

TÜRKİYE'NİN

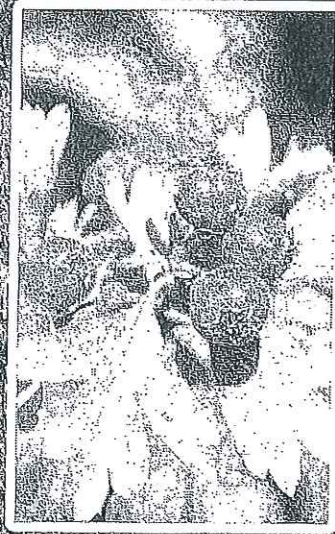
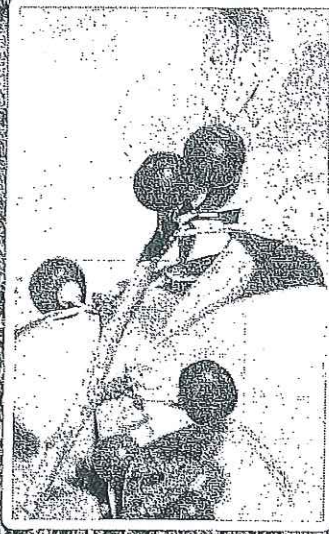
Doğal-Egzotik

AĞAÇ ve ÇALILARI

2

Angiospermiler
(H-Z)

Prof. Dr. Ünal AKKEMİK
Editör



II Angiospermiler (H-Z)

Editör

Prof. Dr. Ünal Akkemik

Bölüm Yazarları (Alfabetik sırayla)

- | | |
|---|--|
| Ali Kaya (Orman Mühendisi) | Mehtap Öztekin (İç Anadolu Orm. Arş. Enst.) |
| Barbaros Yaman (Bartın Ü. Orman Fak.) | Necmi Aksoy (Düzce Ü. Orman Fakültesi) |
| Bilge Tunçkol (Bartın Ü. Meslek Y. okulu) | Nesibe Köse (İstanbul Ü. Orman Fakültesi) |
| Dilek Oral (İstanbul Ü. Orman Fakültesi) | Neval G. Özkan (Düzce Ü. Orman Fakültesi) |
| Emrah Yüksel (Artvin Çoruh Ü. Orman F.) | Nihan Koçer (Düzce Ü. Orman Fakültesi) |
| Galip Akaydın (Hacettepe Ü. Eğitim Fak.) | Nurgül Karhoğlu (İstanbul Ü. Orman Fakültesi) |
| Gamze Tuttu (Ç. Karatekin Ü. Orman F.) | Özgür Eminağaoğlu (Artv. Çoruh Ü. Orman F.) |
| Gençay Akgül (N.H. Bektaş V. Ü. Fen Ed. F.) | Rüya Yılmaz (Orman Mühendisi) |
| Güven Aksu (Artvin Çoruh Ü. Orman F.) | Saim Başaran (Batı Akdeniz Orm. Arş. Enst.) |
| H. Tuncay Güner (İst. Ü. Orman Fakültesi) | Salih Sercan Kanoğlu (N. Gökyiğit Botanik B.) |
| Halil Çakan (Çukurova Ü. Fen-Ed. Fak.) | Serdar Aslan (Düzce Ü. Orman Fakültesi) |
| Hatice Yılmaz (İstanbul Ü. Orman Fakültesi) | Şülkran Kültür (İstanbul Ü. Eczacılık Fakültesi) |
| Hayal Akyıldırım (Art. Çoruh Ü. Orman F.) | Tolga Ok (K. Maraş S. U. Orman Fakültesi) |
| Meral Avcı (İstanbul Ü. Edebiyat Fakültesi) | Turgay Birtürk (Düzce Ü. Orman Fakültesi) |
| Mehmet Fırat (Van Y. Yıl Ü. Eğitim Fak.) | Ünal Akkemik (İstanbul Ü. Orman Fakültesi) |

Rhamnus L.

Çehrilir

Ünal Akkemik, Tolga Ok, Özgür Eminağaoğlu, Mehmet Fırat, Necmi Aksoy

Rhamnus cinsi, Dünya üzerinde yaklaşık 100 türle temsil edilirken bu türlerden 22'si Türkiye'de doğal, bunlardan 6'sı da endemik olan önemli bir cinstdir. Endemik türlerinin büyük oranda Akdeniz çevresinde yayılış gösterdiği bu cinse ait türler 0,5 m'ye kadar boylanabilen kısa boylu çalılardan 4-5 m boya kadar ulaşan değişik boylarda türlere sahip olan çalılardır. *Rhamnus* cinsi türleri büyük değişkenlik gösterirler. Bazı türleri herdem yeşil (*Rhamnus alaternus*), bazıları (Türkiye'de doğal yetişen diğer türler) kışın yaprağını döker, bazıları dikenli, bazıları dikensizdir. Tomurcukları pullu, dizilişi sarmal ya da karşılıklıdır. Kulakçıkları dikensiz, çoğunlukla dökülür. Çiçekler çok belirgin görülmez, 4-5 parçalı, genellikle bir cinsli, salkım ya da yoğun kurullar halindedir. Stillus 2-3 parçalıdır. Meyve çekirdekli sulu meyve ve 2-4 sert tohumlu ve tohumların sırt kısmı olukludur (Davis ve Yaltırık, 1967).

Rhamnus cinsi 3 seksiyona ayrılır:

Sec.Espinosa: Gövde dikensiz; Kışın yaprağını dökerler; yaprak ve tomurcuk dizilişi almaçlı, yaprak kenarları çoğunlukla dişlidir. Çiçekleri 4 parçalı, taç yaprakları vardır.

R.imeretinus, *R.fallax*, *R.microcarpus*, *R.depressus*, *R.cornifolius*, *R.libanoticus*

Sec.Alaternus: Gövde dikensiz. Yapraklar deri gibi sert, herdem yeşil; çoğunlukla sarmal dizilmiştir. Çiçekler 5 parçalı, rasemoz bileşik salkım oluşturur ve taç yaprakları yoktur.

R.alaternus

Sec.Rhamnus: En azından bir çok dalı dikenlidir. Yapraklar sarmal ya da karşılıklı, kısa sürgünler üzerinde sık demetler halindedir. Çiçekler 4 parçalı, salkım halinde ya da seyrek olarak tek tek bulunur.

R.catharticus, *R.kayacikii*, *R.petiolaris*, *R.orbiculatus*, *R.rhodopeus*, *R.prunifolius*, *R.pallasii*, *R.kurdicus*, *R.nitidus*, *R.oleoides subsp.oleoides*, *R.oleoides subsp.graecus*, *R.thymifolius*, *R.hirtellus*, *R.pyrellus*, *R.punctatus var.punctatus*, *R.punctatus var.angustifolius*, *R.pichleri*

Türkiye'de doğal yetişen 22 *Rhamnus* türüne ilişkin tanı anahtarı Davis ve Yaltırık (1967) tarafından aşağıda şekilde hazırlanmıştır:

Rhamnus pallasii



Rhamnus L.

Çehrilir

1. Dikensiz çalı ve küçük ağaçlar; çiçek kurulları rasemoz veya demet halinde
 2. Çiçek kurulu bileşik salkım; yapraklar herdem yeşil, deri gibi sert, boynuz gibi testere dişli
..... **Rhamnus alaternus**
 2. Çiçek kurulu demet; kışın yaprağını döker, yapraklar deri gibi sert değil, oymalı testere dişli
 3. Yaprakların her iki yüzü de çıplak
 4. Yaprakları 5-10 cm, her bir yandaki yan damar sayısı 10-16
..... **Rhamnus fallax**
 4. Yapraklar 2-5 cm, her bir yandaki yan damar sayısı 5-10 adet
 5. Yapraklar geniş yumurta şeklinde, 3-5 x 2.5-3.5 cm, tabanı hemen hemen yürek şeklinde, yan damar sayısı 7-10..... **Rhamnus microcarpus**
 5. Yapraklar elips şeklinde, yaklaşık 2 cm boyunda, tabanı hemen hemen yürek şeklinde değil, yan damar sayısı 5-7..... **Rhamnus depressus**
 3. Yaprakların her iki yüzü de kısa yumuşak tüylü
 6. Tomurcuk pulları çıplak; yapraklar 8-15 (-25) cm, her bir yandaki damar sayısı 15-25 (30).
..... **Rhamnus imeretinus**
 6. Tomurcuk pulları kısa yumuşak tüylü; yapraklar 2.5-9 cm, her bir yandaki damar sayısı 6-15
 7. Yaprakları oymalı testere dişli; meyve aşamasında çanak yaprakları dökülür
..... **Rhamnus libanoticus**
 7. Yapraklar hemen hemen tam kenarlı; meyve aşamasında da çanak yapraklar kalıcıdır..... **Rhamnus cornifolius**
1. Dikenli çalı ya da küçük ağaçlar; çiçek kurulları demet halindedir
 8. Yapraklar tam kenarlı ya da seyrek oymalı testere dişli (her bir tarafta 1-8 dişli); dallar ve yapraklar almaçlı
 9. Yaprak kenarları tam; herhangi bir diş oluşumu yok
 10. Meyve yoğun bir şekilde kısa yumuşak tüylü; yapraklar 8-12 mm, yumuşak tüylü, kalın ve yüzeyi mumsudur **Rhamnus pichleri**
 10. Meyve çıplak; yapraklar 6-30 mm, kısa tüylü ya da çıplak
 11. Yaprak ayası geriye kıvrık, yoğun bir şekilde kısa yumuşak tüylü, alt yüzde damarlar belirgin şekilde çıkıntılı..... **Rhamnus punctatus**
 11. Yaprak ayası düz, çıplak veya tüylü, alt yüzde damarlar belirgin çıkıntılı değil
 12. Meyve sapı 5-6 mm; yapraklar tümüyle çıplak, 17-25 x 8-17 mm; genç dikenler parlak kestane renginde..... **Rhamnus nitidus**
 12. Meyve sapı 1-4 mm; yapraklar tüylü ya da çıplak, 6-23 x 5-12 mm; genç dikenler parlak kestane renginde değil
 13. Yaprakların her iki yüzü de aynı renkte, yeşilimsi, alt yüz nadiren mavimsi, yaprakların alt yüzü kısa yumuşak tüylü fakat yaz sonlarına doğru dökülür..... **Rhamnus oleoides**
 13. Yaprakların alt yüzü beyazımsı mavi, tüyler dökülmeden kalır

Rhamnus L.**Çehrililer**

14.Yaprakları geniş bir şekilde eliptik ya da ters yumurta şeklinde, 15-25 x 8-12 mm, tüyler 0.2 mm ye kadar boylanır; Tohum olukları fazla belirgin olmayan şekilde bölünmüş

..... **Rhamnus hirtellus**

14.Yapraklar dar ve ters yumurta şeklinde, 7-12 x 5 mm, tüyler 0.1 mm ye kadar boylanır; tohum olukları belirgin şekilde bölünmüş

..... **Rhamnus pyrellus**

9.Yaprak kenarları seyrek oymalı testere dişli

15.Yaprak ayasının boyu genişliğinin 4-7 katıdır

..... **Rhamnus pallasii**

15.Yaprak ayasının boyu genişliğinin 2-3 katıdır

16.Meyve sapları 5-8 mm; yapraklar yoğun ve kalıcı bir şekilde karışık, sık ve uzun yumuşak tüylü, 15-30 x 5-13 mm..... **Rhamnus kurdicus**

16.Meyve sapları 1-3 mm; yapraklar şeffaf kısa yumuşak tüylü (en azından gençlikte), 8-23 x 3-12 mm

17.Yapraklar 8-15 x 3-6 mm; düzenli bir şekilde oymalı testere dişli, tüy örtüsü kalıcı..... **Rhamnus thymifolius**

17.Yapraklar (6) 10-23 x 5-12 mm, düzensiz bir şekilde oymalı testere dişli, tüy örtüsü yaz sonunda dökülür..... **Rhamnus oleoides**

8.Yapraklar düzenli ve sık bir şekilde oymalı dişli (her bir yandaki diş sayısı 15-70); en azından alt dallar ve yapraklar karşılıklı ya da hemen hemen karşılıklı

18.Yaprak sapı 3-7 (-14) mm, yaprak sapı boyu kulakçıkların 1-2 katı kadar, kulakçıklar kısa zamanda dökülür

19. Boyu 1-4 m olan ve dik duran çalılardır; yapraklar 9-33 mm, genellikle her iki yüzü de tüylü, yan damarları oldukça belirgin... .. **Rhamnus rhodopeus**

19.Boyu 50 cm nin altında cüce ve karışık çalılardır; yapraklar 6-12 mm, genellikle çıplak, yan damarlar belirgin değildir..... **Rhamnus prunifolius**

18.Yaprak sapı 8-25 mm, yaprak sapı boyu kulakçıkların 2-4 katı kadar, kulakçıklar kısa zamanda dökülür

20.Yaprak ayası, yaprak sapının 1-1.5 (-2) katı kadar, derimsi ya da ince

21.Yapraklar derimsi, eliptik-dikdörtgenimsi biçimde, hemen hemen sivri uçlu (subacute), 2-5 x 1.3-2.6 cm, alt yüzü kahverengimsi retiküllü

..... **Rhamnus petiolaris**

21.Yapraklar ince, ters yumurta biçiminde, hemen hemen dairemsi, uç kısmı küt ve yuvarlak, 2-2.5 x 1.5-2 cm, alt yüzü mavimsi..... **Rhamnus orbiculatus**

20.Yaprak ayası, yaprak sapının genellikle 2 katından daha uzun, ince

22.Çalı ya da 2-6 m ye kadar küçük ağaç formunda; yaprak ayası 2-5 cm boyunda, yaprağın her bir kenarındaki diş sayısı 40-70..... **Rhamnus catharticus**

22.Boyu 1 m nin altında çalı formunda; yaprak ayası 1.5-3 cm boyunda, yaprağın her bir kenarındaki diş sayısı 15-30..... **Rhamnus kayacikii**

Rhamnus alaternus L.

Doğal

Yayılışı

Genel yayılışını Akdeniz çevresi, Türkiye ve Kıımda yapar. Ülkemizde Kocaeli, Trabzon, İzmir, Antalya ve Mersin çevresinde doğal yetişir (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

1-5 m boyunda, dik büyüyen, dikensiz bir çalıdır. Yaprakları herdem yeşil ve derimsidir. Yumurta-elips şeklinde olan yapraklar çıplak, alt yüzde yan damarların ana damara birleştiği yerlerde tüy demetleri vardır. Yapraklar diğer türlere oranla büyük, 3-7 x 2-3 cm, sivri uçlu, kenarları boynuz gibi testere dişlidir. Çiçeklerinde taç yaprakları yoktur; Çiçek kuruları yoğun bileşik salkım halindedir. Meyve olgunlaştığında siyahtır (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus catharticus L.

Doğal

Yayılışı

Genel yayılışını Avrupa, Asya ve Türkiye'de yapan, ülkemizde de Kastamonu, Amasya, Tokat, Samsun, Trabzon ve Kars çevrelerinde, 400-2000 m'ler arasında yetişen dikenli bir çalı türüdür (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

6 m'ye kadar boylanabilen küçük bir ağaç ya da çoğunlukla 2-3 m boyunda bir çalıdır. Dalları, tomurcuk ve yaprakları karşılıklıdır. Genç sürgünleri çıplak, grimsi yeşil veya kahverengindedir. Yaprakları yeşil, deri gibi değil, eliptik, 2-5,5 x 1,5-2,5 cm boyutlarında, uç kısmı kör bir şekilde hemen hemen sivri uçlu, her iki yüzü çıplak ya da alt yüzü çok az kısa yumuşak tüylü, her bir taraftaki yan damar sayısı 3-5 adettir. Yaprak kenarları düzensiz dişli, her bir yandaki oymalı diş sayısı da 35-70'tir. Yaprak sapı, (6-) 8-20 mm'dir. Yaprak ayasının boyu, yaprak sapı boyunun iki katından daha uzundur. Çanak yaprakları 1,5-2,5 mm'dir. Meyve diski çıplaktır. Meyve sapları 5-9 cm'dir. Olgun meyve siyah renklidir. Tohumları dar olukludur ve yarık değildir (Davis ve Yaltırık, 1967).



Özgür Eminagaoglu



Özgür Eminagaoglu

Rhamnus cornifolius Boiss. & Hoh.

Doğal

Yayılışı

Genel yayılışını Kuzey Irak, Güney-Batı İran ve Türkiye'de yapar. Ülkemizde, Hakkâri çevresinde, 2000 m'de yetişen bir çalıdır (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

Kısa boylu, tabanı geniş, yukarı doğru daralarak yükselen dikensiz bir çalıdır. Genç sürgünler ve to-murcuklar kısa yumuşak tüylüdür. Yapraklar eliptik- ters yumurta şeklinde, hemen hemen tam kenarlı, yaprakların her iki yüzü de yumuşak dik ve uzun tüylüdür. Yaprak boyutları 4,5-8 x 2,5-3,5 cm, tabanı yumuşak ya da hemen hemen kama gibi daralmakta, her bir taraftaki yan damar sayısı 6-12 ve yaprak sapı boyu 8-12 mm'dir. Çanak yapraklar, yumuşak dik ve uzun tüylü, meyve üzerinde de kalıcıdır. Meyve çıplak ve olgunlaştığında siyahtır (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus depressus Grub.

Doğal

Yayılışı

Genel olarak Kafkasya elemanı olan bu tür ülkemizde Artvin ve Kars çevresinde yetişir (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

Cüce, kayalara yapışık kısa boylu dikensiz çallardır. Genç sürgünler kısa yumuşak tüylü ya da çıplaktır. Tomurcuk pulları da çıplaktır. Yaprakları eliptik, 2 cm boyunda, kenarları oymalı testere dişli, her iki yüzü de çıplaktır; üst yüzleri koyu yeşil, alt yüzleri sarımsı yeşil, her bir taraftaki yan damar sayısı 5-7'dir. Bu tür, *R. microcrpus*'a çok benzemekle beraber, yapraklarının küçük ve yan damar sayısının daha az olmasıyla ayrılır (Davis ve Yaltırık, 1967).



Ozgür Eminagaoglu



Ozgür Eminagaoglu

Rhamnus fallax Boiss.

Doğal

Yayılışı

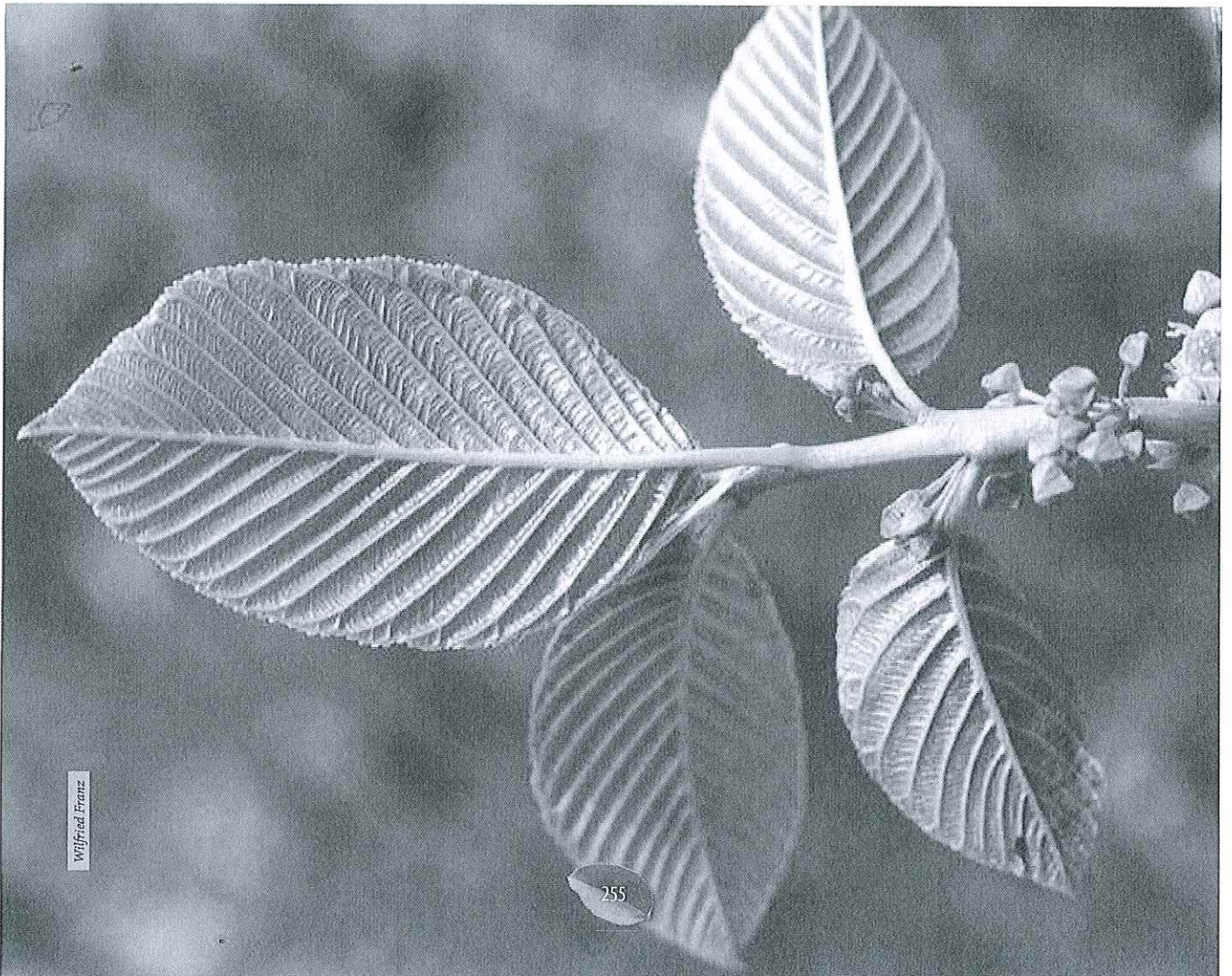
Genel yayılışını Balkanlar ve Lübnan'da sedir ormanlarının üzerinde yapar. Ülkemizde ise Tunceli-Munzur Dağında, 2400 m yükseltilerde doğaldır (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

Çok kısa boylu, 0,5 m'ye kadar boylana-bilen dikensiz bir çalıdır. Genç sürgünleri ve tomurcuk pulları çıplaktır. Yapraklar yumurtamsı-elips şeklinde, kenarları oymalı testere dişli, her iki yüzü de çıplak, tabanı yuvarlak ya da hemen hemen yüreksi, her bir tarafta 10-16 yan damarlıdır. Yapraklar 5-10 cm boyundadır. Yaprak sapı 10-18 mm boyunda ve çıplaktır. Meyve 4-5 mm çapında ve çıplaktır (Davis ve Yaltırık, 1967).



Wilfried Franz



Wilfried Franz

Rhamnus hirtellus Boiss.

Endemik

Yayılışı

Kayseri, Konya, Niğde, İçel ve Gaziantep çevresinde, 30-1400 m'ler arasında doğal yetişen "endemik" bir türdür (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

1-2 m'ye kadar boylanabilen, dik duran bir çalı türüdür. Dikenler başlangıçta kırmızımsı-kahverengidir. Yaprak ayası eliptik-ters yumurta şeklinde, 15-25 x 8-12 mm boyutlarındadır. Ayanın ucu küt, kenarı tamdır. Her iki yüzü de tüylüdür. Ayanın alt yüzü mavimsi yeşil renkli ve yoğun tüylüdür. Yaprak sapı 3-5 mm uzunluğunda ve tüylüdür. Meyve sapı 3-4 mm uzunluğundadır. Meyve çapı ortalama 4 mm'dir. Çiçek açma zamanı ilkbahardır (Davis ve Yaltırık, 1967)



Rhamnus imeretinus Booth in Petzold & Kirchner

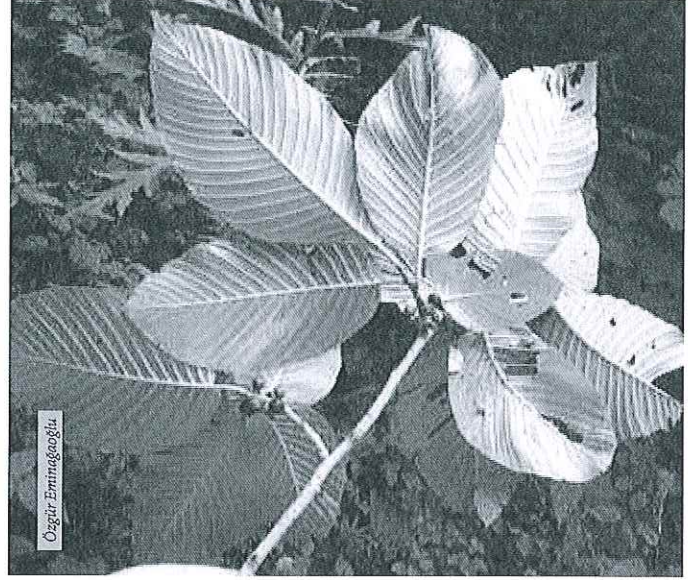
Doğal

Yayılışı

Genel yayılışını Kafkasya ve ülkemizde yapan bir türdür. Ülkemizde Trabzon, Rize ve Artvin çevresinde, 1300-1700 m'lerde doğal yetişir (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

2-3 m'ye kadar boylanabilen dikensiz bir çalıdır. Genç sürgünleri tüylüdür. Tomurcuk pulları çıplaktır. Yaprakları oldukça büyük, geniş bir şekilde eliptik-dikdörtgenimsi, 8-15 (-25) x 4-6 (-9) cm boyunda, yaprak kenarları oymalı-testere dişli, her iki yüzü de kısa ve yumuşak tüylü, tabanı yuvarlak, her bir tarafta 15-25 (-30) yan damarlıdır. Yaprak sapı 1,5-2 cm boyunda ve kısa yumuşak tüylüdür. Meyve 4-5 mm çapında, olgunlaştığında siyah renklidir (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus kayacikii Davis & Yaltirik

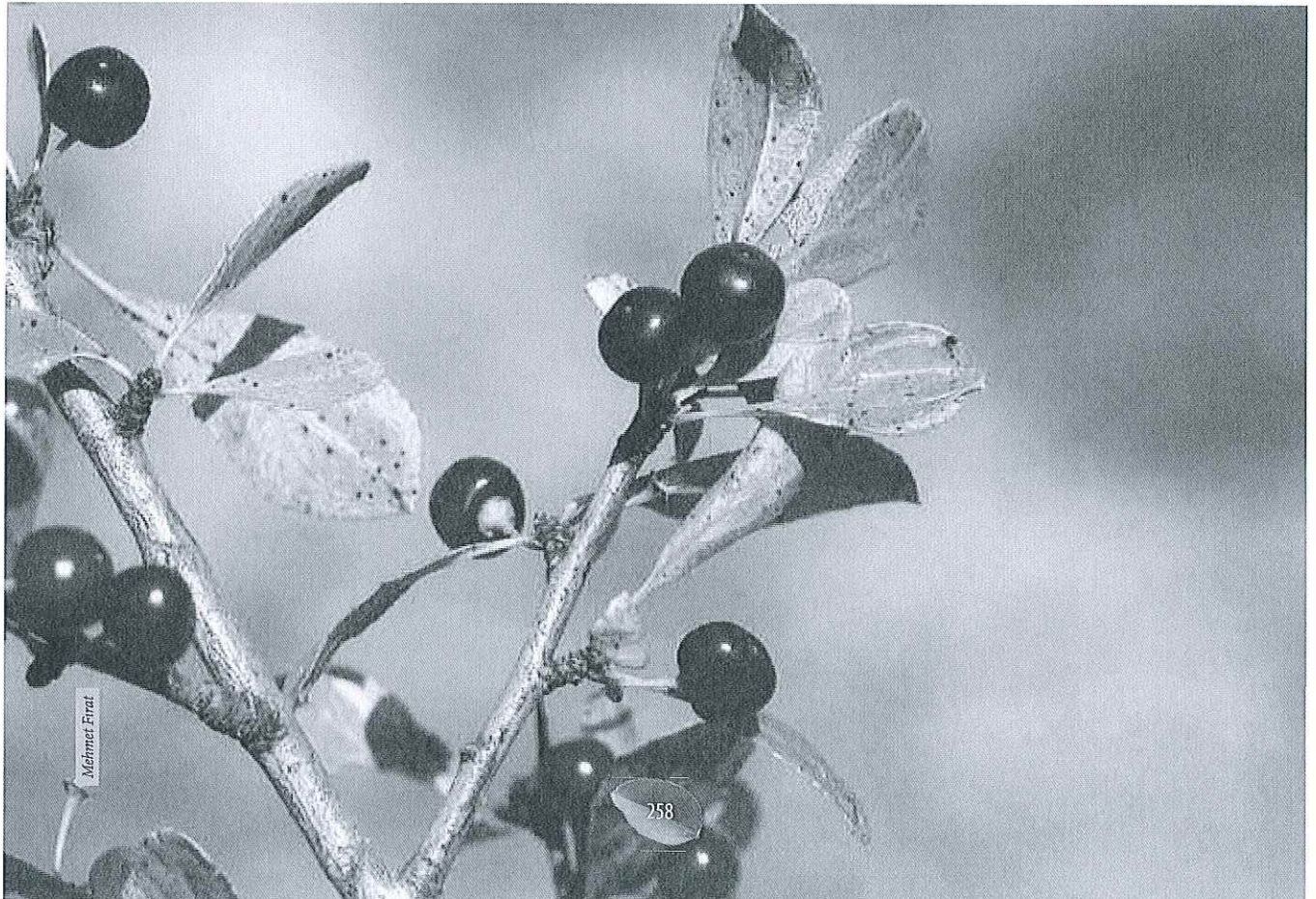
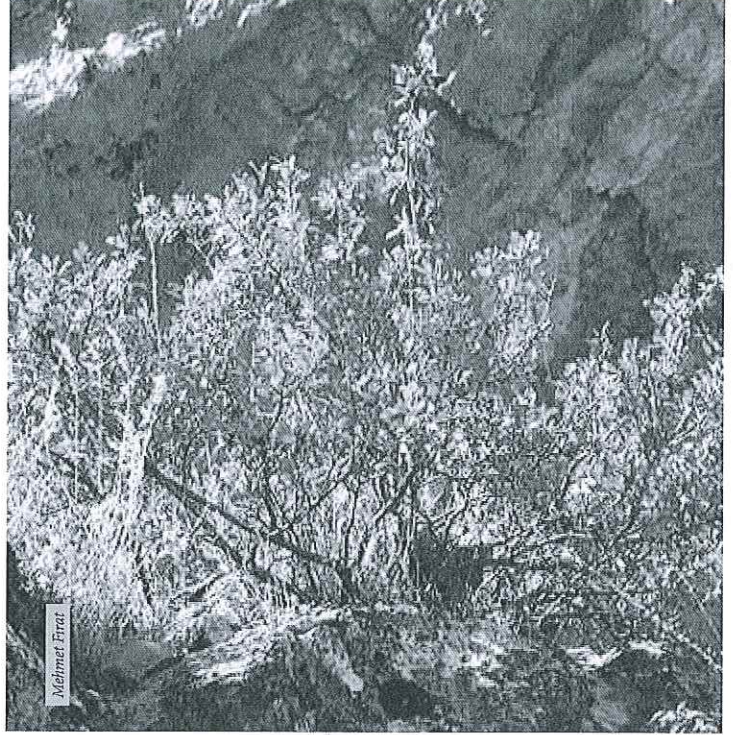
Endemik

Yayılışı

Bitlis çevresindeki 2200-2600 m yükseltiler arasında, dağlık kesimlerdeki kayalık yamaçlarda yetişen "endemik" dikenli bir çalı türüdür.

Botanik Özellikleri

Çok kısa boylu 1 m den daha az olan cüce ve dikenli, 6 m'ye kadar boylanabilen küçük bir çalıdır. Yaprakları eliptik, yaprak boyları 1,5-3 x 1-1,5 cm boyutlarında, uç kısmı kör bir şekilde hemen hemen sivri uçlu, her iki yüzü çıplak, her bir taraftaki yan damar sayısı 3-5 adettir. Her bir yandaki oymalı diş sayısı da 15-30'dur. Yaprak ayasının boyu, yaprak sapı boyunun iki katından daha uzundur. Bu tür, *R. catharticus*'a benzemekle beraber, boyunun cüce olması, yapraklarının daime çıplak, boyutlarının küçük, diş sayısının daha az ve çanak yapraklarının da daha küçük olmasıyla ayrılır (Davis ve Yaltirik, 1967).



Rhamnus kurdicus Boiss. & Hoh.

Doğal

Yayılışı

Genel yayılışını Kuzey Irak, İran, Suriye çölleri, Türkiye, Afganistan ve Batı Pakistan'da yapar. Ülkemizde sınırlı bir yayılışı olup Bitlis çevresindeki 1900 m yükseltilerde, kayalık yamaçlar ve kayalık-larda yetişir (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

Boyü çok kısa, 1 m'den daha az, bazen de kayalık-lara yapışık durumda olan küçük dikenli çalılarıdır. Dalları, tomurcukları ve yaprakları sarmalıdır. Genç dikenleri kısa yumuşak tüylü, grimsi-kahverengidir. Yaprak ayası dar, ters yumurta şeklinde ya da eliptik-ters mızraksı, 15-30 x 5-13 mm'dir. Yaprak ayası düz, seyrek bir şekilde testere dişli ya da hemen hemen tam kenarlıdır. Yaprak ayasının her iki yüzü de kısa yumuşak tüylü ya da karışık dik ve uzun tüylüdür. Yaprak sapı 5-10 mm'dir. Meyve sapı 5-8 mm, disk çıplak ya da kısa yumuşak tüylü, meyve 5-6 mm çapındadır. Tohum ikiye bölünmüş bir oluğa sahiptir (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus libanoticus Boiss.

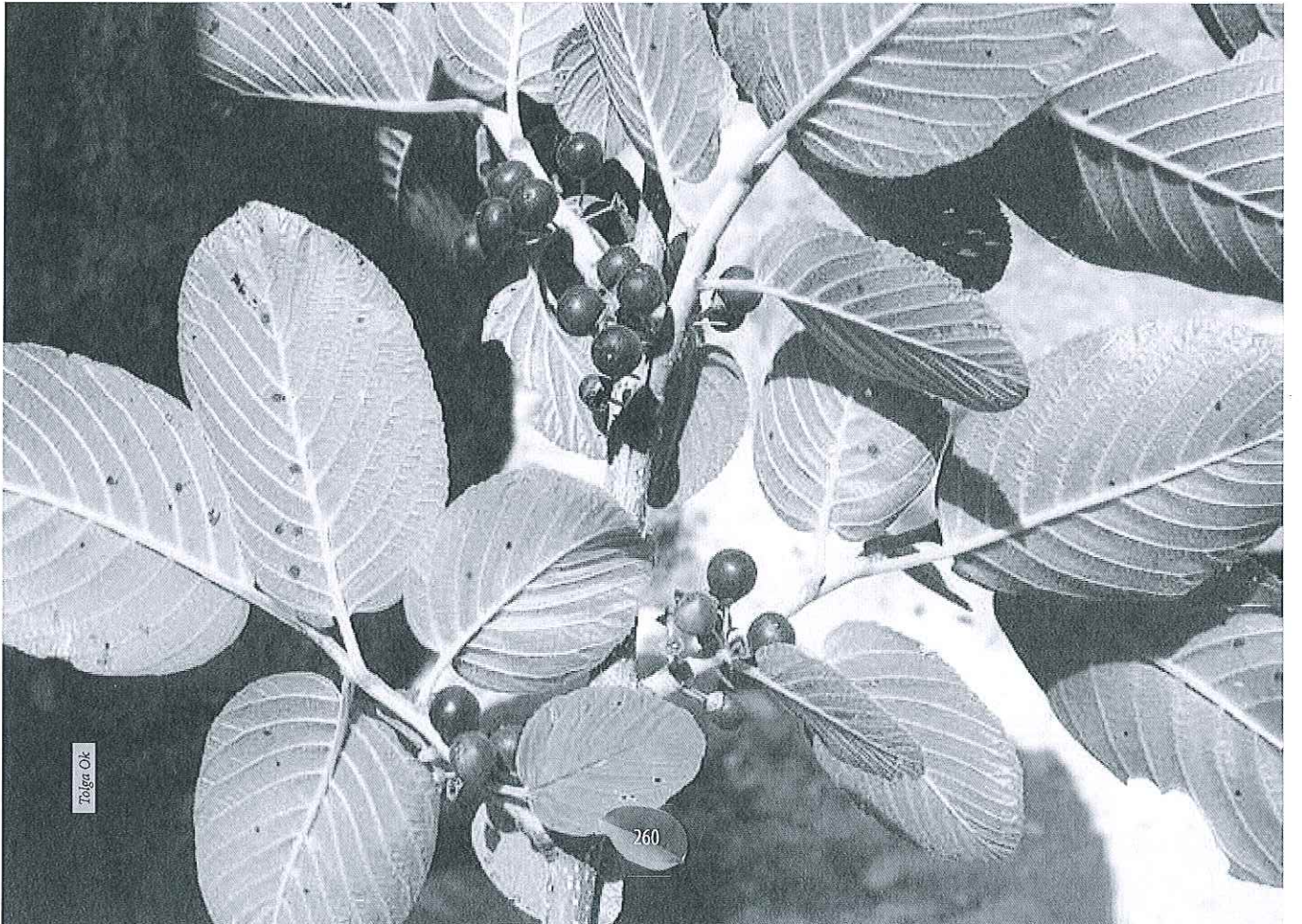
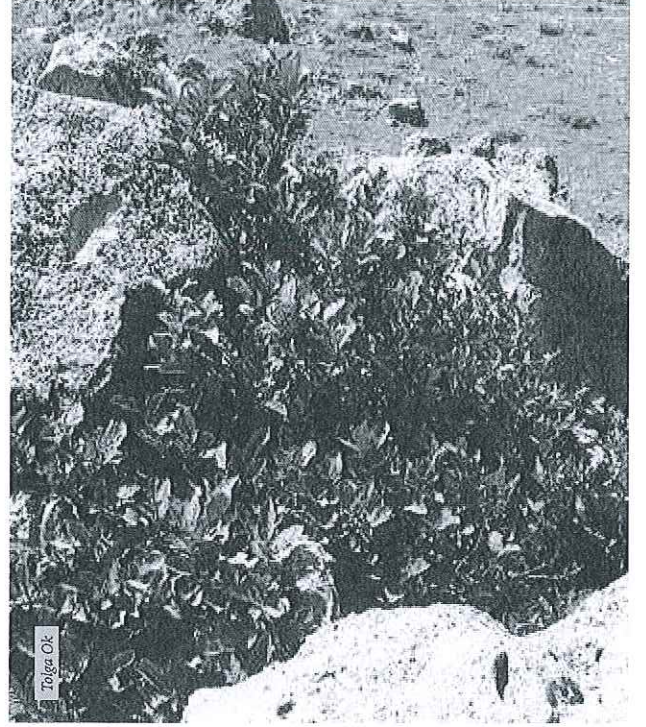
Doğal

Yayılışı

Genel yayılışını Lübnan, Latakya ve Anti Lübnan ile Türkiye'de yapar. Ülkemizde Antalya, Isparta, Konya, Mersin, Niğde, Maraş ve Hatay çevrelerinde, 1500-2200 m yükseltilerdeki kayalık kireç taşları ve yamaçlarda doğal yetişen bir çalı türüdür (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

Yaklaşık 3 m'ye kadar boylanabilen dikensiz çalılardır. Genç sürgünleri ve tomurcuk pulları kısa yumuşak tüylerle kaplıdır. Yapraklar geniş yumurta veya yumurtamsı dikdörtgen şeklinde, 2,5-9 x 2,5-4 cm boyunda, kenarları oymalı testere dişli, her iki yüzü de kısa yumuşak tüylerle kaplı ve her bir taraftaki yan damar sayısı 10-25 adettir. Yaprak sapları 5-10 mm, yoğun bir şekilde yumuşak dik ve uzun tüylü ya da bazen de hemen hemen çıplaktır. Çanak yapraklar meyve olgunlaştığında dökülür, kalıcı değildir. Meyve 4-5 mm çapında, seyrek ya da sık bir şekilde kısa yumuşak tüylerle kaplıdır (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus microcarpus Boiss.

Doğal

Yayılışı

Genel yayılışını Batı Kafkasya ve ülkemizde yapar. Ülkemizde Giresun, Gümüşhane, Rize, Artvin ve Erzincan çevrelerinde 1500-2900 m'ler arasında, kurak yamaçlar üzerinde kayalara yapışık olan bir çalı türüdür (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

Cüce, kayalara yapışık kısa boylu dikensiz çalıdır. Genç sürgünler kısa yumuşak tüylü ya da çıplaktır. Tomurcuk pulları da çıplaktır. Yaprakları geniş yumurtamsı, 3-5 x 2,5-3,5 cm boyutlarında, kenarları oymalı testere dişli, her iki yüzü de çıplaktır; üst yüzleri koyu yeşil, alt yüzleri sarımsı yeşil, tabanı genellikle hemen hemen yüreksi, her bir taraftaki yan damar sayısı 7-10'dur. Yaprak sapı 5-10 mm ve çıplaktır. Meyveleri diğer türlerden daha küçük olup 3 mm çapındadır (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus nitidus Davis

Endemik

Yayılışı

Antalya ve Isparta çevresinde 1000-1700 m’lerde, çoğunlukla maki elemanlarıyla birlikte doğal yetişen “endemik” bir türdür.

Botanik Özellikleri

3-4 m boyunda, dik büyüyen uygun yetişme ortamlarında 10-15 cm çap yapabilen, çıplak (tüylü olmayan) çalılardır. Tomurcukların sürgünlere dizilişi sarmaldır; dikenli olup dikenler önceleri kestane renginde ve parlaktır. Yaprak ayası geniş olarak ters yumurta-eliptik şekilde, 17-25 x 8-17 mm boyutlarında, tam kenarlı, çıplaktır. Yaprığın her iki tarafı da aynı renktedir, ayanın ucu yuvarlak veya tepenin ortasında girinti vardır; yaprak sapı uzunluğu 6-8 mm’dir. Meyve sapı 5-6 mm uzunluğundadır. Disk çok küçük tüylüdür. Meyve 6-7 mm çapındadır; tohumlar çatallı olukludur. Çiçek açma zamanı nisan sonu-mayıs aylarıdır (Davis ve Yaltırık, 1967; Efe ve diğ., 2002)



Rhamnus oleoides* L. subsp. *graecus* (Boiss. & Reut.) Holmboe*Doğal****Yayılışı**

Genel yayılışını Güney Avrupa, Kuzey Batı Afrika ve Türkiye'de yapar. Ülkemizde Amasya, Nevşehir, Muğla, Antalya, Mersin, Hatay, Gaziantep ve Kahramanmaraş çevrelerinde, 20-1300 m'ler arasında doğal yetişir (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

Bu tür, çok değişken özellikler gösteren, karmaşık bir yapıya sahip, yerde sürünen ya da dik büyüyen, 2 m ye kadar boylanabilen dikenli bir çalıdır. Dalları, tomurcukları ve yaprakları sarmal dizilmiştir. Genç dikenleri genellikle gri-kahverenginde, kısa yumuşak tüylü ya da çıplaktır. Yaprakları (6-) 10-23 x 5-12 mm boyutlarında, kışın dökülür (subsp. *oleoides*'te herdem yeşildir), ters yumurta-elips şeklinde, yaprak kenarları tam ya da seyrek dişli, çıplak ya da kısa yumuşak tüylüdür. Yaprak sapı 1-5 mm kadardır. Meyve sapları 1-3 mm, disk tüylü ya da çıplak, meyve 4-6 mm çapındadır. Meyve olgunlaştığında siyah, kırmızı, sarımsı ya da bezelidir. Tohum ikiye yarıktır (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus orbiculatus Bornm.

Doğal

Yayılışı

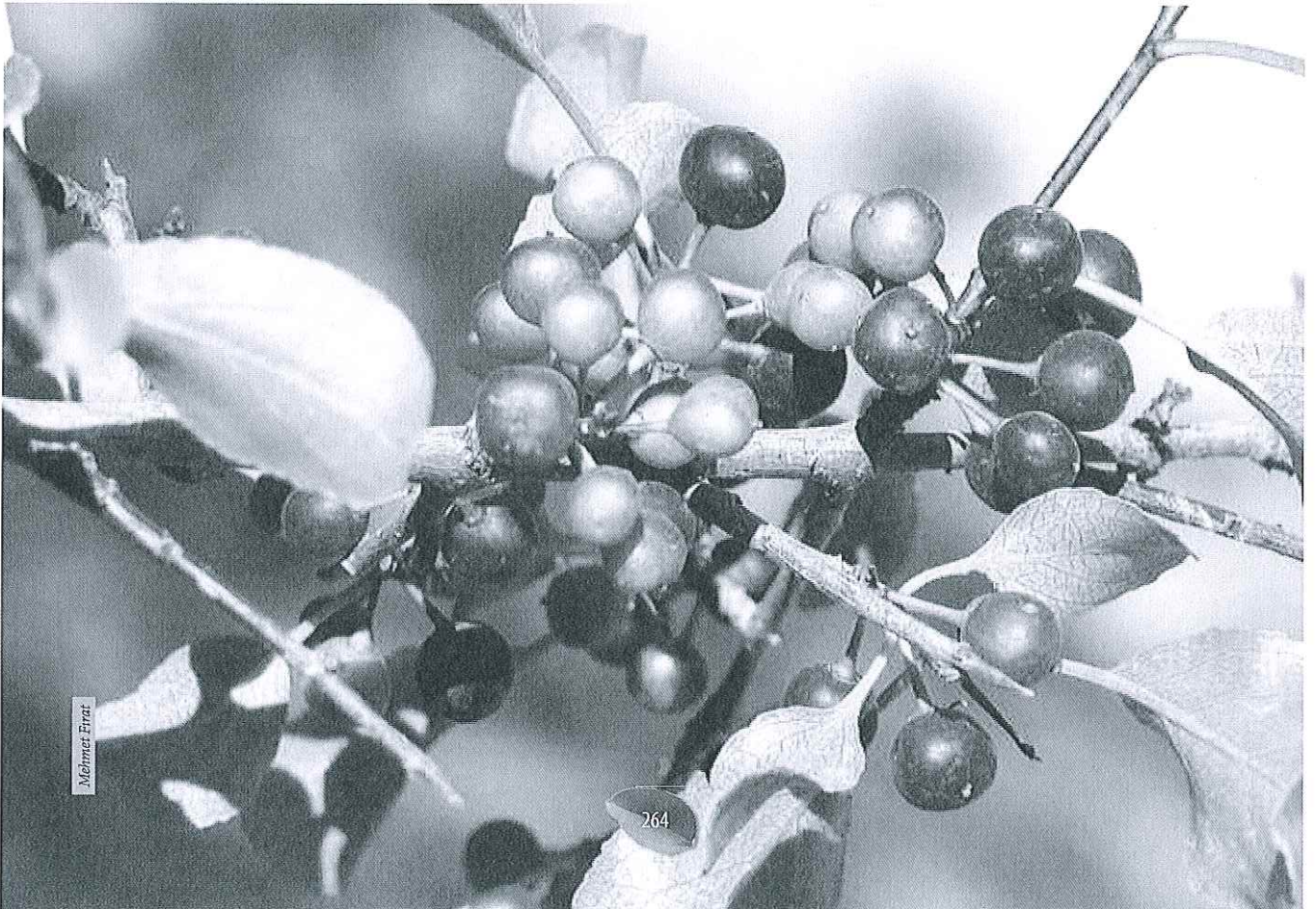
Genel yayılışını eski Yugoslavya, Arnavutluk, İran, Irak ve Türkiye'de yapar. Ülkemizde Mersin, Van ve Hakkâri civarındaki kayalık yamaçlarda 1600-2700 m'ler arasında yetişir (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

Yaklaşık 3 m'ye kadar boylanabilen, dalları karşılıklı ya da bazen almaçlı dizilmiş, dikenli çalılardır. Genç sürgünleri genellikle çıplak, koyu kırmızımsı kahverengidir. Sürgünleri, tomurcukları ve yaprakları genellikle karşılıklı ya da bazen sarmaldır. Yapraklar ince, ters yumurta biçiminde, hemen hemen dairemsi, uç kısmı küt ve yuvarlak, 2-2,5 x 1,5-2 cm, alt yüzü mavimsidir. Yaprak ayasının boyu genellikle yaprak sapı boyunun iki katından daha kısadır. Yaprak sapı (8-) 10-14 mm'dir. Bu tür, *R. petiolaris*'ten yapraklarının daha yumuşak, alt yüzlerinin mavimsi, yaprak ayasının hemen hemen dairemsi, uç kısmının yuvarlak, yapraklarının daha küçük ve alt yüzdeki damarların daha az belirgin olmasıyla ayrılır (Davis ve Yaltırık, 1967).



Mehmet Firat



Mehmet Firat

Rhamnus pallasii Fisch. & Mey.

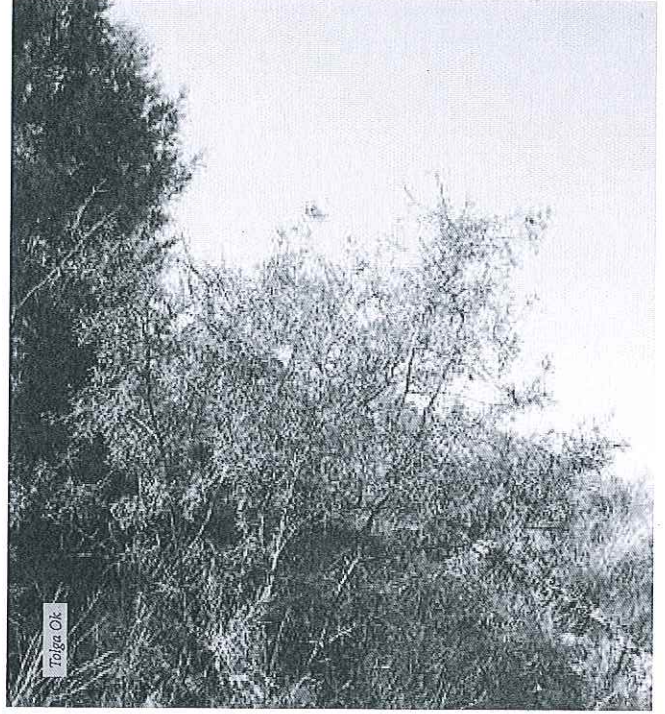
Doğal

Yayılışı

Genel yayılışını Transkafkasya, İran ve Türkiye'de yapar. Ülkemizde Gümüşhane, Bayburt, Artvin, Ardahan, Kars, Erzincan ve Erzurum çevrelerindeki kayalık yamaçlarda, 450-1600 m'ler arasında yetişir (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

Yaklaşık 3 m'ye kadar boylanabilen, dalları almaçlı, dikenli bir çalıdır. Genç dikenleri çıplak ya da kısa yumuşak tüylü, kahverengidir. Yaprakları diğer tüm doğal türlerden daha dar olmasıyla ayrılır. Yaprak ayası şeritsi-ters mızraklı, 20-30 x 4-6 mm boyutlarında, seyrek bir şekilde oymalı dişli veya seyrek olarak hemen hemen tam kenarlı, ayanın her iki yüzü de kısa yumuşak tüylü ya da çıplaktır. Yaprak ayası tabana doğru daralarak kısa bir sap görünümündedir. Meyve sapları yaklaşık 5 m'dir. Disk çıplak ve meyve 4-5 mm çapındadır. Tohum ikiye bölünmüş bir oluğa sahiptir (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus petiolaris Boiss.

Doğal

Yayılışı

Ankara, Amasya, Tokat, Konya, Kayseri, Nevşehir, Niğde, Bingöl, K.Maraş ve Kayseri, Konya, Niğde, İçel: ve Gaziantep çevresinde, 1000-2400 m'ler arasında doğal yetişen dikenli bir çalıdır. Davis ve Yaltırık(1967) bu türün "endemik" olabileceğini belirtmiştir.

Botanik Özellikleri

Yaklaşık 3 m'ye kadar boylanabilen, dalları karşılıklı ya da bazen almaçlı dizilmiş, dikenli çalılardır. Genç sürgünleri genellikle çıplak, koyu kırmızımsı kahverengidir. Sürgünleri, tomurcukları ve yaprakları genellikle karşılıklı ya da bazen sarmaldır. Yaprakları derimsi, eliptik dikdörtgenimsi, 2,5-5 x 1,3-2,6 cm boyutlarında, uç kısmı hemen hemen sivri, her iki yüzü de çıplak ya da nadiren seyrek olarak kısa yumuşak tüylüdür. Her bir yandaki yan damar sayısı 3-4, alt yüzdeki damarlar kahverengimsi ağsı görünümünde ve yaprak sapı 10-23 mm'dir. Yaprak ayasının boyu genellikle yaprak sapı boyunun iki katından daha kısadır. Meyve sapları 5-8 mm'dir. Meyve 6-7 mm çapında, olgunlaştığında siyah ve çıplaktır. Tohumun olukları açık ve yarık değildir (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus pichleri Schneider & Bornm.ex Bornm.

Endemik

Yayılışı

Aydın ve Antalya çevresinde 800-1600 m'ler arasında doğal yetişen, kayalara yapışık konumda olan, "endemik" bir çalı türüdür (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

En çok 0,5 metreye kadar boylanabilen, çoğunlukla kayalar üzerinde tamamen yatık konumlu, dikenli, küçük, sürünücü çalılardır. Dikenleri önceleri kısa kahverengidir. Yaprak ayası ters yumurta-spatül şeklinde, kalın, 8-12 x 4-5 mm boyutlarında olup oldukça küçük ve en geniş yeri uca yakındır. Ayanın ucu yuvarlak veya kertiklidir. Her iki yüzü de sık tüylüdür. Yaprak sapı uzunluğu 1-2,5 mm'dir. Meyve sapları 2-3 mm uzunluğunda ve tüylüdür. Meyve 3-4 mm çaplarında olup olgunlaştığında koyu kırmızı renklidir. Çiçek açma zamanı Mayıs ayıdır (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus punctatus Boiss.

Doğal

Yayılışı

Genel yayılışını Suriye'nin batısında ve Türkiye'de yapan herdem yeşil dikenli bir çalı türüdür. Ülkemizde Gaziantep ve Hatay çevresinde, 100-1700 m'ler arasında kireçtaşı kayalıklarında yetişir (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

Herdem yeşil, 3 m ye kadar boylanabilen, dalları almaçlı olan, genç dikenleri kahverengi, kısa yumuşak tüylü bir çalıdır. Yaprak ayası ters yumurtamsı, şeritsi-ters mızrak şeklinde, 12-25 x 2-10 mm boyutlarında, kalın, kenarları yaprak ayasının alt kısmına doğru kıvrık, yaprak üst yüzü çıplak, alt yüzü kısa yumuşak tüylü ve damarlar belirgin şekilde çıkıntılı, yaprak sapı 1-5 mm ve kısa yumuşak tüylüdür. Meyve sapları 3-5 mm, disk kısa yumuşak tüylü, meyve çıplaktır. Tohum ikiye yarık değildir. Türün ülkemizde yetişen iki varyetesi bulunur (Davis ve Yaltırık, 1967):

1. *Rhamnus punctatus* var. *punctatus*: Yapraklar ters yumurta şeklinde, daha büyük, 12-25 x 5-10 mm boyundadır. Gaziantep civarında, 1300-1700 m'lerde yetişir.
2. *Rhamnus punctatus* var. *angustifolus*: Yaprakları şeritsi-ters mızrak şeklinde, daha küçük, 10-13 x 2-4 mm boyundadır. Hatay çevresinde, 100 m yükseltide yetişir.



Rhamnus pyrellus O. Schwarz

Endemik

Yayılışı

Muğla ve Antalya çevresinde 700-1200 m'ler arasında doğal yetişen "endemik" bir çalı türüdür.

Botanik Özellikleri

En çok 1 m'ye kadar boylanabilen, dik duran veya kayalara yatık olarak gelişmiş, kısa boylu bir çalıdır. Dikenleri başlangıçta kahverengi ve çıplaktır. Yaprak ayası ters yumurta-eliptik-oval veya ters mızrak şeklinde, 7-15 x 3-6 mm boyutlarındadır. Ayanın kenarı tam ve kirpiklidir. Üst yüzü açık yeşil, alt yüzü beyazımsı mavi-yeşil renkli ve sık tüylüdür. Yaprak sapı 3-4 mm uzunluğunda ve tüylüdür. 4-5 mm çapındaki meyve çıplak, olgunlaştığında kırmızı renklidir. Çiçek açma zamanı nisan-mayıs aylarıdır (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus rhodopeus Velenovsky

Doğal

Yayılışı

Genel yayılışını Bulgaristan, Kuzey Yunanistan, eski Yugoslavya ve Türkiye'de yapar. Ülkemizde Edirne, Bilecik, Bolu, Kastamonu, Çankırı, Ankara, Samsun, Kütahya, Isparta ve Konya çevresinde, 100-900 m'ler arasında, kayalık yamaçlar üzerinde yayılış gösterir (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

4 m'ye kadar boylanabilen dikenli çalıdır. Dalları, tomurcukları ve yaprakları karşılıklı dizilmiştir. Genç dikenleri kahverengi ve kısa yumuşak tüylüdür. Yaprakları ters yumurta şeklinde veya geniş bir şekilde oval-eliptik, 9-33 x 8-25 mm, sık bir şekilde testere dişli, her iki yüzü de genellikle kısa yumuşak tüylü, yan damarlar 3-5 adet ve belirgindir. Yaprak sapı 3-14 mm'dir. Yaprak sapı boyu, yaprak ayası boyunun yarısından daha kısadır. Çiçek ve meyve sapları 4-7 mm'dir. Çanak yapraklar yaklaşık 2 mm ve disk çıplaktır. Tohum oluğu açık ve tohumu ikiye bölen bir oluğa sahiptir (Davis ve Yaltırık, 1967).



Rhamnus thymifolius Bornm.

Endemik

Yayılışı

Bursa, Sakarya, Bilecik, Ankara, Karabük, Kastamonu, Kütahya, Eskişehir, Isparta ve Antalya çevresindeki kurak yamaçlarda, 100-2000 m'ler arasında doğal yetişen "endemik" bir türdür (Davis ve Yaltırık, 1967).

Botanik Özellikleri

1 m'ye kadar boylanabilen veya yerde sürünen çalılardır. Dikenleri önceleri koyu kahverengi ve tüylüdür. Yaprak ayası küçük, yumurta-spatül şeklinde, 8-15 x 3-6 mm boyutlarındadır. Kenarları düzensiz dilimli dişlidir. Grimsi yeşil renkli olan yaprakların her iki yüzü de özellikle gençken tüylüdür. Yaprak sapı 1-2 mm'dir. Meyve sapı 2-3 mm'dir. Meyve ortalama 5 mm çapında olup olgunlaştığında siyah renklidir. Çiçek açma zamanı nisan-mayıs aylarıdır (Davis ve Yaltırık, 1967; Başaran ve Yaman, 1998)

