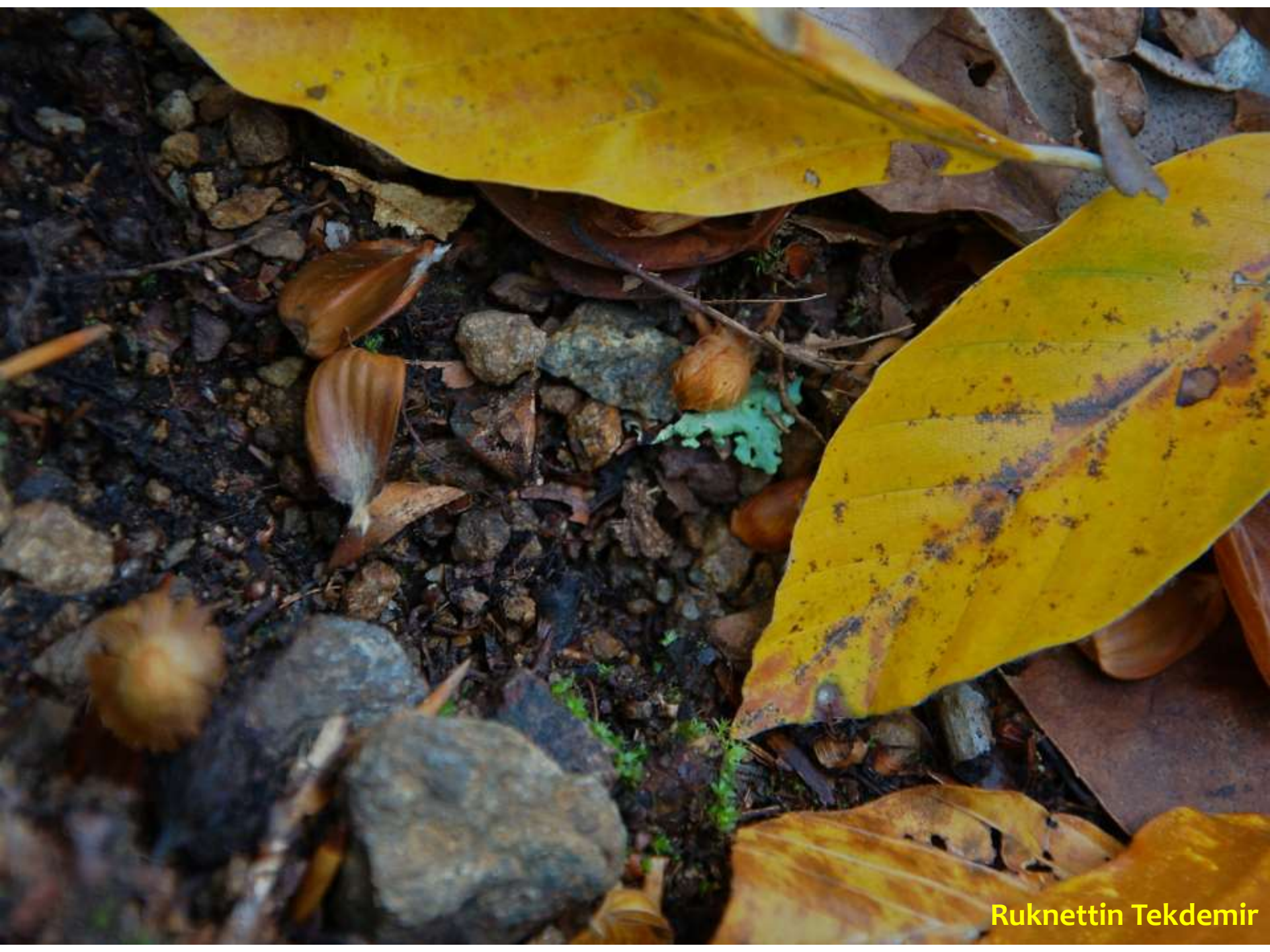




Ruknettin Tekdemir



Ruknnettin Tekdemir







Ruknettin Tekdemir



Ruknettin Tekdemir



Ruknaddin Tekdemir



Ruknaddin Tekdemir







Ruknettin Tekdemir



Ruknetin Tekdemir



Ruknettin Tekdemir



Ruknetin Tekdemir



Ruknettin Tekdemir

- 30–40 m boy, 1 m çaplı 1. sınıf
- kabuk kül renkli, ince ve düzgün
- Genç sürgün tüylü
- Yaprak ters yumurta 6–12 cm,
- Taze iken kirpikli, damar boyunca ipek tüylü,
- 7–10 (8–12) yan damar, ken.ulaşmadan kıvrılır.



Yapraklar, Avrupa Kayınından büyüktür.!!!



Çimlenme, epigeiktir!!!

➤ ***F.orientalis*** kupula pulu geniş şerit veya kaşık

➤ ***F.sylvatica*** kupula üzeri biz gibi sivri uçlu

➤ **orientalis yaprak sylvatica'dan büyük ve sert**

➤ *F.orientalis*

➤ 30- 40 m

➤ Yaprak 6-12 cm

➤ 8-12 çift yan damar

➤ Kabuk açık renkli

➤ Kafkas, K. İran,
Türkiye, Doğu Avrupa

F.sylvatica

40 m

4- 10 cm

5-8 çift yan damar

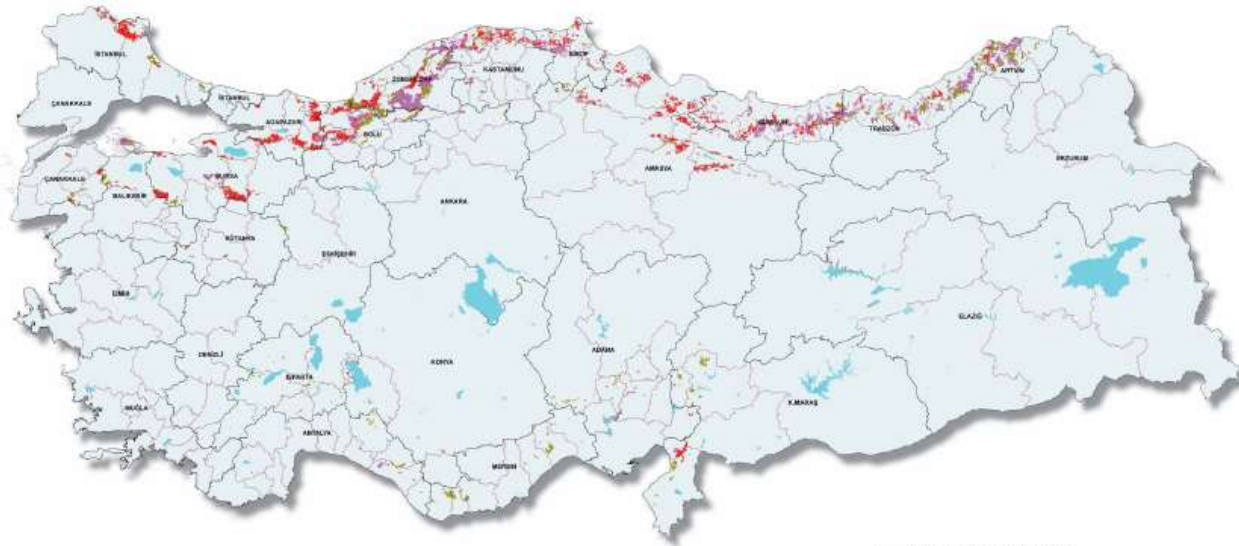
Daha koyu renkli

Batı, Orta ve
Güney Avrupa



- **Odunu çok değerlidir.**
- **Kafkasya, İran, Türkiye ve Kuzeydoğu Avrupa'da yayılır.**
- **Gürcistan başlar tüm Karadeniz boyunca batıya doğru Istranca değin uzanır.**

Fagus orientalis



- BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ SINIRI
- İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ SINIRI
- SAF KAYIN MEŞCERELERİ
- KAYIN VE DİĞER TÜRLERİN KARIŞIMI
- DİĞER TÜRLER VE KAYININ KARIŞIMI



Fagus silvatica



F. orientalis

- Doğu Kayını kolşik kesimine özgüdür
- Anadolu çaprazı boyunca amonoslara iner
- Saf, bazen Ladin, Sarıçam, Karaçam, Gökmar Toros Sediri
- Yapraklılardan ise meşe türleri ve gürgenlerle karışır
- baltalık işletmesine uygun bir ağaç cinsi değildirler.

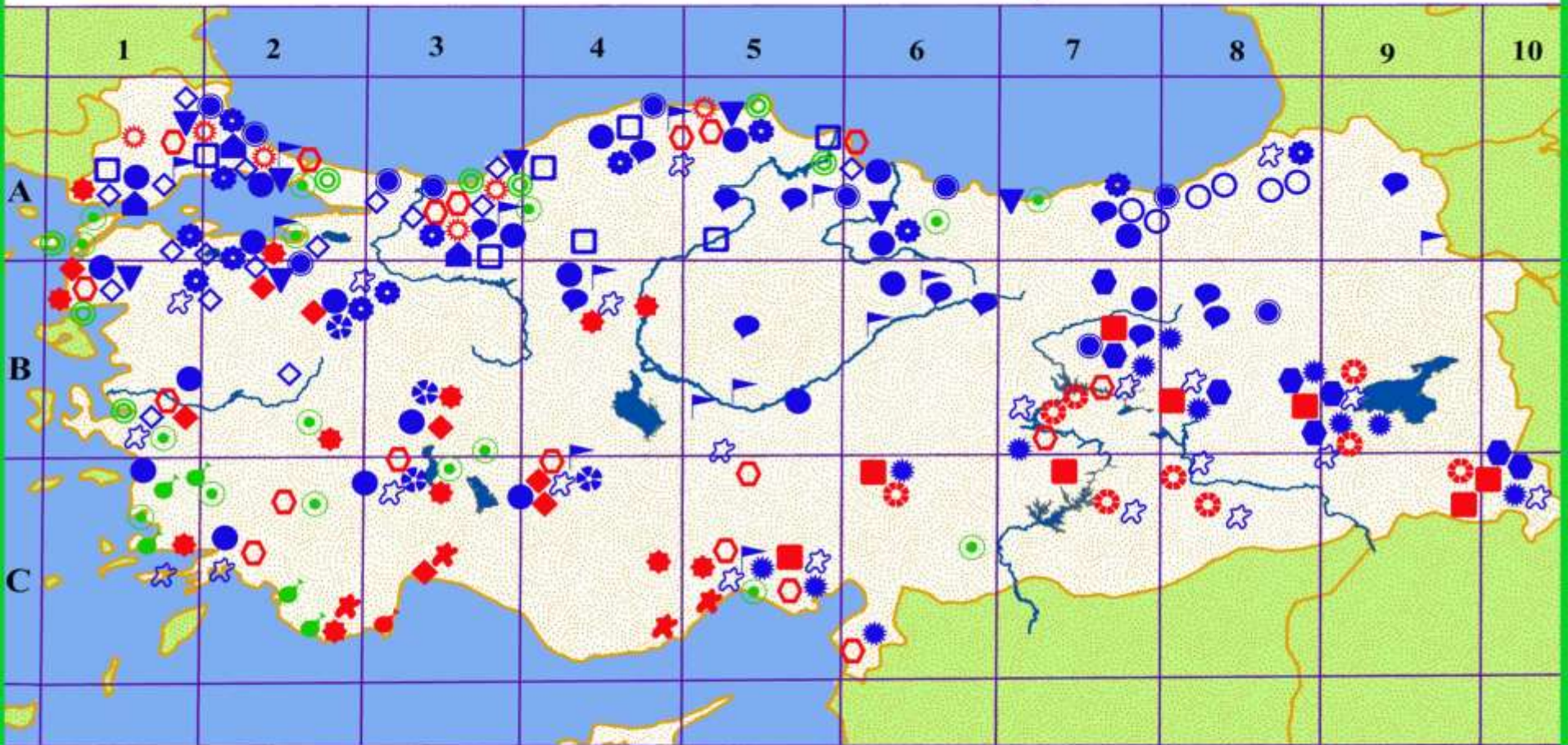
Deciduous tree







TÜRKİYE MEŞELERİ



- | | | | |
|--|---|--|---|
| ○ <i>Q. pontica</i> | ▲ <i>Q. petraea</i> subsp. <i>petraea</i> | ● <i>Q. pubescens</i> | ⊛ <i>Q. cerris</i> var. <i>austriaca</i> |
| ▶ <i>Q. robur</i> subsp. <i>robur</i> | ⊛ <i>Q. petraea</i> subsp. <i>iberica</i> | ◻ <i>Q. virgilliana</i> | ⊛ <i>Q. brantii</i> |
| ⬢ <i>Q. robur</i> subsp. <i>pedunculiflora</i> | ⊛ <i>Q. petraea</i> subsp. <i>pinnatiloba</i> | ■ <i>Q. libani</i> | ⊛ <i>Q. ithaburensis</i> subsp. <i>macrolepis</i> |
| ⊛ <i>Q. hartwissiana</i> | ⊛ <i>Q. vulcanica</i> | ◆ <i>Q. trojana</i> subsp. <i>trojana</i> | ⊛ <i>Q. ilex</i> |
| ⊛ <i>Q. macranthera</i> subsp. <i>sypsiensis</i> | ▼ <i>Q. infectoria</i> subsp. <i>infectoria</i> | ✱ <i>Q. trojana</i> subsp. <i>yaltirikii</i> | ⊛ <i>Q. aucheri</i> |
| ◊ <i>Q. frainetto</i> | ☆ <i>Q. infectoria</i> subsp. <i>boissieri</i> | ⬢ <i>Q. cerris</i> var. <i>cerris</i> | ⊛ <i>Q. coccifera</i> |
| ▶ Ak Meşeler | ▶ Kırmızı Meşeler | ▶ Herdem Yeşil Meşeler | |

QUERCUS

➤ Fagaceae 1. cinsi

➤ ağaç, çalı, dökken ya da herdem yeşil

➤ **Tomurcuk** çok pullu, çok sıralı sarmal

➤ **Sürgün özü** altı kollu yıldız

➤ **Yaprak** basit **loblu, dişli ve ender tamdır**

➤ Dihazyumun orta çiçeği gelişmiştir.

➤ **meyve**, yumurta ya da silindirik iri bir nustur

➤ **kadeh**, bir başka deyişle **kupula**, **çiçek tablasından oluşur.**

➤ kıymetli yapacak ve yakacak **odun** verir

➤ iyi bir hayvan yemi olan **meyveleri**,

➤ tanence zengin **kabuk**, **meyve kadehi**,

➤ patolojik bir oluşum olan **mazıları** odun dışı ürünler arasında yer alır.

➤ Mantar Meşesi'nin gövdesinde oluşan **mantardan** da yararlanılmaktadır.



QUERCUS



- Odunları;
 - mobilya sektörü
 - fıçı yapımı ve içki sanayinde, (**wine barrel**)
 - soyma sanayi,
 - kaplamacılık,
 - gemi inşaatında,
 - parke sanayinde kullanılır.
- Parkçılık alanında da önemleri büyüktür.
 - resim ve motiflerde,
 - birçok kraliyet armalarında,
 - kağıt ve madeni paralarda
 - çeşitli ziynet eşyalarında

- Dünyada 200'ü aşkın taksonu var,
- Ülkemizde doğal meşe taksonu 24'tür.
- Türkiye bir meşe diyarıdır (alan bakımından)
- Ormanlarımızın $\frac{1}{4}$ 'ünü meşeler oluşturmaktadır.
- Bugün koru ve baltalık toplam 6,5 milyon hektar
- önemli bir kısmı bozuk olup, ıslaha muhtaçtır.

MEŞELER 3 GRUBA AYRILIR!!!

AK MEŞELER

KIRMIZI MEŞELER

HERDEM YEŞİL MEŞELER

Atatürk Arboretumu

QUERCUS HARTWISSIANA

Quercus hartwissiana







© Ori Fragman-Sapir



Quercus libani

Quercus robur



Quercus cerris



Quercus cerris



Quercus coccifera



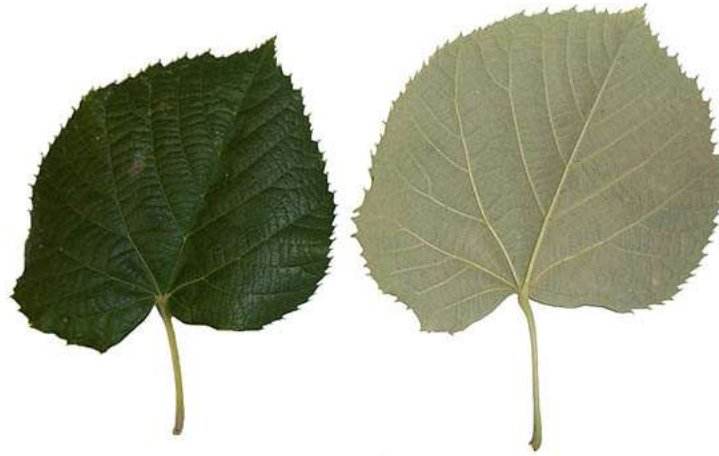
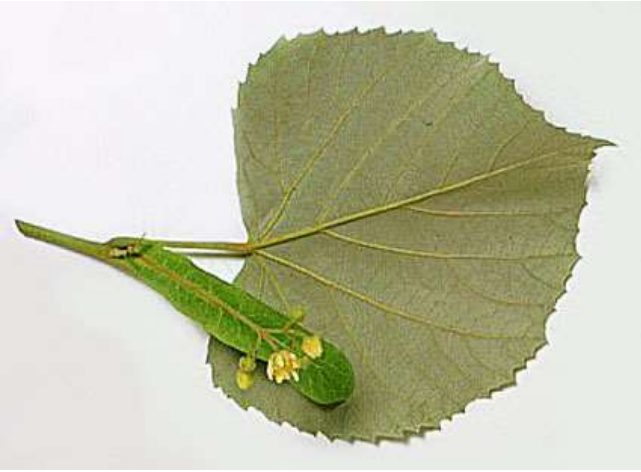
Tilia , Ihlamurlar

- Ağaç, boylu çalı, yaprak döker
- Yaprak almaçlı, kenarları dişli, ender olarak tamdır.
- Aya yürek gibi, çarpık, belirgin saplıdır.
- Meyve küremsi yapıda, deri gibi sert ya da odunsu yapıda kapalı meyvedir (nus)
- Odun tersimat, piyano, protez, kurşun kalem sanayinde kullanılır
- Çiçekleri kurutularak çay gibi içilir.
- Çok değerli park ve allee ağacı,
- *T. tomentosa*, *T. plathyphyllos*, *T. rubra*'dır.

Tilia tomentosa



Tilia tomentosa



Tilia plathyphyllos

Alt yüz dağınık tüylü, meyve belirgin pervazlı



Tilia rubra

Alt yüz çıplak (damar birleşim yerleri hariç,
meyve düz ya da pervaz sığ





Weeds of National Significance

Willows

Management Guide

Salix: Söğüt

Seksiyon Viminalis:

(a=9-16 x b) ; Çalı



Seksiyon Amerina:

(a=3.5-8 x b) ; Ağaç (boyulu çalı)



Seksiyon Synandrae:

Tomurcuk karşılıklı; Çalı



Seksiyon Vetrix:

(a=1.4-3 x b) ; Çalı (ağaç)



Salix ve Populus Farkları

Salix

Çoğunlukla çalı, bazen ağaç şeklinde ve simpodial büyür

- 1.Tomurcuk tek pullu
- 2.Yapraklar çoğunlukla mızrak gibi, dişli ya da tam kenarlı, kısa saplı, kulakçıklar çoğunlukla gelişmiştir.
- 3.Çiçek kurulları dik
- 4.Sürgün özü yuvarlak
- 5.Durgun sudan etkilenmezler
- 6.Entomogamdırlar

Populus

Boylu ağaçlar, ender çalıdır, monopodial büyür

- 1.Tomurcuklar çok pullu
- 2.Yapraklar yumurtamsı, yumurtamsı-mızrak gibi ya da baklava dilimi şeklinde, uzun saplı, çok sıralı sarmal dizilmiştir
- 3.Çiçek kurulları sarkık
- 4.Sürgün özü 5 kollu yıldız şeklinde
- 5.Durgun sudan olumsuz etkilenir, cılız büyür. Sızıntı suyunu ve akarsuyu yeğler
- 6.Anemogamdırlar

Türkiye'de bulunan türler

Türkiye'de doğal olarak yetişen 23 söğüt türü bulunur.

- Ak söğüt (*Salix alba*)
- Acem söğüdü (*Salix acmophylla*)
- Misk söğüdü (*Salix aegyptiaca*)
- Karşılıklı yapraklı söğüt (*Salix amplexicaulis*)
- *Salix armenorossica*
- Keçi söğüdü (*Salix caprea*)
- Kafkas söğüdü (*Salix caucasica*)
- Boz söğüt (*Salix cinerea*)
- İğde yapraklı söğüt (*Salix elaeagnos*)
- *Salix elbursensis*
- Boylu söğüt (*Salix excelsa*)
- Gevrek söğüt (*Salix fragilis*)
- *Salix pedicellata*
- Defne yapraklı söğüt (*Salix pentandra*)
- *Salix pentandroides*
- *Salix pseudododepressa*
- *Salix pseudomedewii*
- Erguvani söğüt (*Salix purpurea*)
- Rize söğüdü (*Salix rizeensis*)
- Trabzon söğüdü (*Salix trabzonica*)
- Badem yapraklı söğüt (*Salix triandra*)
- *Salix wilhelmsiana*
- Sepetçi söğüdü (*Salix viminalis*)



Salix alba







Salix alba



Salix babylonica



Salix babylonica



Salix babylonica





Salix fragilis

Salix fragilis



Salix caprea L., Keçi Söğüdü, Orman Söğüdü

- 2–3 m çalı, ender 7–8 m küçük bir ağaçtır.
- Yaprak uzunca, geniş yumurta olup, saplıdır, ucu sivri ya da küttür,
- Aya deri gibi kalın, üstü kırışık, altı ise beyaz keçe gibi sık tüylüdür,
- orta damar belirgin, kenarı dalgalı, ince dişlidir. Kulakçıklar geniştir
- Çiçeklenme yapraklanmadan önce olur çoğu söğüt gibi
- Kedicikler beyaz renkli tüylerle sık bir halde örtülüdür.
- orman içi açıklık, dere ve su kenarında, turbalıklarda görünür.
- Türkiye'nin hemen her yerinde doğal olarak yetişir.

Salix caprea



Salix caprea



Salix caprea



Salix caprea



Salix caprea



Salix caprea



Salix cinerea L., Boz Söğüt

- Sık dallı boylu bir çalıdır.
- Sürgün kalın, esmer ya da boz kül rengi tüylerle örülü. Ancak, bu tüyler üçüncü yıldan sonra dökülür.
- Yaprak saplı, geniş eliptik - ters yumurta olup, en geniş kısmı uçta
- Her iki yüzü de tüylüdür. !!!!!!!!!!!
- Sulak yer, nemli orman kenarı ve turbalıkta sık rastlanan bir türdür.
- Demirköy, Belgrad Ormanı, Sapanca, İzmit, Bolu, Düzce ve Zonguldak yörelerinde yaygındır.

Salix cinerea



Salix cinerea



Salix cinerea



GRĂVIDE, *SALIX CINEREA* L.



Salix rizeensis

