

TÜRKİYE'NİN

Doğal-Egzotik

AĞAÇ ve

ÇALILARI

Gymnospermler
Angiospermler

Prof. Dr. Ünal AKKEMİK
Editör



Gymnospermler Angiospermler

Editör

Prof. Dr. Ünal Akkemik

Bölüm Yazarları (*Alfabetik sırayla*)

Ahmet Emre Yaprak (Ankara Ü. Fen Fakültesi)

Ali Kavgacı (Batı Akdeniz Ormancılık Arş. Enst.)

Ali Kaya (Orman Mühendisi)

Aliye Aras (İstanbul Ü. Fen Fakültesi)

Bahadır Altun (Ahi Evran Ü. Ziraat Fakültesi)

Barbaros Yaman (Bartın Ü. Orman Fakültesi)

Bilge Tunçkol (Bartın Ü. Meslek Y.okulu)

Dilek Oral (İstanbul Ü. Orman Fakültesi)

E.Burcu Yeşilyurt (Biyolog)

Emrah Yüksel (Artvin Çoruh Ü. Orman Fakültesi)

Ernaz Altundağ Çakır (Düzce Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi)

Galip Akaydın (Hacettepe Ü. Eğitim Fakültesi)

Gamze Tuttu (Çankırı Karatekin Ü. Orman Fakültesi)

Gençay Akgül (H. Bektaş Veli Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi)

Gül Nilhan Tuğ (Ankara Ü. Fen Fakültesi)

Güven Aksu (Artvin Çoruh Ü. Orman Fakültesi)

H.Tuncay Güner (İstanbul Ü. Orman Fakültesi)

Halil Çakan (Çukurova Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi)

Hatice Yılmaz (İstanbul Ü. Orman Fakültesi)

Hayal Akyıldırım (Artvin Çoruh Ü. Orman Fakültesi)

Hüseyin Fakir (Süleyman Demirel Ü. Orman Fakültesi)

İsa Başköse (Biyolog)

Mehmet Çiçek (Pamukkale Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi)

Mehmet Fırat (Van 100.Yıl Ü. Eğitim Fakültesi)

Mehmet Yavuz Paksoy (Munzur Ü. Mühendislik Fakültesi)

Mehtap Öztekin (İç Anadolu Ormancılık Arş. Enst.)

Meral Avcı (İstanbul Ü. Edebiyat Fakültesi)

Necmi Aksoy (Düzce Ü. Orman Fakültesi)

Nesibe Köse (İstanbul Ü. Orman Fakültesi)

Neval G. Özkan (Düzce Ü. Orman Fakültesi)

Nihan Koçer (Düzce Ü. Orman Fakültesi)

Nurgül Karloğlu (İstanbul Ü. Orman Fakültesi)

Özgür Eminağaoğlu (Artvin Çoruh Ü. Orman Fakültesi)

Rüya Yılmaz (Orman Mühendisi)

Saime Başaran (Batı Akdeniz Ormancılık Arş. Enst.)

Salih Sercan Kanoğlu (N. Gökyiğit Botanik Bahçesi)

Serdar Aslan (Düzce Ü. Orman Fakültesi)

Şükran Kültür (İstanbul Ü. Eczacılık Fakültesi)

Tolga Ok (K.Maraş Sütçü İmam Ü. Orman Fakültesi)

Turgay Birtürk (Düzce Ü. Orman Fakültesi)

Ünal Akkemik (İstanbul Ü. Orman Fakültesi)

Zeki Aytaç (Gazi Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi)

*Bu Eser;
Orman Botaniği bilim alanında yapmış oldukları
büyük katkılardan dolayı
Saygıdeğer hocalarımız*

*Prof. Dr. Hayrettin Kayacık
ve
Prof. Dr. Faik Yaltırık'a
ithaf olunur...*

Önsöz

Türkiye, sahip olduğu zengin florası ile dünyanın en önemli gen merkezlerinden biridir. Bu zenginlik içerisinde odunsu bitkilerin de önemli bir yeri vardır. Türkiye'nin bitki çeşitliliği, 1700'lü yıllardan bu yana botanistlerin ilgisini çekmiş, 18. ve 19.yüzyıllarda birçok yabancı botanist tarafından flora çalışmaları yapılmış, yeni bitki türleri tanımlanmıştır. 20. yüzyılda ise P.H.Davis'in editörlüğünde çok sayıda botanistin katkı sağladığı 10 cilt halinde yazılan "Flora of Turkey and East Aegean Island" adlı eser Türkiye Florasını büyük oranda ortaya koymuştur. Sonraki yıllarda Türk botanistler tarafından 11.cildi yayımlanmıştır. Devam eden flora ve sistematik botanik çalışmalarıyla her geçen gün yeni yeni türler tanımlanmaya devam etmektedir.

Türkiye'nin florasında 550'den fazla ağaç ve çalı, 300'den fazla da yarı çalı doğal yetişmektedir. Buna ek olarak son yıllarda park ve bahçelerde yaygınlaşan egzotik türlerle odunsu bitki türlerinin sayısı binleri aşmıştır. Özellikle kültürlerin çoğalması, tepe formu, yaprak rengi gibi daha görsel kültürlerin oluşturulmasıyla park ve bahçeleri süsleyen bitki çeşitliliği giderek artmaktadır. Diğer yandan özellikle şehirleşme ile beraber doğal yapının ve özellikle de bitkilerin korunması yönündeki ilgi hızla artmaya başlamıştır. Ağaçları, çalıları, çiçekleri ya da diğer süs bitkilerini konu alan çeşitli kitaplar yayımlanmıştır. Kimisi önemli ağaç ve çalıları, kimisi renklerine göre çiçekleri, kimisi de bir il, yöre ya da bölgenin bitkilerini konu edinmiştir.

Bu kitapta ise Türkiye'de doğal yetişen hemen hemen tüm odunsu bitkiler (ağaç ve çalılar), bazı yarı odunsular ve ülkemizin park ve bahçelerinde yaygın bir şekilde görülen egzotik ağaç ve çalılar ele alınmıştır. Kitap bu yönüyle ve kapsamıyla ülkemizde yazılmış ilk Türkçe eser niteliğindedir. Kitaba, daha çok süs bitkisi özelliği taşıyan ve sayıları binlerce olan (örneğin *Chamaecyparis lawsoniana* türünde 200'den fazla olan) kültüralara, kitabın bir süs bitkileri kitabı olmaması nedeniyle yer verilmemiştir.

Türkiye'nin ağaç ve çalılarını konu alan kitabın hazırlanmasındaki amaç; başta orman mühendisleri olmak üzere, peyzaj mimarları, doğaya ilgi duyan toplumun tüm kesimleri, orman fakültelerinin orman ve orman endüstri mühendisliği bölümleri ile peyzaj mimarlığı bölümü, ziraat mühendisliği, fen fakültelerinin biyoloji bölümlerinde okuyan öğrencilerle ve botanik alanında çalışan akademisyenlere temel bir kaynak hazırlamaktır. İlk baskısı kısa zamanda tükendikten sonra ortaya çıkan yoğun talep üzerine ikinci baskısı, kullanım kolaylığı da dikkate alınarak ve güncellenerek tek cilt halinde hazırlanmıştır. İkinci baskının yayımlanmasındaki desteklerinden dolayı İ.Ü.Orman Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr. Ahmet Yeşil'e, Orman Genel Müdürü Sayın İsmail Üzmez'e, Genel Müdür Yardımcı Sayın Ahmet İpek'e ve Dış İlişkiler, Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanı Sayın Musa Kaya'ya teşekkürlerimi sunarım.

Böylesine kapsamlı bir kitabın bir ya da birkaç yazar tarafından yazılması çok zor ve çok uzun zaman isteyen bir süreçtir. Bu tür bir kitaba büyük bir ihtiyaç duyulması, ülkemizin değişik üniversitelerinde odunsu bitkiler konusunda yetişmiş uzmanların bulunması ve üniversitelerimizde önemli bir birikimin oluşması kitabın hazırlanmasını kolaylaştırmış, konusunda uzman ve değişik akademik aşamalarda olan 41 yazarın, bölümlerin yazılmasıyla ilgili davetimizi kabul etmesi kitabın yazılmasını olanaklı kılmıştır. Bu bağlamda, kitabın yazılmasına katkı sağlayan tüm yazarlara yürekten teşekkür ederim. Ayrıca bazı cins ve türlerin renkli fotoğrafları için yazarlar dışında da bazı meslektaşlarımızdan ve bilim insanlarından destek alınmıştır. Fotoğraf sahiplerinin adları fotoğrafların üzerinde belirtilmiş olup desteklerinden dolayı teşekkürlerimi sunarım. Kitap hazırlanmasındaki en önemli aşamalardan biri de, üretilen bilgilerin okuyucuya en güzel şekilde sunulmasıdır. Bu bağlamda büyük emek harcayan Yayın Şube Müdürü Sayın Sezgin Kara'ya, tüm sayfa tasarımlarını titizlikle, büyük bir sabır ve özenle yapan Levent Kıran ve Şener Fakıoğlu'na ve elektronik ortama aktarılmasında teknik destek sağlayan Araş. Gör. Ferdi Akarsu'ya içtenlikle teşekkürlerimi sunarım.

Kitap; 631'ü doğal, 199'u da egzotik olan toplam 830 türden oluşmaktadır. Egzotik türlerden 14'ü doğallaşma eğilimindedir. Bu 830 türden de 773'ü fotoğraflarla, kalan 57'i de fotoğrafsız olarak verilebilmiştir.

Hazırlanmasında büyük emeği geçen tüm yazarlar adına kitabın, tüm meslektaşlarımıza ve ilgililere yararlı olmasını dilerim.

Prof. Dr. Ünal Akkemik
Editör

Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları

© 2018, Ankara

Editör: Prof. Dr. Ünal Akkemik

İ.Ü.Orman Fakültesi Orman Botaniği Anabilim Dalı, Bahçeköy - İstanbul

uakkemik@istanbul.edu.tr

Yayımlayan: T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü

Yapım: CTA Ltd. (0312) 222 66 77

Tasarım: Şener Fakıoğlu

ISBN: 978-605-9550-14-7

Tüm hakları saklıdır. İçeriklerinden ilgili bölüm yazarları sorumludur. Kitabın hiçbir bölümü yayıncının yazılı izni olmadan, fotokopi dâhil elektronik veya mekanik yöntemlerle kopyalanamaz, çoğaltılamaz veya kaydedilemez. Bilgi ve fotoğraflar kaynak göstermek koşuluyla kullanılabilir. Tüm fotoğrafların hakları fotoğraf üzerinde adları yazılı olan sahiplerine aittir.

T.C. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dekanlığı ve T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü tarafından imzalanan protokol çerçevesinde hazırlanmıştır.



Kaynak Gösterimi

Kitap Geneli İçin Atıf Örneği:

Akkemik, Ü. (Ed). 2018. Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara. 684 s.

Kitap Bölümleri İçin Atıf Örnekleri:

Karhoğlu, N., Tuttu, G., Tunçkol, B. 2018. *Genista* L. (Ed. Ü. Akkemik) Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara. s: 311-318

Yılmaz, H. 2018. *Quercus* L. (Ed. Ü. Akkemik) Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çalıları. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara. s: 338-356

Genista L. (Borcak)

Nurgül Karlıoğlu, Gamze Tuttu, Bilge Tunçkol

Kışın yaprağını döken veya yarı herdem yeşil, bazen hemen hemen yapraksız çalılardır. Sürgünler dikenli veya dikensiz, boyuna oluklu ve yeşildir. Yaprak dizilişi sarmal bazen de karşılıklıdır. Basit veya bileşik yaprakları tam kenarlıdır. Çiçekler salkım veya başçık halinde nadiren yaprak koltuklarında kurullar şeklinde bulunur, sarı nadiren ise beyaz renklidir. Çanak çan şeklinde veya tüpsü ve iki dudaklıdır. Üst dudak iki derin parçaya ayrılmış; alt dudak ise üç dişlidir. Taç sarı, çıplak veya ipeksi tüylüdür. Bayrakçığın uzunluğu omurga kadar veya bazen de daha kısadır. Stamenlerin hepsi bir demet halinde birleşiktir. Stamen sayısı 10'dur. Bakla meyve hemen hemen yumurtamsı veya dar dikdörtgen şeklinde, 1 veya çok tohumludur. Ülkemizde doğal olarak yetişen 13 *Genista* türü bulunur (Gibbs, 1970f; Kayacık, 1982). Türkiye'de doğal yetişen bu 13 türün tanı anahtarı (Gibbs, 1970f) aşağıda verilmiştir:

1. Bitki dikenli
 2. Yapraklar 3-yaprakçıklı; dallanma çoğunlukla karşılıklı.....**Genista acanthoclada**
 2. Yapraklar 1-yaprakçıklı; dallanma çoğunlukla sarmal
 3. Bayrakçık üçgen şeklinde, omurgadan daha kısa; bakla meyve tepede daralıp uzamış yumurta şeklinde, 1- tohumlu.....**Genista anatolica**
 3. Bayrakçık geniş yumurta şeklinde, uzunluğu omurga kadar; bakla meyve dar dikdörtgen şeklinde, birkaç tohumlu**Genista parnassica**
1. Bitki dikenli değil
 4. Yapraklar 3-yaprakçıklı
 5. Petallerin kanadı omurganın uzunluğunun 2/3'ünden fazla değil; bayrakçığın ucu sivri..... **Genista sessilifolia**
 5. Bayrakçığın ucu sivri değil
 6. Petallerin kanadı hemen hemen omurgaya eşit, bayrakçığın ucu az ya da çok yuvarlak.....**Genista aucheri**
 6. Bayrakçık 10-12 mm, geniş yumurta şeklinde ve tüysüz, omurga ise seyrek ipeksi tüylü.....**Genista monspessulana**
 4. Yapraklar 1-yaprakçıklı
 7. Bakla meyve tepede daralıp uzamış yumurta şeklinde, 1 tohumlu; bayrakçık üçgen şeklinde, omurgadan çok daha kısa**Genista carinalis**
 7. Bakla meyve dar dikdörtgen şeklinde, birkaç tohumlu; bayrakçık yumurta şeklinde, uzunluğu omurga kadar
 8. Bayrakçık ve omurga sık ipeksi tüylü
 9. Çiçekler terminal, hemen hemen baş şeklinde demetler halinde; brahtecikler 1-3 mm, çanak örtüsünün hemen altından çıkar.....**Genista involucrata**
 9. Çiçekler her bir brahtenin koltuğunda tek olarak veya çiftler halinde yer alır veya bazen kısa, bir araya toplanmış salkım şeklinde kurullar halindedir; brahtecikler gelişmemiştir ve çiçek sapları boyunca yarıya kadar yer alırlar veya eksiktir.....**Genista albida**
 8. Bayrakçık ve omurga çıplak
 10. Yapraklar yumurta şeklinde, mızraksı veya eliptik, çoğunlukla 15 x 4 mm'den daha büyük; genellikle sık, çok çiçekli ve bazen dallı salkım şeklinde kurullar halinde..... **Genista tinctoria**
 10. Yapraklar dar dikdörtgen veya dar eliptik şekilde, genellikle 15 x 3 mm'den daha küçük; salkım şeklinde kurullar az çiçekli, kısa yükselen veya yan durumlu dallarda yer alır
 11. Bakla meyve tüylü
 12. Bakla meyve ince yumuşak tüylü; gövdeler, yapraklar ve çanak hemen hemen sık, beyazımsı, yatık-ipeksi tüylü..... **Genista burdurensis**
 12. Bakla meyve yoğun beyaz tüylü, gövde ve yapraklar kılsı tüylü.....**Genista vuralii**
 11. Bakla meyve çıplak (ovaryum bazen seyrek tüylü); gövdeler, yapraklar ve çanak çıplak veya seyrek, yatık veya yayık tüylü
 13. Bitki dik (25-100 cm) ve gevşek dallı veya tabanda meyilli sonra dikleşerek yükselen, eğrilmiş, çiçekli dalları ile hemen hemen toprak üzerinde yatık.....**Genista lydia**
 13. Bitki yoğun ve sert dalları ile kısa boylu olup 7-20 cm kadardır
 14. Yerde sürünücü, dalları ve gövdeleri oluklu ve çıplak.....**Genista sandrasica**
 14. Yerde sürünücü değil, genç sürgünleri seyrek veya hemen hemen yatık tüylü.....**Genista libanotica**



Genista lydia

Genista acanthoclada DC.

Kertikefen

Doğal

Yayıliş

Yunanistan, Ege Bölgesi, Ege Adaları ve Sirenayka'da (Libya'nın doğusunda bulunan kıyusal bir bölge) yayılışını yapar. Türkiye'de ise Batı ve Güney Anadolu'da (İzmir, Aydın, Muğla, Antalya, Denizli, İçel, Mersin ve Hatay'da) yayılış gösterir. Doğu Akdeniz elementidir. Kayalık kireç taşı yamaçlarda, maki ve karaçam ormanlarında 10-800 m yükselti basamağında bulunur (Gibbs, 1970f).

Botanik Özellikleri

Çoğunlukla 30-100 cm boyunda, dik veya yatık duran dikenli bir çalıdır. Dalanma karşılıklıdır. Yaşlı dallarda çok belirgin dal çatallarında oluşan yastıksı şişkinlikler bulunur. Bileşik yaprakları 3 yaprakçıklı, hemen hemen sapsız, sarmal ya da karşılıklıdır. Yaprakçıklar 5-10 mm uzunluğunda ve 1-3 mm genişliğinde, dar ters-mızraklı ve yatık tüylüdür. Çiçekler, kısa terminal salkım şeklinde kurullar halindedir. En alt brahteler yapraksız; en üsttekiler ise küçülmüştür. Küçük çiçek sapı 1-2 mm uzunluğundadır. Brahtecik 1 mm den daha küçüktür. Çanak 2,5-5 mm uzunluğunda ve ipeksi tüylüdür. Bayrakçık 7-14 mm uzunluğunda, geniş yumurtamsı-baklavamsı şeklinde ve ipeksi tüylüdür. Bakla (legümen) meyve 9 mm uzunluğunda, oval-sivri uçlu, yatık tüylü ve 1 tohumludur. Çiçeklenme zamanı mart-mayıs ayları arasındadır (Gibbs, 1970f).



Almet İlçim

Genista albida Willd.

Ak borcak

Doğal

Yayıliş

Balkanlar, Güney Rusya, Kırım ve Kafkasya'da yayılışını yapar. Türkiye'de ise İç ve Güney Anadolu'da (Ankara, Zonguldak, Amasya, Erzurum, Afyon, Kırşehir, Kayseri, Adana, Tunceli, Antalya, İçel, Adana ve Maraş) doğal olarak yetişir. Kayalıklarda, genellikle kalkerli yamaçlarda ve kızılçam ormanlarında, 700-2200 m yükselti arasında bulunur (Gibbs, 1970f).

Botanik Özellikleri

5-15 cm boyunda, toprak üzerine yatık veya tümsek formundaki ufak çallardır. Dallar yoğun basık veya yayık tüylüdür. Yapraklar 3-10 x 1,5-4 mm, basit, sapsız, eliptik-ters yumurta şeklinde basık ya da yayık tüylü, bazen üst yüzü daha seyrek tüylüdür. Çiçekler her brahtenin koltuğunda tek tek veya çiftler halinde, bazen de dalların ucunda toplanmış olarak sık bir şekilde bulunurlar. Brahteler yapraksız, çiçek sapları 1,5-3 mm; brahtecikler çok küçük ve çiçek sapının orta kısmında bulunurlar veya eksiktir. Çanak 5-7 mm, ince uzun yumuşak tüylüdür. Bayrakçık 9-12(-16) mm, geniş yumurta şeklinde, ipeksi tüylü, omurga ve kanatlar ile aynı uzunluktadır. Bakla meyve dar dikdörtgen şeklinde, yoğun ince uzun yumuşak tüylü ve birkaç tohumludur. Çiçek açma zamanı mayıs-haziran aylarıdır (Gibbs, 1970f).



Almet İlçim

Genista anatolica Boiss.

Kandaş dikenli

Doğal

Yayılışı

Avrupada (Bulgaristan) ve Ege Adalarında yayılışını yapar. Türkiye'de ise, Güney Marmara Bölümü, Batı ve Güney Anadolu'da (Çanakkale, İzmir, Muğla, Denizli, Hatay ve Adana) yayılış gösterir. Doğu Akdeniz elementidir. Çam ormanlarında ve işlenmemiş topraklarda deniz seviyesinden itibaren başlar ve 1350 m'ye kadar çıkar (Gibbs, 1970f).

Botanik Özellikleri

6-100 cm boyunda yatık veya dik duran dikenli bir çalıdır. Genç sürgünler yoğun ince uzun yumuşak tüylüdür. Basit yapraklar 5-10 mm uzunluğunda ve 1-2,5 mm genişliğinde, dar eliptiktir. Yaprakların alt yüzünde yatık tüyler bulunurken, üst yüzünde tüy yoktur. Çiçekler kısa terminal salkım şeklinde kurullar halindedir. Çiçekli dal bir dikenle son bulur. Brahteler 3-7 mm uzunluğunda ve yapraksıdır. Küçük çiçek sapı 1-2 mm uzunluğunda, brahtecik ise 2-3 mm uzunluğunda şeritsi-eliptiktir. Çanak 6 mm uzunluğunda ve ince uzun yumuşak tüylüdür. Bayrakçık 8 mm uzunluğunda, yumurtamsı ile üçgenimsi arasında değişen, biraz tüsüz veya ipeksi tüylüdür. Bayrakçık, omurganın uzunluğunun 2/3 oranında olup daha kısadır. Bakla meyve; tepede birden daralmış ve uzamış yumurta şeklinde, ipeksi tüylü ve 1-tohumludur. Çiçeklenme zamanı mayıs-haziran ayları arasındadır (Gibbs, 1970f).



Hatice Yılmaz

Genista aucheri Boiss.

Bayır borcağı

Endemik

Yayılışı

Genel yayılış alanı İç Anadolu ve Doğu Anadolu'nun kuzeyidir. Endemik olan bu tür Türkiye'de Ankara, Sivas, Gümüşhane, Erzurum, Kütahya, Konya ve Sivas'ta yayılış gösterir. İran-Turan elementidir. Taşlık yamaçlarda, nadasa bırakılmış tarlalarda ve step alanlarında 500-2000 m yükseltiler arasında bulunur (Gibbs, 1970f).

Botanik Özellikleri

15-70 cm boyunda, dikensiz ve hemen hemen karşılıklı dallanmış olan, dik duran çalılardır. Yapraklar 3-yaprakçıklı, neredeyse sapsız, sarmal veya karşılıklıya yakın bir dizilişindedir. Yaprakçıklar 10-20 x 1,5-3 mm, ipeksi tüylü, bazen üst yüzleri seyrek tüylüdür. Çiçekler çoğunlukla hemen hemen karşılıklı duran az ya da çok çiçekli salkım kurullar halindedir. En alttaki brahteler yapraksı, en üsttekiler ise indirgenmiş boyutlardadır. Çiçek sapı 1 mm veya daha kısa ve brahtecikler çok küçüktür. Çanak 3,5-5 mm, yoğun ipeksi ile uzun yumuşak arasında değişen tüylüdür. Bayrakçık 9-14 mm, geniş yumurta şeklinde, ipeksi tüylü, omurgadan uzun veya hemen hemen eşittir; kanatlar omurganın 2/3 uzunluğu kadar veya daha uzundur. Bakla meyve 7-10 mm, tepede daralıp uzamış yumurta şeklinde, basık tüylü ve 1 tohumludur. Çiçek açma zamanı haziran-temmuz aylarıdır (Gibbs, 1970f).



Serdar Aslan

Genista burdurensis P.E.Gibbs

Kır borcağı

Endemik

Yayılışı

Türkiye'ye endemik olan bu türün ilk örneği Burdur'dan toplanmıştır. Güneybatı Anadolu'da (Burdur) yayılış gösterir. İran-Turan elementidir. Ekili tarlalar ve step alanlarında 1100 m ye kadar yayılışını yapar (Gibbs, 1970f).

Botanik Özellikleri

Genellikle 15 cm boyunda yarı-çalımsı bir bitkidir. Çiçekli dallar ince, yükselici, sıkı bir şekilde sert, hemen hemen silindirik ve beyazımsı-ipeksi tüylüdür. Yapraklar 8 x 2,5 mm, dar eliptik şeklinde ve yatık beyazımsı-ipeksi tüylüdür. Çiçekler 2-8 adet kısa terminal salkım şeklinde kurullardan oluşur. En alttaki brahteler yapraksı, üsttekiler ise indirgenmiştir. Çiçek sapı 1 mm uzunluğundadır. Brahtecikler 1 mm veya daha kısa, şerit şeklindedir. Çanak 4,5 mm uzunluğunda ve yatık ipeksi tüylüdür. Taç çıplak, bayrakçık 10 mm ve yumurta şeklindedir. Bakla meyve dar dikdörtgen şeklinde ve yoğun uzun yumuşak tüylüdür. Çiçeklenme zamanı mayıs-haziran aylarıdır (Gibbs, 1970f).



Ahmet Duran

Genista involucrata Spach

Top borcak

Endemik

Yayılışı

Türkiye'ye endemik olan bu türün ilk örneği Kapadokya'dan toplanmıştır. Güney ve İç Anadolu'da (Uşak, Afyon, Yozgat, Konya ve İçel) yayılış gösterir. İran-Turan elementidir. 600-1500 m yükseltiler arasındaki makilik alanlar, iğne yapraklı ormanlar, kireçtaşı kayalıkları ve otlatılmış yamaçlarda bulunur (Gibbs, 1970f).

Botanik Özellikleri

Genista albida Willd. türüne çok yakındır. *G. albida*'dan farkları; çiçeklerinin tepede baş şeklinde kümeleşmesi ve 1-3 mm uzunluğundaki brahteciklerinin çanağın hemen altında kalıcı olarak bulunmasıdır. Yapraklarının her iki yüzü de yoğun yayık tüylüdür. Haziran ayında çiçek açar (Gibbs, 1970f).



Ahmet İlçim

Genista libanotica Boiss.

Köse borcak

Doğal

Yayılışı

Genel yayılış alanı Türkiye ve Lübnan'dır. Ülkemizde ise, Hatay'da yayılış gösterir. Doğu Akdeniz elementidir. Çam ormanlarında 600 m'ye kadar yayılışını yapar (Gibbs, 1970f).

Botanik Özellikleri

Çoğunlukla 10-20 cm boyunda, sıkışık dallanan bir çalıdır. Genç sürgünler seyrek veya hemen hemen yatık tüylüdür. Yapraklar 3-10 x 2-3 mm ve dar eliptik şeklindedir. Özellikle yaprağın alt yüzünde seyrek veya hemen hemen yatık tüyler bulunur. Çiçekler 2-6 adet kısa salkım şeklinde kurullardan oluşur. Brahteler yapraksı, çiçek sapı 1-2 mm uzunluğundadır. Brahtecikler 1 mm veya daha kısa, şerit şeklindedir. Çanak 4 mm uzunluğunda ve seyrek tüylüdür. Taç tüysüz, bayrakçık 9 mm ve yumurtamsıdır. Bakla meyve dar dikdörtgen şeklinde, tamamen tüysüz, fakat ovar-yum bazen seyrek tüylüdür. Çiçek açma zamanı mayıs-haziran aylarıdır (Gibbs, 1970f).



Ahmet İlçim

Genista lydia Boiss.

Geyik borcağı

Doğal

Yayılışı

Genel yayılış alanı Balkanlar, Türkiye ve Suriye'dir. Türkiye'de Batı, Güney ve Orta Anadolu'da yayılış gösterir (Gibbs, 1970f; Krüsmann, 1977).

Botanik Özellikleri

10-200 cm boyunda, gövdeleri çizgili ancak kanatlı olmayan, yatık veya dik çalılardır. Yapraklar 3-15 x 1-2 (-3) mm, basit, dar eliptik, şeritsi-dikdörtgen veya şeritsi-ters mızrak şeklinde; hemen hemen tüysüz veya seyrek tüylüdür. Çiçekler 2-8 çiçekli kısa salkım kurullar (rasemoz) halinde; eğilmiş, yükselici veya yan dallar şeklindedir. Brahteler yapraksı, brahtecikler 1 mm uzunluğunda, çiçek sapları 1-2 mm'dir. Taç altın sarısı renginde ve çıplak; çanak 3,5-5 mm, tüp şeklinde, çıplak veya seyrek tüylüdür. Bayrakçık 10-12 mm, geniş yumurta şeklinde, çıplak ve omurga aynı uzunluktadır. Bakla meyve dar dikdörtgen şeklinde, çıplak ve birkaç tohumludur (Gibbs, 1970f; Krüsmann,1977).

Genista lydia Boiss.'in Türkiye'de doğal olarak yetişen 2 varyetesi vardır. Bunlar:

***Genista lydia* Boiss. var. *lydia*:** Çiçek kurulu çoğunlukla kısa (2-5 cm) yan dallar üzerinde; çanak genellikle çıplak, damarları kirpiklidir. Coğrafi yayılış alanı Balkanlar'dır. Türkiye'de Trakya'da ve Orta Anadolu çevresinde (Kırklareli, İstanbul, Bursa, Bolu, Kastamonu, İzmir, Kütahya, Yozgat, Denizli, Isparta ve Hatay) yayılış gösterir. 300-2100 m yükseltiler arasında, kayalık yamaçlar ve maki içlerinde bulunur. Çiçek açma zamanı nisan-haziran aylarıdır.

***Genista lydia* Boiss. var. *antiochia* (Boiss.) P.Gibbs:** Çiçek kurulu uzun (10-25 cm), yükselici veya eğilmiş ipliksi dallarda bulunur. Çanak seyrek tüylüdür. Esas yayılış alanı Lazkiye (Suriye)'dir. Türkiye'de Hatay'da kayalık yamaçlar ve çam ormanı açıklıklarında yayılış gösterir. Çiçek açma zamanı nisan-mayıs aylarıdır (Gibbs, 1970f).



Abdül İğm

Genista monspessulana (L.) L.A.S.Johnson

Borcak

Doğal

Yayılışı

Akdeniz Bölgesi, Batı Kafkasya ve Macaronesia'da (Kuzey Atlantik'te bir grup ada) yayılışını yapar. Türkiye'de ise Trakya ve Batı Anadolu'da (Kırklareli, İstanbul, İzmir, Lesvos adası ve Samos adası) yayılış gösterir. Orman içi açıklıklarda ve çalılıklarda, 300 m'ye kadar yetişir (Gibbs, 1970g).

Botanik Özellikleri

Dik duran bir çalıdır. Bileşik yaprakları 3 yaprakçıklı, yaprak sapı 2-8 mm uzunluğunda; yaprakçıklar 8-20 mm uzunluğunda ve 4-10 mm genişliğinde, ters yumurta şeklinde, her iki yüzünde yoğun ile seyrek arasında değişen yatık tüylüdür. Yaprak koltuğundan çıkan çiçekleri yoğun (birçoğu bir arada) ve rasemoz çiçek kurulu (tek eksenli) halindedir. En alt brahteler yapraksı; şeritsi 3 brahtecikli küçük çiçek sapı 1-2 mm uzunluğundadır. Çanak 5-6 mm uzunluğunda, yoğun olarak ipeksi tüylüdür. Bayrakçık 10-12 mm uzunluğunda, geniş yumurta şeklinde ve tüysüzdür; omurga seyrek olarak ipeksi tüylüdür. Bakla meyve 20 mm uzunluğunda, dar yumurtamsı dikdörtgen şeklinde, 2-6 tohumludur. Çiçeklenme zamanı nisan-ağustos ayları arasındadır (Gibbs, 1970g).



Hatice Yılmaz

Genista carinalis Griseb.

Kırtıl çalısı

Doğal

Yayıliş

Genel yayılış alanı Bulgaristan, Yunanistan ve Türkiye'dedir. Türkiye'nin kuzeybatı ve batısında (Kırklareli, İstanbul, Kocaeli, Balıkesir ve İzmir) yayılış gösterir. Maki ve orman içi açıklık alanlarda bulunur (Gibbs, 1970f).

Botanik Özellikleri

Çoğunlukla 15-30 cm boyunda, dalları tüysüz ve dikensiz, yatık bir yarı-çalıdır. Basit yapraklar 12 x 2 mm, dar eliptik veya şeritsi-dikdörtgen şeklinde ve tüysüzdür. Çiçekler gevşek terminal salkım şeklinde kurullar (rasemoz) oluşturur. Brahteler 1,5-2 mm uzunluğunda ve şeritsi-eliptiktir. Küçük çiçek sapı 1 mm, brahtecikler ise 1,5 mm'dir. Çanak 2,5-4 mm uzunluğunda ve tüysüzdür. Bayrakçık 5-7 mm, üçgen şeklinde, tüysüz, omurganın 2/3'ü kadardır. Bakla meyve; tepede birden daralmış ve uzamış yumurta şeklinde, seyrek tüylü, 1-tohumludur. Çiçeklenme zamanı haziran ayıdır (Gibbs, 1970f).



Genista parnassica Halácsy

Borcak

Doğal

Yayıliş

Yunanistan ve Ege Adalarında (Samos adası) yayılış yapar. Doğu Akdeniz elementidir. Kalkerli dağlarda 1200 m yükseltide yayılış gösterir (Gibbs, 1970f).

Botanik Özellikleri

Çoğunlukla 15-50 cm boyunda çok dallı ve dikenli bir çalıdır. Basit yapraklar 3-8 mm uzunluğunda ve 1-3 mm genişliğinde, eliptik ve her iki yüzü de gümüşü ipeksi tüylüdür. Çiçekler, her brahtenin koltuğunda tek veya çiftler halinde bulunur. Brahteler yapraksız, küçük çiçek sapı 1 mm uzunluğunda; brahtecik ise gelişmemiş veya eksiktir. Çanak 3 mm uzunluğunda ve yoğun olarak ipeksi tüylüdür. Bayrakçık 11 mm uzunluğunda (uzunluğu omurga kadar), geniş yumurta şeklinde ve yoğun olarak ipeksi tüylüdür. Bakla meyve, dar olarak dikdörtgenimsi, ipeksi tüylü ve birkaç tohumludur. Çiçeklenme zamanı haziran ayıdır (Gibbs, 1970f).

Genista sandrasica Hartvig & Strid

Borcak

Endemik

Yayıliş

Muğla-Sandras Dağı'nda, 1700 metrelerde yayılış gösteren lokal endemik bir türdür (Davis, 1988).

Botanik Özellikleri

Çok kısa boylu, yerde sürünücü, 7-20 cm boyunda çalılardır. Dallarını ve gövdeleri 0,8-1,5 mm çapında, oyuklarla ayrılmış (4-) 6-8 sırttan oluşur ve çıplaktır. Sürgünleri yeşildir. Yaprakları hemen hemen karşılıklı, kalıcı, dar ya da geniş ters mızraksız, 3,5-5,5 x 1,5-2,2 mm boyutlarında, tam kenarlı, hemen hemen küt uçludur. Yaprakların kenarları ve alt yüzü gençlikte tüylü, sonra çıplaktır. Kulakçıklar 1-1,5 mm, dik, sivri uçlu biz şeklindedir. Çiçekleri, yan dallar üzerinde kısa 3-8 çiçekli salkım kurul oluşturur. Alt brahteleri yaprak şeklinde, üsttekiler körelmiştir. Çiçekler hemen hemen sapsız ya da sap çok kısadır. Brahtecikler şeritsi, 1,5 mm kadardır. Çanak, 3,3-4,2 mm, tüylü, hemen hemen yarısına kadar bölünmüş, üst dişler üçgen şeklinde ya da mızraksıdır. 2 mm kadardır. Alttakiler dar mızraksıdır. Taç parlak sarı, 8-10 mm boyunda, çıplak, bayrakçık geniş yumurtamsı, tabanı kamamsıdır. Bakla meyve linear-dikdörtgenimsi, 18 x 4 mm, sivri uçlu, seyrek tüylü, sırt damar hattı ve karın dikiş hattı kalınlaşmış; 1-3 tohumludur (Davis, 1988).

