

TÜRKİYE'NİN

Doğal-Egzotik

AĞAÇ ve ÇALILARI

1

İlk Bölümler
Gymnospermiler

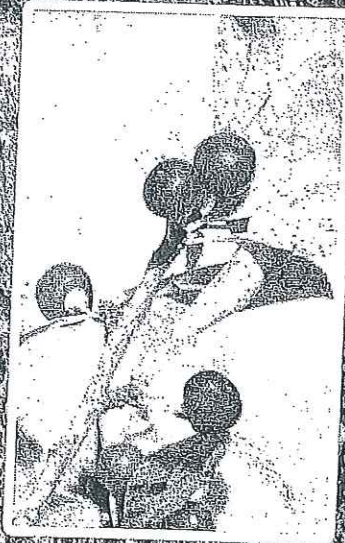
(A-Z)

Angiospermiler

(A-G)

Prof. Dr. Unal AKKEMİK

Editor



I Gymnospermiler Angiospermiler (A-G)

Editör

Prof. Dr. Ünal Akkemik

Bölüm Yazarları (Alfabetik sırayla)

- | | |
|---|--|
| Ahmet Emre Yaprak (Ankara Ü. Fen Fak.) | Hüseyin Fakir (S.D.Ü. Orman Fakültesi) |
| Ali Kavgacı (Batı Akdeniz Orm. Arş. Enst.) | İsa Başköse (Biyolog) |
| Ali Kaya (Orman Mühendisi) | Nesibe Köse (İstanbul Ü. Orman Fakültesi) |
| Aliye Aras (İ.Ü. Fen Fakültesi) | Neval G. Özkan (Düzce Ü. Orman Fakültesi) |
| Alper H. Çolak (İst. Ü. Orman Fakültesi) | Nihan Koçer (Düzce Ü. Orman Fakültesi) |
| Bilge Tunçkol (Bartın Ü. Meslek Y. Okulu) | Nurgül Karlıoğlu (İstanbul Ü. Orman Fakültesi) |
| E. Burcu Yeşilyurt (Biyolog) | Özgür Eminağaoğlu (Artv. Çoruh Ü. Orman F.) |
| Emrah Yüksel (Artvin Çoruh Ü. Orman F.) | Rüya Yılmaz (Orman Mühendisi) |
| Dilek Oral (İstanbul Ü. Orman Fakültesi) | Saime Başaran (Batı Akdeniz Orm. Arş. Enst.) |
| Ernaz Altundağ (Düzce Ü. Fen-Edebiyat F.) | Salih Sercan Kanoğlu (N. Gökyiğit Botanik B.) |
| Gamze Tuttu (Ç. Karatekin Ü. Orman F.) | Serdar Aslan (Düzce Ü. Orman Fakültesi) |
| Gül Nilhan Tuğ (Ankara Ü. Fen Fak.) | Tolga Ok (K. Maraş S. U. Orman Fakültesi) |
| Güven Aksu (Artvin Çoruh Ü. Orman F.) | Turgay Birtürk (Düzce Ü. Orman Fakültesi) |
| H. Tuncay Güner (İst. Ü. Orman Fakültesi) | Ünal Akkemik (İstanbul Ü. Orman Fakültesi) |
| Hatice Yılmaz (İstanbul Ü. Orman Fakültesi) | Zeki Aytaç (Gazi Ü. Fen-Edebiyat Fak.) |

Vaccinium L.

Özgür Eminağaoğlu

Herdem yeşil veya yaprağını döken çalılarıdır. Tomurcuklar yumurta biçiminde olup, küçük, iki ya da çok sayıda pullarla örtülüdür. Yapraklar sürgünlere almalı dizilmiş, kenarları tam ya da dişlidir. Salkım şeklindeki çiçekler uçta veya koltukaltında bulunur. 4-5 parçalıdır. Taç yapraklar bitişik (simpetal) ve dökülür. Stamen çıkıntılı, ikili, uç durumlu tüp şeklinde; polen yapışkan lifli değildir. Ovaryum alt durumlu, 4-10 gözlü, her bir gözde bol sayıda tohum bulunur. Çiçek tozu torbalarında delikçik ve iki boynuzcuk vardır. Etli üzümse meyveleri yenir (Stevens, 1978g; Tutin ve ark, 2010).

Vaccinium cinsinin; çoğunlukla Kuzey Yarımküre'de yayılış gösteren, mavi yemiş olarak bilinen yaklaşık 450 civarında taksonu vardır (eFloras.org: 2013).

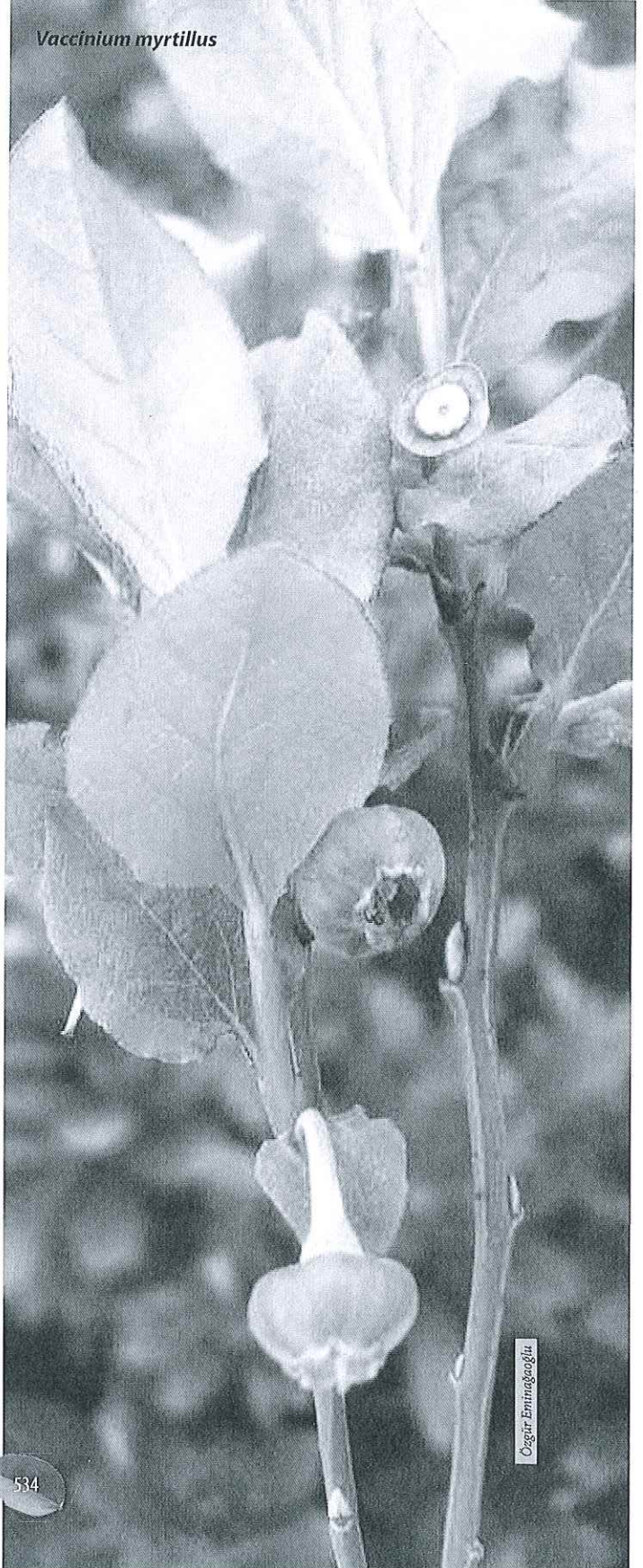
Ülkemizde yetişen türlerinin hepsi yenebilen sulu meyvelere sahiptir. Bunlardan özellikle *V. arctostaphylos* çok değerli ve Bern Sözleşmesine tabi bir türdür (Stevens, 1978g).

Vaccinium cinsi *Oxycoccus* (Hill.) A.Gray ve *Vaccinium* olmak üzere 2 altcinsine ayrılır. Türkiye'de doğal yayılışa sahip 5 taksonun hepsi *Vaccinium* altcinsine mensuptur (eFloras.org: 2013).

Altcins *Oxycoccus* (Hill.) A.Gray: Herdem yeşil, gövdeleri ince, çoğunlukla sürünücü, kısa dik yükselen çiçekli dallara sahiptir. Çiçekler 4 parçalı, (1-) 2-5 çiçekli salkım çiçek kurulu çoğunlukla uç durumlu (terminal); brahtecik pula benzer; çiçek sapları ipliksi, çok veya az dik, 2 brahtecikli; taç yapraklar yuvarlak, çoğunlukla dibe kadar bölünmüş, loplar geriye doğru kıvrık; ercik başçığı uzantılara (appendages) sahip değildir.

Altcins *Vaccinium*: Herdem yeşil ya da yaprak döken, gövdeleri kalın, genellikle dik büyüyen çalılarıdır. Çiçekler 4 ya da 5 parçalı, salkım çiçek kurulu çoğunlukla koltukaltında nadiren uç durumlu; brahtecik yaprağa benzer; çiçek sapları açılmış ya da aşağı doğru kıvrılmış, ipliksi değil, brahtecikli veya brahteciksiz; taç yaprakları çan şeklinde ve küremsi, en fazla yarısına kadar bölünmüş; anter çoğunlukla uzantılıdır.

Vaccinium myrtillus



Özgür Eminağaoğlu

Vaccinium L.

Türkiye'nin doğal *Vaccinium* taksonlarına ilişkin tanı anahtarı aşağıda verilmiştir (Stevens, 1978g; Eminagaoglu ve Akpulat, 2010):

1. Bitki herdem yeşil; yapraklar kalın; çiçek salkım halinde, uç durumlu
..... **Vaccinium vitis-idaea**
1. Bitki kışın yapraklarını döker; yapraklar ince ve kâğıdımsı; çiçekler salkımsı ya da tek tek veya 1-8 adeti bir arada, koltukaltında
 2. Yaprak ayası tam kenarlı, çoğu kez ters yumurtamsı
..... **Vaccinium uliginosum**
 2. Yaprak ayası kenarı dişli, yumurtamsı, elips veya elips-mızrak şeklinde
 3. Yapraklar 4 cm veya daha büyük; çiçek durumu salkımsı
..... **Vaccinium arctostaphylos**
 3. Yapraklar 3,5 cm den daha küçük; çiçekler yaprak koltuğundan tek tek çıkar
..... **Vaccinium myrtillus**
 4. Yaprak küçük, en fazla 30 x 18 mm, yaprak tüysüz, meyve büyük, 9 mm çapında, rengi siyah, mavi buğulu
..... **Vaccinium myrtillus var. myrtillus**
 4. Yaprak daha büyük 35 x 20 mm, yaprak alt yüzü ve yaprak kenarlarındaki dişler guddeli tüylü, meyve daha küçük, 4 mm çapında, rengi koyu mor
..... **Vaccinium myrtillus var. artvinense**



Vaccinium arctostaphylos

Vaccinium arctostaphylos L.

Trabzon Çayı

Doğal

Yayılışı

Türkiye, Bulgaristan, Kafkasya, Gürcistan ve Kuzey İran'da yayılış gösteren Öksin elementidir. Deniz seviyesinden 2200 m'ye kadarki dar ve derin ağaçlı derelerde, çoğunlukla *Rhododendron* ile birlikte doğal olarak bulunur. Türkiye'de Artvin, Rize, Trabzon, Sinop, Samsun, Kırklareli, Balıkesir, İstanbul, Bursa, Zonguldak, Kastamonu ve Bursa illerinde yayılış gösterir.

Botanik Özellikleri

Kışın yaprağını döken, 1-6 metre boylanan, yuvarlak gövdeli, seyrek tüylü çalı ve küçük ağaçtır. Yapraklar hemen hemen sapsız; yaprak ayası elips-mızraklı şeklinde, 4,5-9 x 2,3-5 cm boyutlarında, ince testere dişlidir. Çiçek salkımı 3-8 çiçekli, eksen 5,5 cm olup koltuk altında bulunur. Çiçek sapı en fazla 1 cm kadar, tüysüz veya tüylü; Yapraksız brahtecikler en fazla 9 mm kadardır. Çiçekler 5 parçalıdır. Çanak yaprak en fazla 1,7 mm kadar, loblar serbest veya bitişiktir. Taç yapraklar tomurcuk iken pembe, açıldığında ise beyazımsı, taç yaprak 6-7,5 x 4 mm, tüysüzdür. Stamen sayısı 10; filament 2,2 mm; anter 4,5 mm, tüpler 2,2 mm'dir. Yumurtalık 5 gözlü; stilus 6-8 mm'dir. Meyve mor-siyah, dumanlıdır. Çiçeklenme zamanı mayıs-temmuz aylarıdır (Stevens, 1978g; Tutin ve ark, 2010).



Vaccinium myrtillus L.

Mavi meyveli ayı üzümü

Doğal

Yayılışı

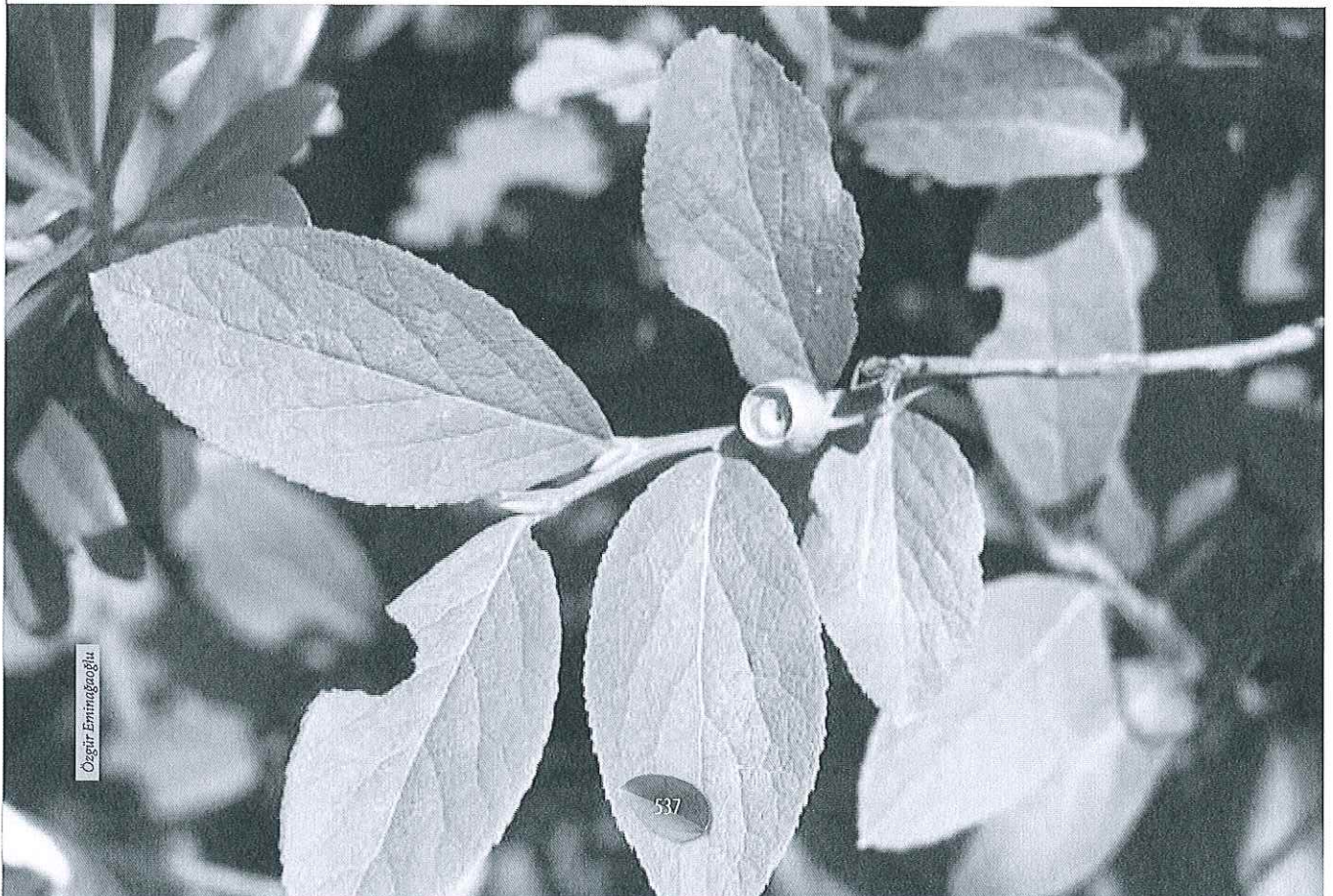
Türkiye, Avrupa, Kafkasya ve Kuzey Asya'da yayılış gösteren Avrupa-Sibirya elementidir. 1200-2800 m yükseltilerde asidik topraklarda, *Rhododendron caucasicum*, *Pinus sylvestris* ve *Juniperus communis* ile birlikte doğal olarak bulunur. Türkiye'de; Artvin, Ardahan, Rize, Trabzon, Gümüşhane, Ordu, Bursa, Kastamonu ve Balıkesir illerinde yayılış gösterir.

Botanik Özellikleri

Kışın yaprağını döken, rizomlu, 30 cm'ye kadar boylanabilen gövdesi 3-köşeli, seyrek tüylü veya tüysüz olan çalıdır. Yapraklar kısa saplı, yaprak ayası yumurtamsı-elips şeklinde, 0,9-3 x 0,7-1,8 cm boyutlarında, kenarları testere dişlidir. Çiçekler; 1(-2) çiçekli salkım olup, sürgün üzerindeki ilk 1-4 yaprağın koltuk altından çıkar. Meyve sapı ortalama 7 mm, tüysüzdür. Çiçekler 4 veya 5 parçalıdır. Çanak yaprakların lobları 0,5-1 mm, yaklaşık olarak bitişiktir. Taç yaprak soluk yeşilimsi-kırmızı renkte, testi şeklinde, 4-5,5 x 5 mm'dir. Stamen sayısı 10; filament 1,2-1,6 mm; anter 2-2,5 mm, tüpler 0,8-1 mm'dir. Ovaryum 5 gözlü; stigma 5,5 mm'dir. Meyve koyu mor, mavimsi siyah veya mavi buğulu, 6-10 mm, tatlı ve yenebilir. Çiçeklenme zamanı Mayıs-temmuz aylarıdır (Stevens, 1978g; Tutin ve ark, 2010).

Bu türün ülkemizde doğal yayılış gösteren 2 varyetesi vardır (Eminağaoğlu ve Akpulat, 2010):

1. Yaprak küçük, en fazla 30 x 18 mm, tüysüz; meyve büyük, 9 mm çapında, rengi siyah, mavi buğulu
..... *Vaccinium myrtillus* L. var. *myrtillus*
1. Yaprak daha büyük, 35 x 20 mm, yaprak alt yüzü ve yaprak kenarlarındaki dişler guddeli tüylü; meyve daha küçük, 4 mm çapında, rengi koyu mor
..... *Vaccinium myrtillus* L. var. *artvinense* Akpulat&Eminağaoğlu



***Vaccinium uliginosum* L.**

Siyah meyveli ayı üzümü

Doğal

Yayılışı

Türkiye, Avrupa'nın büyük bir bölümünde, Gürcistan, Kuzey Amerika ve Asya'da, 1700-3000 m yükseltilerde, iğne yapraklı ormanlar içerisinde, subalpin yamaçlarda, tundralık alanlar da doğal olarak bulunur. Türkiye'de, Kuzeybatı ve Kuzeydoğu Anadolu'da, Artvin, Rize, Trabzon, Gümüşhane, Giresun ve Bursa illerinde yayılış gösterir.

Botanik Özellikleri

Kışın yaprağını döken, rizomlu, 20 cm'ye kadar boylanabilen, gövdesi yuvarlak, hemen hemen tüysüz çalıdır. Yapraklar kısa saplı, ters yumurtamsı, 0,9-1,4 x 0,5-0,9 cm boyutlarında, seyrek tüylü, genellikle tüysüz, altı dumanlı, kenarları tam ve yaprak altına doğru belirgin olarak kıvrıktır. Çiçek salkımı koltuk altında, demetimsi, 1-3 çiçekli, çiçek kurulu sapı genellikle bulunmamakta, nadiren 2 mm kadar; çiçek sapı 2,5-3 mm, tüysüz; brahtecik 1,5-3 mm'dir. Çiçekler 5 parçalıdır. Çanak yapraklar 0,8-1,2 mm, loblar serbesttir. Taç yaprak beyaz-soluk pembe, testi şeklinde, 4-5 x 3 mm'dir. Stamen sayısı 10; filament 1,2 mm; anter 1,4 mm, tüpler 0,6 mm, gözenekler uç durumudur. Ovaryum 5 bölmeli; stilus 3,6 mm'dir. Meyve koyu mor – siyah, dumanlıdır. Çiçeklenme zamanı temmuz – ağustos aylarıdır (Stevens, 1978g; Tutin ve ark, 2010).



Vaccinium vitis-idaea L.

Kırmızı meyveli ayı üzümü

Doğal

Yayılışı

Türkiye, Avrupa ve özellikle Kafkasya'da yayılışa sahiptir. Türkiye'de Kuzeydoğu Anadolu'da, Kaçkar Dağları'nda, Rize'de doğal yayılış gösteren nadir bir türdür.

Botanik Özellikleri

Herdem yeşil, rizomlu, 30 cm'ye kadar boylanabilen, yuvarlak gövdeli, ince tüylü çalıdır. Yapraklar kısa saplı, yaprak ayası yumurtamsı-ters yumurtamsı şekillerde, 1,2-2,7 x 0,5-1,3 cm boyutlarında, tüysüz, derimsi, kalın, üst yüz koyu yeşil, alt yüz koyu kahverengi guddeli, genellikle tam kenarlı bazen dişli, kenarlar alta doğru kıvrılmıştır. Salkım çiçek kurulu terminal, kalabalık, kısa, 3-8 çiçekli, çiçekler tek tarafta toplanmış, çiçek sapı 1-3 mm, meyve ile eklemli, brahtecik 2-5 mm, yapraksıdır. Çiçekler genellikle 4 parçalıdır. Çan yaprak lobları 1 mm'dir. Taç yaprak beyaz, çan şeklinde, 4-5 x 4 mm'dir. Stamen sayısı 8; filament 0,5 mm, anter 1,8-2,1 mm, tüpler 0,7 mm, delikçikler uç durumdadır. Ovaryum 4 gözlü; stilus 7-9 mm'dir. Meyve kırmızıdır (Stevens, 1978g; Tutin ve ark, 2010).

