

TÜRKİYE'NİN

Doğal-Egzotik

AĞAÇ ve ÇALILARI

1

İlk Bölümler
Gymnospermler

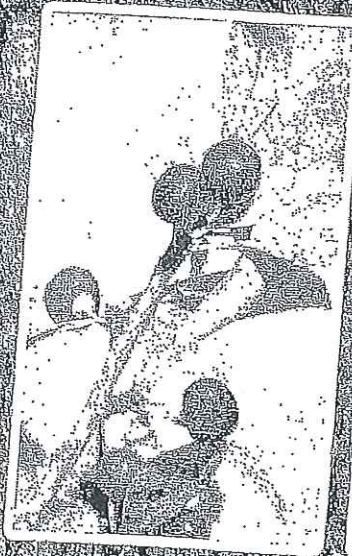
(A-Z)

Angiospermler

(A-G)

Prof. Dr. Unal AKKEMİK

Editor



I Gymnospermler Angiospermler (A-G)

Editör

Prof. Dr. Ünal Akkemik

Bölüm Yazarları (Alfabetik sırayla)

- | | |
|---|---|
| Abmet 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 Yükoku) | Nurgül Karhoğlu (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) | Saima 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.) |

***Euonymus* L. (Papaz külahı)**

Özgür Eminağaoğlu

Çalı ya da küçük ağaçlardır. Yapraklar genellikle karşılıklı, nadiren almaçlı (sarmal dizilmiş) ya da çevreli; yapraklarını döker ya da herdem yeşildir. Çiçekler 4-5 parçalıdır. Kapsül meyve etli, 4-5 gözlü olup açılır. Tohumlar kısmen ya da tamamen parlak renkli, tohum zarı etlidir. Yaklaşık 130 türü olan bir cinstir (eFloras.org: 2013).

Euonymus cinsine ait bazı türlere ilişkin tanı anahtarları aşağıda verilmiştir (Coode ve Cullen, 1967; eFloras.org: 2013):

1. Yaprakları herdem yeşil
 2. Yapraklar dikdörtgenimsi-şeritsi

.....*Euonymus nanus*
 2. Yapraklar elips şeklinde
 3. Yaprak kenarları ince testere şeklinde keskin dişli; sürgünler yuvarlak,

.....*Euonymus fortunei*
 3. Yaprak kenarlarındaki dişler keskin değil, küt; sürgünler yuvarlak değil, köşeli

.....*Euonymus japonicus*
1. Yaprakları kışın dökülür
 4. Son sene sürgünleri belirgin şekilde 2-4 kanat şeklinde çıkıntılı mantar oluşumuna sahip

.....*Euonymus alatus*
 4. Son sene sürgünlerinde mantar oluşumu yok
 5. Dallar siğilli; taç yapraklar kahverengimsi mor

..... *Euonymus verrucosus*
 5. Dallar siğilli değil; taç yapraklar yeşilimsi
 6. Meyve kanatsız; uç durumlu tomurcuklar yumurtamsı, 2-4 mm uzunluğunda, dıştaki iki pul diğerlerini tamamen örter

.....*Euonymus europaeus*
 6. Meyve kanatlı; uç durumlu tomurcuklar 5-18 mm uzunluğunda, iğ şeklinde, pullar belirgin şekilde farklı uzunlukta
 7. Meyve kanatları düz uzanmış

.....*Euonymus latifolius*
 7. Meyve kanatları sap kısmına doğru, (bitki üzerindeki konumuna göre) yukarı doğru uzanmış

.....*Euonymus leiophloeus*

Euonymus alatus (Thunb.) Sieb.

Egzotik

Yayılışı

Genel yayılışını Çin, Japonya, Kore ve Rusya’da yapan bu tür, Avrupa ve Kuzey Amerika’da kültüre alınmıştır (efloras.org: 2014). Ülkemizde de park ve bahçelerde süs bitkisi olarak kullanılmaktadır.

Botanik Özellikleri

Kışın yaprağını döken, 1-4 m boylanabilen çalılardır. Genç sürgünlerinde 2-4 kanat şeklinde mantar oluşumları yaygındır. 1-2 mm kalınlığındaki sürgünler 4 köşelidir. Yeşil renkli olan sürgünler kurduğunda kahverengidir. Yaprak sapı çok kısa ya da yapraklar sapsızdır, 2-4 mm kadardır. Yaprak ayası derimsi gibidir, ters yumurtamsı ya da yumurtamsı eliptiktir. Yapraklar 4-10 x 2-4 cm boyunda, tabanı kamamsı, kenarları dişli, uç kısmı sivridir. Yan damarları 5-7 çifttir. Çiçek sapları ince ve uzun, 1-2 cm, tipik olarak çift dallanma gösterir ve üç çiçeklidir. Çiçekler 4 parçalı, yaklaşık 9 mm, çanak yapraklar hemen hemen dairemsi, taç yaprakları yeşil, açık sarı ya da yeşilimsi sarıdır. Meyve tazeyken kırmızımsı kahverengi, olgunlaştığında koyu kahverengidir. Meyve 4 loplulı, 1-3 cm çapındadır. Meyve örtüsü parlak kırmızıdır. Çiçeklenme zamanı temmuz-kasım aylarıdır (efloras.org: 2014)



Euonymus europaeus L.

Adi papaz külahı

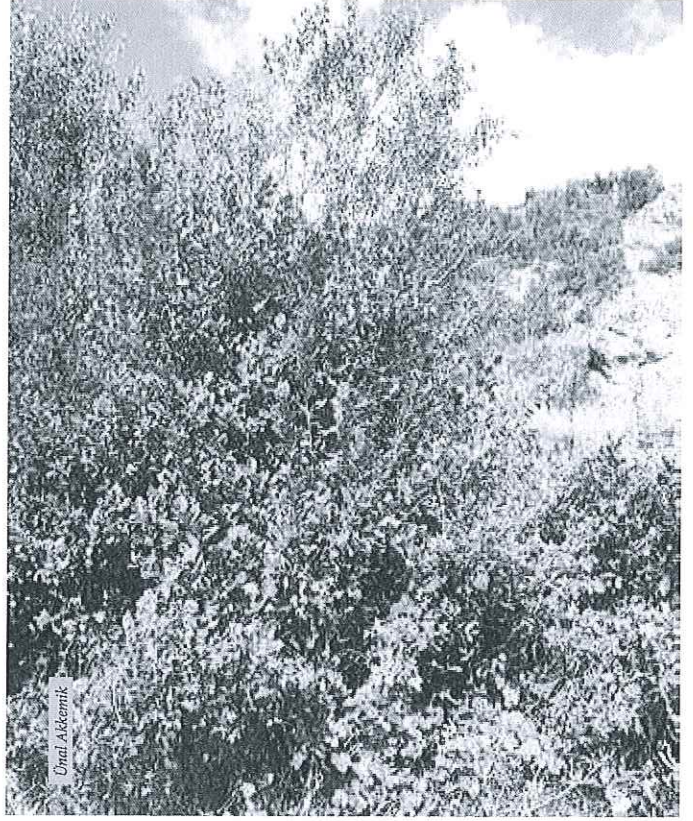
Doğal

Yayılışı

Türkiye, Avrupa'nın çoğu bölgesi ve Kafkasya'da, deniz seviyesinden 1600 m yükseltilere kadar çalılık ve orman alanlarında, sahil kenarlarında doğal olarak bulunan Avrupa-Sibiry elementini olan bir türdür. Türkiye'de Artvin, Kırklareli, İstanbul, Bolu, Ankara, Sinop, Trabzon, Sivas ve Hatay illerinde yayılış gösterir.

Botanik Özellikleri

E. latifolius'tan farklılıkları; 4 köşeli, oluklu dalı, yaprakların her iki yüzeyi de buruşuk, uç durumlu tomurcuklar yumurtamsı şekilde, 2-4 mm, dıştaki çift pullar diğerlerini çevreler, çiçekler genellikle 4 bölmeli, meyveli çiçek sapları sert şekilde dik durumlu ve meyve kanatsızdır. Çiçeklenme zamanı nisan- haziran aylarıdır (Coode ve Cullen, 1967).



Ünal Akkemik



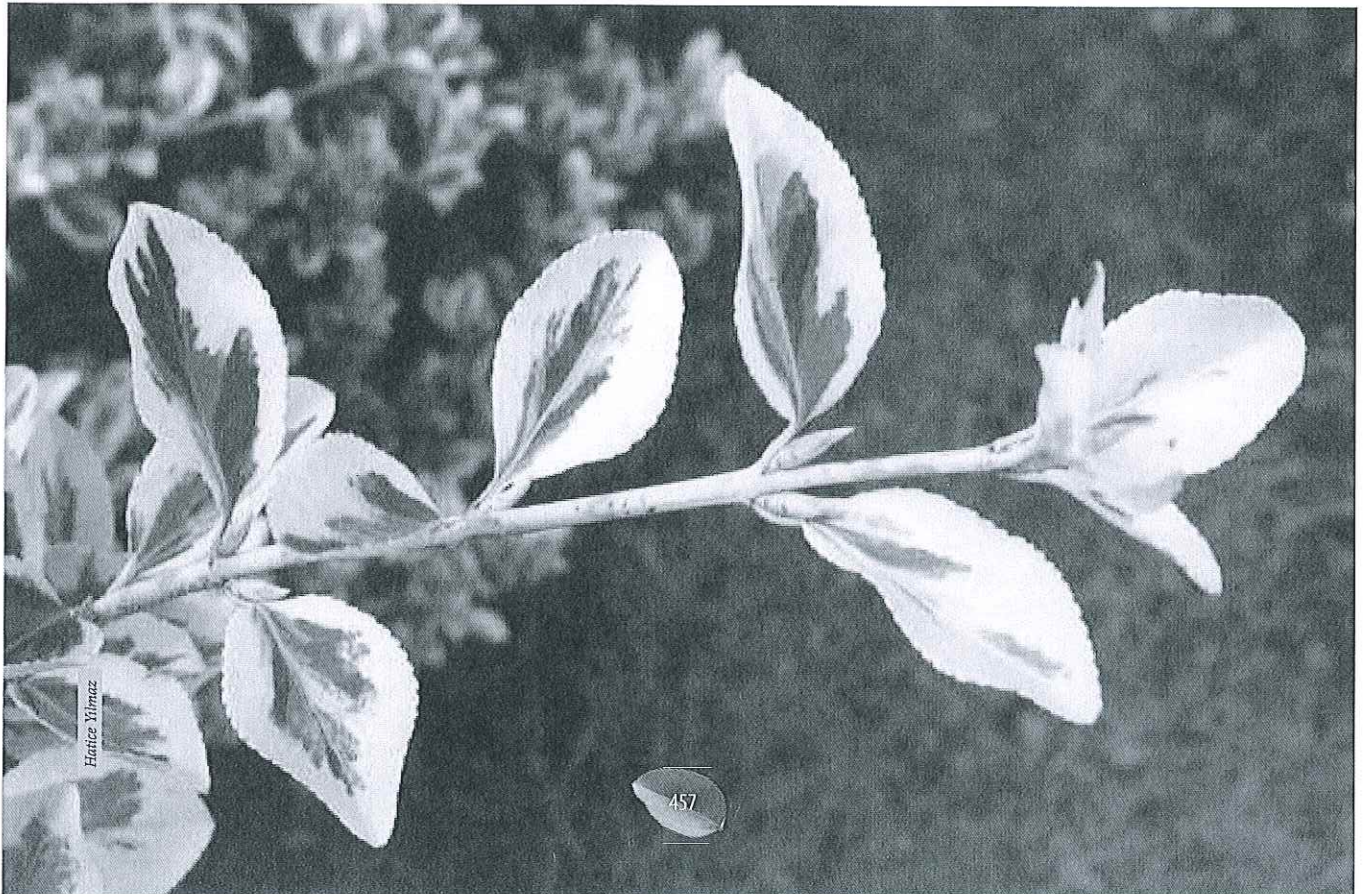
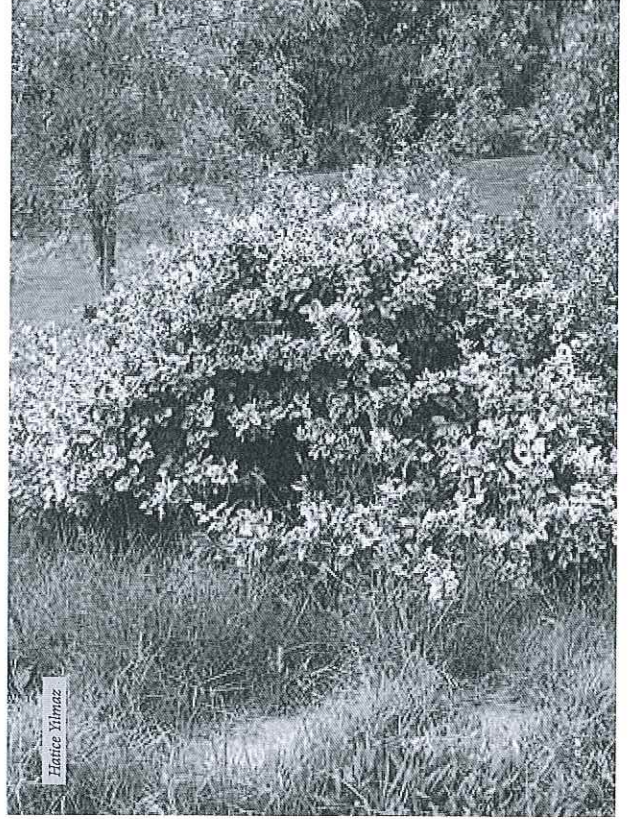
Özgür Emineoğlu

Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz.*Egzotik****Yayılışı**

Hindistan, Endonezya, Japonya, Kore, Mianmar ve Pakistan'da deniz seviyesinden 4000 m yükseltiye kadar doğal yayılışa sahiptir. Afrika, Avrupa, Kuzey ve Güney Amerika'da kültürü yapılmaktadır. Türkiye'de ise park ve bahçelerde yetiştirilir.

Botanik Özellikleri

Hava köklerine sahip, 10 metreye kadar boylanabilen herdem yeşil çalıdır. Sürgünler ve dallar yuvarlak, gövdenin üzeri bazen çizgilidir. Yapraklar; derimsi, yumurtamsı veya elips şeklinde, uçları sivri, dipte kama şeklinde, kenarları ince testere dişli, tüysüz, en fazla 4 cm uzunluğunda, 1,5 cm genişliğindedir, sürgüne karşılıklı dizilir. Yaprak sapı 2-9 mm uzunluğunda, bazen sapsızdır. Çiçekler; koltukaltında, uzun bir sap üzerinde simoz olup 4 parçalıdır. Çiçek sapları ortalama 5 mm'den kısadır. Çanak yaprak 4 parçalı, yeşil ve çok küçük; taç yaprak 4 parçalı, yeşilimsi beyaz, 2-3 mm uzunluğundadır. Kapsül meyve; kırmızımsı kahverengi, 5-6 mm çapında, küresimsi ve siğilsiz, arillus kırmızıdır. Çiçeklenme zamanı nisan-temmuz, tohum olgunlaşma zamanı ise eylül- aralık aylarıdır (Mohlenbrock, 1931).



Euonymus japonica L.

Japon papaz külâhı

Egzotik

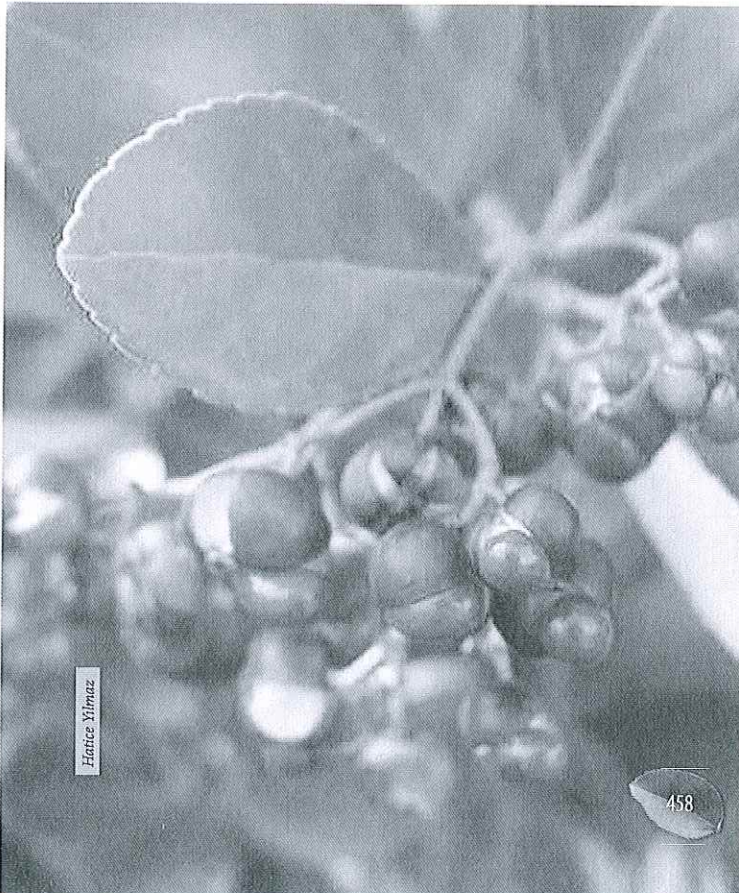
Yayılışı

Japonya, Kore ve Çin'de doğal olarak yayılış gösteren bir türdür. Avrupa'ya getirilerek park ve bahçelerde yetiştirilmiştir. Türkiye'de İstanbul ve İzmir gibi büyük şehirlerin park ve bahçelerinde çok sık bir şekilde kullanılır.

Botanik Özellikleri

Herdem yeşil, çalı veya ufak 5-6 metre boyunda ağaç hindedir. Sürgünler tam yuvarlak değil, hemen hemen dört köşelidir. Uzun tomurcuklar yeşil renktedir. Elips görünüşteki yapraklar 3-7 cm uzunluğundadır, sürgüne karşılıklı dizilir. Deri gibi kalın, üst yüzü parlak, alt yüzü soluk yeşildir. Kenarlarındaki dişler keskin değil, küttür. Beyaz veya yeşilimsi beyaz çiçeklerden 5-6 tanesi oldukça sık bir vaziyette, 3-5 cm boyundaki bir eksen üzerinde toplanmıştır. Açık karmen kırmızısı kapsül meyve basık küre biçimindedir. Arillus kırmızı, tohum beyaz renktedir (Kayacık, 1982; eFloras.org: 2013).

Park ve bahçelerde yaygın olarak; sarı alacalı yapraklı 'Aurea' ve beyaz alacalı 'Argentea' kùltivarları yetiştirilir.



Euonymus latifolius (L.) Mill.

Doğal

Yayılışı

800-2000 m yükseltilerde fundalık ve ormanlık alanlarda yayılış gösterir. Türkiye, Avrupa, Kafkasya ve Kuzey İran'da doğal olarak bulunan ve Avrupa-Sibirya elementi olan bir taksondur. Türkiye'de Artvin, Gümüşhane, Ordu, Samsun, Kastamonu, Bolu, Sinop, Kırklareli, Çanakkale, Balıkesir, Bilecik, Yozgat, Kayseri, Van, Isparta, Antalya ve Hatay illerinde yayılış gösterir.

Botanik Özellikleri

6 metreye kadar boylanan, kışın yaprağını döken, tomurcuk dizilişi karşılıklı olan çalı veya küçük ağaçlardır. Genç dallar düz ve yuvarlak, genellikle pürüzsüzdür. Uç durumlu tomurcuklar iğ şeklinde, 5-18 mm, pullar açıkça farklı uzunluktadır. Yapraklar elips - ters yumurtamsı şeklinde, tüysüz, genellikle ucu uzamış ve sivrilmiş, çok ince testere gibi dişli, çoğunlukla çok büyük. Çiçek kurulu simoz olup genellikle 1 çiçekten fazladır. Çiçekler 4-5 gözlüdür. Taç yapraklar yeşilimsidir. Meyve geniş kanatlı, sarkık durumdadır. Tohumlar turuncu tohum zarı ile kaplıdır. Bu türe ait alttürlerin ayırım anahtarı aşağıda verilmiştir (Coode ve Cullen, 1967):

1. Uç durumlu tomurcuk 9-18 mm; yapraklar 8-17 cm, genellikle ters yumurtamsı şekilde ve ucu uzamış ve sivrilmiştir

..... *Euonymus latifolius* subsp. *latifolius*

1. Uç durumlu tomurcuk 5-8 mm; yapraklar 5-7 cm, genellikle elips şekilli ve sivridir

..... *Euonymus latifolius* subsp. *cauconis*

subsp. *latifolius*: 800-2000 m yükseltilerde fundalık ve ormanlık alanlarda yayılış gösterir. Türkiye, Avrupa, Kafkasya ve Kuzey İran'da doğal olarak bulunan ve Avrupa-Sibirya elementi olan bir taksondur. Türkiye'de Artvin, Gümüşhane, Ordu, Samsun, Kastamonu, Bolu, Kırklareli, Çanakkale, Balıkesir, Bilecik, Yozgat, Kayseri, Van, Isparta, Antalya ve Hatay illerinde yayılış gösterir.

subsp. *cauconis* Coode&Cullen (İğ Ağacı): Orman kenarlarında yayılış gösteren ve endemik olduğu tam olarak belirlenemeyen bir taksondur. Türkiye'de Sinop ilinde yayılış gösterir.



Euonymus leiophloeus Stev.

Doğal

Yayılışı

Gürcistan'da endemik olduğu bilinen bu türün, Eminağaoğlu ve Özcan (2013) tarafından ülkemizde Artvin-Şavşat'ta 1500-1800 m'ler arasında yayılış yaptığı saptanmıştır.

Botanik Özellikleri

En çok 4 m'ye kadar boylanabilen çalılardır. Sürgünleri yuvarlak ve düzgün, gençlikte sarımsı renkte ve siyah lenticellidir. Olgunlaştığında gri-kahverengidir. Tomurcuklar yumurtamsı konik, 2-10 mm boyundadır. Yapraklar eliptik, ters yumurtamsı ya da dikdörtgenimsi, 2,5-7 x 1,5 – 4 mm boyunda, taban kısmı yuvarlak ya da kesik, testere dişli, bazen uç kısımlarında yarı-tam kenarlı, zarımsıdır. Yaprak sapı 3-5 mm boyunda, kanatlı değildir. Simoz çiçek kurulu 5 dallı, gevşek, çok çiçeklidir (21 çiçeğe kadar çıkar). Çiçekler 4 parçalı, yaklaşık 5 mm çapındadır. Çanak 1-1,5 mm boyundadır. Taç 2-2,5 mm boyunda, grimsi-beyazdır. Stamenler hemen hemen sapsız anterlidir. Kapsül meyve düz-tabla şeklinde, 4-5 mm boyunda, 4 loplu, loplar dik, şeritsi kanatlıdır. Kanatlar aşağı doğru uzun saplı olan meyvelerde yukarıya doğru kıvrılmıştır. Yavaş yavaş sivrilir. Kanatlar 10-15 mm boyundadır. Tohumlar portakal rengindeki bir örtüyle kaplıdır. Çiçeklenme dönemi nisan-haziran, meyve dönemi ağustos-eylül'dür (Eminağaoğlu ve Özcan, 2013).



Euonymus nanus Bieb.

Doğal

Yayılışı

Türkiye, Romanya, Güney Rusya, Kafkasya, Türkistan, Moğolistan ve Çin'de yayılış gösteren bir türdür. Türkiye'de Denizli ilinde 1600-1800 metreler arasında yayılış gösterir.

Botanik Özellikleri

Yatık ya da yükselen, tüysüz, herdem yeşil çalıdır. Yapraklar dikdörtgenimsi-şeritsi şeklinde, en fazla 3,5 cm boyunda, geriye doğru kıvrık, genç sürgünler üzerinde sarmal diziliş gösterirken, yaşlı sürgünler üzerinde 3'lü çevrel diziliş gösterir. Yaprak koltuğunda bulunan çiçekler tek ya da 3'lü simozdur. Çiçekler 4 parçalıdır. Kapsül meyve sivri köşelidir. Tohumlar kahverengidir. Arillus turuncu renktedir (Coode ve Cullen, 1967).



***Euonymus verrucosus* Scop.**

Siğilli taflan, Siğilli papazkühahı

Doğal

Yayılışı

Türkiye, Avrupa, Balkanlar, Rusya ve Kırım'da, 850-1600 metreler arasında, çalılıklarda doğal olarak bulunur. Türkiye'de Sakarya, Samsun ve Sivas illerinde yayılış gösterir.

Botanik Özellikleri

3 metreye kadar boylanabilen dallı çalıdır. Kışın yaprakları dökülür ve yaprak dizilişi karşılıklıdır. Sürgünler yoğun mantarlaşmış siğillerle çevrilidir. Yapraklar dar yumurtamsı, sivri uçlu, kenarları testere dişlidir. Çiçek kurulu dihazyum (karşılıklı duran aynı dereceden iki yan dalın dallanmaya devam ederek hâkim duruma geçtiği simoz çiçek kurulu), 1-9 çiçeklidir. Çiçekler 4 parçalıdır. Taç yapraklar kahverengimsi mor renkte olup, ortalama 2,5 cm'dir. Kapsül meyve yuvarlak köşelidir. Tohumlar siyahtır. Arillus turuncu renktedir. Çiçeklenme zamanı mayıs-haziran aylarıdır (Coode ve Cullen, 1967).



Unal Akkemik



Unal Akkemik