

## ISPARTA İLİNDE KORUNAN DOĞAL ALANLAR VE ENDEMİK BİTKİ TAKSONLARI

Hüseyin FAKİR<sup>1</sup> Hasan ÖZÇELİK<sup>2</sup> Ayşe DELİGÖZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Yrd. Doç. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, Orman Fak., Isparta

<sup>2</sup>Prof. Dr. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Edebiyat Fak., Biyoloji Bölümü, Isparta

<sup>3</sup>Araş. Gör. Süleyman Demirel Üniversitesi, Orman Fak., Isparta

[huseyinfakir@orman.sdu.edu.tr](mailto:huseyinfakir@orman.sdu.edu.tr)

### ÖZET

Isparta, bitki coğrafyası açısından Akdeniz ve İran-Turan bölgelerinin kesişim yerinde bulunan, farklı ekolojik koşullara sahip, genelde arazisi dağlık ve Göller Yöresi'nde yer alan bir ilimizdir. Küçük yüz ölçümüne rağmen floristik açıdan oldukça zengindir. İl sınırları içerisinde yaklaşık 600 endemik bitki tespit edilmiştir. Isparta Bölgesi'nde 7 adet korunan doğal alan bulunmaktadır. Bunlar; Kovada Gölü Milli Parkı, Kızıldağ Milli Parkı, Gölcük Tabiat Parkı, Yazılı Kanyon Tabiat Parkı, Kasnak Meşesi Tabiatı Koruma Alanı, Sütçüler Sığla Ormanı Tabiatı Koruma Alanı ve Kovada Çayı Arboretumu'dur. Bu alanlardan Kovada Gölü Milli Parkı hariç, hepsi floristik açıdan incelenmiştir. Floristik çalışmalar dikkate alınarak Isparta ilinde korunan doğal alanların özellikle endemik ve nadir bitki taksonları bu çalışmada ortaya konulmuştur. Bu alanlardaki bitki taksonlarının saptanmasına yönelik çalışmalarımız 1994-2004 yılları arasında yapılmıştır. Bu çalışmalar sırasında bu alanlara ve çevresine periyodik ve periyodik olmayan bir çok geziler yapılmış ve herbarium teknüğine uygun olarak değişik bitki örneklerinden en az üçer bitki örneği toplanmıştır. Tanıları yapılan bitki örnekleri S.D.Ü. Herbarium'unda korunmaktadır. Çalışmada, Isparta ilindeki korunan doğal alanların herbiri için endemik taksonlar liste halinde sunulmuştur. Listelemeye familya, takson adlarından sonra örneğin toplayıcısı ve numarası verilmiştir. Ayrıca, listede endemik taksonların, IUCN Red Data Book'a göre tehlike kategorileri, Isparta ilindeki tanımlananları, yöreye has ve nadir olanları belirtilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Korunan Doğal Alan, Endemik, Biyoçeşitlilik, Isparta.

### ENDEMİC PLANT TAXA OF PROTECTED NATURAL AREAS IN ISPARTA

#### ABSTRACT

Isparta which located in Lakes Neighborhood has different ecological conditions and high mountainous fields in general. In point of view phytogeographical the area is located transition zone of Mediterranean and Irano-Turanian regions. In spite of It has small surface, has quite a lot wealth floristically. About 600 endemic taxa were identified in Isparta. Seven protected natural areas were found in Isparta. These are: Kovada Lake National Park, Kızıldağ National Park, Gölcük Nature Park, Yazılı Kanyon Nature Park, Kasnak Oak Nature Protection Area, Sütçüler Sweetgum Forest Nature Protection Area and Kovada Stream Arboretum. These protected naturel areas were investigated in respect of floristic point of view except Kovada Lake National Park. In this study, particularly endemic and rare plant taxa were reserached at protected natural areas in Isparta. Studies aimed at determined plant taxa in the research area were completed between 1994 and 2004 years. Minimum three different plant specimens were collected the research area and district by doing field trips periodic and transient. After identifying process, sample plants were put into placed at the University of Suleyman Demirel Herbarium. Plant list were presented endemic taxa each protected natural areas in this study. For each taxon, family, the plant records in author's field notebook, plants special and rare of region, protection statues IUCN Red Data Book in this study were given.

**Keywords:** Protected Natural Areas, Endemic, Biodiversity, Isparta

#### GİRİŞ

Türkiye, 10.000 civarında eğrelti ve tohumlu bitki türü ile dünyada bulunduğu iklim kuşağında zengin floraya sahip ülkelerden birisidir. Avrupa kıta florasının 12.000'e yakın türe sahip olduğu ve kıta'nın ülkemizin yaklaşık 15 katı büyülüklükte olduğu düşünülürse, yurdumuzun floristik zenginliği daha da belirginleşir. Türkiye florasının ilginçliği, sahip olduğu tür zenginliğinin yanında, çok sayıda endemik tür de içermesinden kaynaklanır. Avrupa ülkelerindeki endemik türlerin toplamı 2750 kadar iken yurdumuzda bu sayı 3000 civarındadır. Özellikle nesilleri yok olma tehlikesi altında olan bitkilerin korunması için çıkarılan kanun, yönetmelik vb. önlemler yanında, önemli sahaların korunması için ülkelerin floristik açıdan ilginç yörenleri Milli Park, Tabiatı Koruma Alanları gibi statülerle korunmaktadır (Ekim vd., 2000).

Ülkemizde milli düzeyde biyoçeşitlilik ve çevre korumaya yönelik çalışmaların 1930'lu yıllara kadar uzandığı görülür. 1958 yılında ülkemizde ilk milli parkların oluşturulmasıyla geç te olsa önemli adımların atıldığı, daha sonraki yıllarda çok sayıda milli parkların, korunan doğal alanların, muhafaza ormanlarının, tabiat parklarının oluşturulduğu görülmektedir. Ramsar Sözleşmesi'nin de etkisiyle sulak alanlarla ilgili çalışmalar yapılmıştır ve halen de yapılmaktadır. Günümüzde Türkiye yüzölçümünün % 4,83'ü koruma alanı kapsamındadır (Kaya vd., 1997). Bu bağlamda, Isparta yöresinde de 7 adet korunan doğal alan ilan edilmiştir. Bu alanlar ilan edilirken kaynak değerleri içerisinde önemli bir yer tutan bitki örtüsü, endemizm, flora, nesli tehlike altına giren canlılar ve lokal endemikler ön planda tutulmuştur. Çalışmamızda, bitki örtüsü içerisinde de önemli bir yeri olan endemik bitkiler ele alınmıştır. Her şeyden önce endemik bitkileri tanımak, doğal yayılış alanlarını bilmek bu bitkilerin korunması için ana kuraldır.

Isparta'da korunan doğal alanlarda, mikroklima alanlar olarak değerlendirilmesi gereken bazı sahaların varlığı bu alanların genel iklim karakterinin tespitinde bir tek istasyon verilerinin kabul edilmesini imkansız kılmaktadır. Bu durumu da dikkate alarak araştırma alanının yakın çevresindeki istasyon verileri birbirleriyle karşılaştırıldığında kıyıya yakın alçak plato ve ovalık sahalardaki korunan doğal alanlar nemli, denizel tesirlere açık, yaz mevsiminde kuraklığın fazla olduğu bir iklim karakterinde olduğu görülmüştür. Buna karşın, kıyıdan uzakta ve iç kesimlerdeki alanların iklim karakterleri ise genel olarak yarı nemli, kuraklığın yaz mevsiminde orta derecede denizel tesirlere yakın özellikleştir.

## MATERIAL ve YÖNTEM

Tekniğine uygun olarak kurutulan bitki örneklerinin büyük bir kısmı S.D.Ü. Herbaryum'unda koruma altına alınmıştır. Bitkiler toplanırken, Orman İşletme Müdürlüğü, Orman İşletme Şefliği, bölgesi, mevkisi, bakısı, denizden yüksekliği, işletme biçimini, fenolojik gözlemler, toplama tarihi ve toplayanın adı soyadı gibi kriterler arazi defterine not edilmiştir. Bitki taksonlarının familya, cins, tür ve türaltı kategorilerinin tanımlamalarında şu kaynaklardan yararlanılmıştır (Davis vd. 1971, Davis ve Cullen 1979, Davis 1965-1988).

Çalışmada, bölgedeki korunan doğal alanların herbiri için endemik taksonlar liste halinde sunulmuştur. Listelemeye familya, taksonlardan sonra bitki örneğinin toplayıcısı ve toplama numarası verilmiştir. Hüseyin FAKIR listede H.F., Hasan ÖZÇELİK H.Ö., Mustafa ÇETİN M.Ç., Halil Murat Şan M.Ş., Birol MUTLU B.M., Alp GÖKŞİN A.G., İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Herbaryumu ISTO olarak kısaltılarak verilmiştir. Ayrıca, listede endemik taksonların, IUCN Red Data Book'a göre tehlike kategorileri Çizelge 1'de belirtilmiştir. Listede alfabetik sıra izlenmiştir.

Çizelge 1. IUCN Red Data Book Tehlike Kategorileri (Ekim vd., 2000)

Tehlike kategorisi	Türkçe adı	Kategori sembolü
EXTINCT	Tükenmiş	EX
EXTINCT IN THE WILD	Doğada tükenmiş	EW
CRITICALLY ENDANGERED	Çok tehlikede	CR
ENDANGERED	Tehlikede	EN
VULNERABLE	Zarar görebilir	VU
LOWER RISK	Az tehdit altında	LR
Pendent	Koruma Önlemi gerektiren	(cd)
Near threatened	Tehdit altına görebilir	(nt)
Least concern	En az endişe verici	(Ic)
NOT EVALUATED	Veri yetersiz	DD
DATA DEFICIENT	Değerlendirilemeyen	NE

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Kendi kayıtlarımız ve diğer kayıtlar dikkate alınarak Isparta ilindeki Kızıldağ Milli Parkı'nda 30 familya ve 79 cinse ait 122 endemik takson, Gölcük Tabiat Parkı'nda 18 familya ve 44 cinse ait 72 endemik takson, Yazılı Kanyon Tabiat Parkı'nda 16 familya ve 41 cinse ait 63 endemik takson, Kasnak Meşesi Tabiatı Koruma Alanı'nda 15 familya ve 25 cinse ait 31 endemik takson, Sütçüler Siğla Ormanı Tabiatı Koruma Alanı'nda 8 familya ve 9 cinse ait 11 endemik takson ve Kovada Çayı Arboretumu'nda 16 familya ve 45 cinse ait 54 endemik takson tespit edilmiştir. Korunan doğal alanlardan toplanan ve tanıları yapılan endemik bitki taksonlarının sayıları, IUCN

Red Data Book'a göre tehlike kategorileri sayıları ve birbirinde bulunmayan endemik taksonlar Çizelge 2'de verilmiştir.

**Çizelge 2. Isparta Bölgesi'nde Korunan Doğal Alanların Endemik Taksonlarının Karşılaştırılması**

	Kız.	Göl.	Yaz.	Kasn.	Sığ.	Kov.
Alan (ha.)	59600	5925	600	1300.5	88.5	520
Endemik takson	122	71	63	32	11	54
Familya	30	18	16	15	8	16
Cins	81	43	41	26	9	45
Diğer KDA'da olmayan endemik taksonlar	74	44	30	11	2	20
Dicotyledonae	110	70	60	29	11	53
Monocotyledonae	12	1	3	2	-	1
CR	2	-	-	-	-	-
EN	5	8	7	2	2	3
VU	10	3	8	5	1	4
LR (nt)	14	9	9	3	2	10
LR (Ic, cd)	94	47	37	20	5	35
DD	-	2	2	2	1	2

Kız. Kızıldağ Milli Parkı

Göl. Gölcük Tabiat Parkı

Yaz. Yazılı Kanyon Tabiat Parkı

Kasn. Kasnak Meşesi Tabiatı Koruma Alanı

Sığ. Sütçüler Sığla Ormanı Tabiatı Koruma Alanı

Kov. Kovada Çayı Arboretumu

KDA Korunan Doğal Alan

Isparta ilindeki korunan doğal alanlardaki endemik bitki taksonlarının en çok takson içeren 3 familya ve cinsin dağılımı Çizelge 3'de verilmiştir. Bu alanlardaki endemik takson sayısı ile familya ve cinslere dağılımının farklılık göstermesinin nedenleri; bazı çalışmaların toplam takson ve tür sayısının floraları tam olarak tanımlayacak sayıda olmaması, yükseklik farkı, habitat farklılığı ve alanların farklı coğrafik bölge kuşağında bulunmalarıdır.

**Çizelge 3. Isparta ilinde Korunan Doğal Alanların En Çok Takson İceren 3 Familya ve Cinsi**

<b>Korunan Doğal Alanlar</b>	<b>Familya</b>	<b>Cins</b>
Kızıldağ Milli Parkı	Lamiaceae (17), Asteraceae (17), Fabaceae (11)	Verbascum (5), Salvia (4), Fritillaria (4),
Gölcük Tabiat Parkı	Caryophyllaceae (14), Fabaceae (13), Lamiaceae (10)	Astragalus (9), Minuartia (5), Sideritis (4)
Yazılı Kanyon Tabiat Parkı	Boraginaceae (8), Lamiaceae (7), Scrophulariaceae (6)	Alkanna (5), Linaria (3), Bupleurum (3)
Sütçüler Sığla Ormanı Tabiatı Koruma Alanı	Brassicaceae (3), Fabaceae (2), Scrophulariaceae (1)	Astragalus (2), Alyssum (2), Verbascum (1)
Kasnak Meşesi Tabiatı Koruma Alanı	Lamiaceae (6), Fabaceae (5), Scrophulariaceae (3)	Astragalus (4), Verbascum (3), Phlomis (2)
Kovada Çayı Arboretumu	Scrophulariaceae (8), Lamiaceae (7), Fabaceae (5)	Verbascum (3), Cirsium (2), Silene (2)

Isparta'dan tanımlanan ve yöreye has olarak yetişen endemik bitkiler; *Petrorhagia hispidula* (Boiss. & Heldr.) Ball. & Heywood., *Saponaria pinetorum* Hedge, *Astragalus paecilanthes* Boiss. & Heldr., *Minuartia mesogitana* (Boiss.) Hand.- Mazz. subsp. *macrocarpa* McNeill, *Sideritis condensata* Boiss. & Heldr., *Lamium eriocephalum* Bentham subsp. *glandulosidens* (Hub-Mor.) R.Mill, *Viola kizildaghensis* M. Dinç & Yild.'dır.

Isparta yöresinde populasyonu yetersiz gelişme gösteren endemik bitkiler; *Johrenia dichotoma* DC. subsp. *dichotoma*, *Helichrysum compactum* Boiss., *Onopordum anatomicum* (Boiss.) Eig., *Consolida glandulosa* (Boiss. & Huet.) Bornm, *Consolida stenocarpa* (Davis & Hossain) Davis, *Delphinium venulosum* Boiss., *Minuartia erythrosepala* (Boiss.) Hand-Mazz. var. *erythrosepala*, *Minuartia umbellifera* (Boiss.) McNeill subsp. *pontica* (Bornm.) McNeill, *Minuartia umbellifera* (Boiss.) McNeill subsp. *umbellifera*, *Paronychia davisi* Chaudhri, *Silene tunicoides* Boiss., *Lamium lycicum* Boiss., *Scrophularia cryptophila* Boiss&Heldr., *Verbascum chrysorrhacos* Boiss., *Helichrysum pamphylicum* Davis&Kupicha, *Onopordum boisseri* Wilk., *Saponaria kotschyii* Boiss.'dır.

Isparta ilindeki korunan doğal alanlarda endemik ve endemik olmayan bitkiler iyi korunmakla beraber, çeşitli baskılar altında olup, bir kısmı bu baskılar sonucu neslini devam ettirebilmekte zorlanmaktadır. Eko-turizm olayı sonucunda, Kızıldağ Milli Parkı ve Yazılı Kanyon Tabiat Parkı 'nda bazı nadir ve endemik bitkiler zarar görmektedir. Kızıldağ Milli Parkı'na Şarkikaraağaç Belediye'sinin ilgili elemanları bilincsizce zarar vermektedir. Kovada Gölü Milli Parkı içerisinde bulunan şahıslara ait tarım alanlarındaki tarımsal mücadele için kullanılan pestisit, bitki ve hayvan türlerine zarar vermektedir. Ayrıca, buradaki gölün su kirliliği her geçen gün artmaktadır. 2005 yılında Gölcük Tabiat Parkı'nın bir kısmı Kent Ormanı haline getirildiğinden dolayı floristik yapının zarar görme ihtimali yüksektir. Isparta ilindeki korunan doğal alanlarda aşırı otlatmanın etkisi azalmakla beraber yer yer bazı alanlarda otlatmalara devam edilmektedir. Uzun bir süreden beri bazı bitkiler çeşitli amaçlarla (tıbbi, baharat, süs, yakacak, hayvan yemi vb.) doğadan toplanmaktadır, bir kısmı yurt içinde kullanılmaktır, bir kısmı ise yurt dışına satılmaktadır. Bu tip bitkilerden bazıları endemiktir (*Origanum minutiflorum*, *Sideritis condensata*, *Sideritis libanotica* subsp. *linearis*, *Origanum sipyleum*, *Helichrysum compactum*, *Thymus* sp.). Bölgede özellikle bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin, populasyonlarında azalmalar olduğu ve bu azalmanın gittikçe arttığı görülmektedir.

Sonuç olarak, önemli tür zenginliğine sahip, ancak çeşitli biyotik ve abiyotik etkenlerin baskısı altında olan Isparta ilinde ve ülkemizde doğanın korunması konusunda çeşitli tedbirler yanında, özellikle bitki türlerinin korunmasında çeşitli statülerdeki korunan doğal alanların çoğaltılmasıdır. Ülkemizde son yıllarda korunan doğal alanların sayısında bir artış gözlenmeye birlikte, korunan doğal alanlarda endemik, nadir ve tehlike altındaki türler tespit edilerek korunurken, yakın çevrede bu gruba giren türlerin buraya taşınarak korunmaları da sağlanmalıdır.

## KAYNAKLAR

- Davis, P.H., Harper, P.C., Hedge, I.C., 1971. Distribution Patterns in with Particular Reference to Endemism, Plant life and South-West Asia, Published by the Botanical Society of Edinburg-Aberdeen-Great Britain.
- Davis, P.H., Cullen, J., 1979. The identification of Flowering Plant Families, Cambridge University Press, London.
- Davis, P.H. 1965-1988. Flora of Turkey and The East Aegean Islands, Vol.1-10, at the University press, Edinburg.
- Çetin, M., 2001. Kovada Çayı Arboretumu (Eğirdir-Isparta) Florası (Yüksek Lisans Tezi) S.D.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N., 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler), Red Data Book of Turkish Plants(Pteridophyta and Spermatophyta), Türkiye Tabiatı Koruma Derneği Yayın No:18, 246 s., Ankara.
- Fakır, H., Dutkuner, İ., 1999. Isparta Gölcük Tabiat Parkı Florası Üzerine Araştırmalar, 1<sup>st</sup> International Symposium on Protection of Natural Environment & Erhami Karaçam (*Pinus nigra* Arnold. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe var. *pyramidalis* (Acat.) Yaltırık), Sayfa:77-87, Kütahya.
- Fakır, H., Doğanoğlu, Ö., 2003. Isparta Sığla (*Liquidambar orientalis* Miller) Ormanı Tabiatı Koruma Alanı Bitki Taksonları, S.D.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri:A, Sayı:1, Sayfa: 67-86.
- Kaya, Z., Kün, E., Güner, A., 1997. Türkiye Bitki Genetik Çeşitliliğinin Yerinde (in-situ) Korunması Ulusal Planı, Milli Eğitim Basımı, Ankara.
- Mutlu, B., Erik, S., 2003. Flora of Kızıldağ (Isparta) and Environs, Tr. Journal of Botany, 27:463-493.
- Özçelik, H., Serdaroglu, H., 1998. Isparta Florasına Genel Bakış, Isparta'nın Dünü, Bu Günü ve Yarını Semp. II, 16-17 Mayıs 1998, Isparta, Bildiriler Kitabı: II, 161-180.
- Özçelik, H., 2000. Studies on Protections of Endemic and Rare Plants of Lakes Region. Bulletin of Pure and Applied Sciences, Vol. 19 B (No: 2), 93-116.
- Özçelik, H., Karaca, S., Şan, H.M., 2001. Davras Dağı (Isparta) Florası, Eğirdir Semp. 31 Ağustos-1 Eylül 2001 (Tarihi- Kültürel ve Ekonomik Yönleri ile Eğirdir), 665-680.
- Özçelik, H., Korkmaz, M., Tel, A.Z., Özgökçe, F., 2001. Göller Yöresi Florası'na Genel Bakış, IV. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi, Sayfa:117-130, Bodrum.
- Özçelik, H., Korkmaz, M., 2002. Contributions to the flora of Sütçüler- Isparta (Türkiye) Bulletin of Pure and Applied Sciences, Vol. 21B (No:1); 1-19

## SİSTEMATİK DİZİN

### Kızıldağ Milli Parkı'nın Endemik Bitki Taksonları

#### ACANTHACEAE

*Acanthus hirsutus* Boiss., LR (Ic), B.M. 1427.

#### APIACEAE

*Bupleurum sulphureum* Boiss. & Bal., LR (Ic), B.M. 1417.

*Eryngium kotschyi* Boiss., LR (Ic), B.M. 927.

*Ferulago plathycarpa* Boiss. & Bal., LR (Ic), B.M. 934.

*Prangos meliocarpoides* Boiss. var. *meliocarpoides*, LR (Ic), B.M. 413.

#### ASTERACEAE

*Anthemis wiedemanniana* Fisch. & Mey., LR (Ic), B.M. 526.

*Centaurea anthemifolia* Hub.-Mor., EN, B.M. 900.

*Centaurea cariensis* Boiss. subsp. *longipapposa* Wagenitz, LR (Ic), B.M. 642-697.

*Cirsium cassium* P.H. Davis & Paris, EN, B.M. 1777.

*Cirsium dirmilense* R.M. Burton, LR (nt), B.M. 1777.

*Cirsium sinterianum* Freyn, LR (nt), B.M. 989.

*Cousinia iconica* Hub.-Mor., LR (nt), B.M. 972.

*Crepis macropus* Boiss. & Heldr., LR (Ic), B.M. 665-693.

*Helichrysum arenarium* (L.) Moench subsp. *aucheri* (Boiss.) P.H. Davis & Kupicha., LR (Ic), B.M. 577.

*Leucocyclus formosus* Boiss. subsp. *formosus*, LR (nt), B.M. 1515.

*Onopordum bracteatum* Boiss. & Heldr. var. *arachnoideum* Erik & Sümbül, EN, B.M. 995.

*Scorzonera eriophora* DC., LR (Ic), B.M. 1512.

*Scorzonera semicana* DC., LR (Ic), B.M. 1460.

*Scorzonera suberosa* K. Koch. subsp. *cariensis* (Boiss.) D.F. Chamb., LR (Ic), B.M. 249.

*Tanacetum argenteum* (Lam.) Willd. subsp. *argenteum*, LR (Ic), B.M. 1590.

*Tanacetum cadmeum* (Boiss.) Heywod subsp. *cadmeum*, LR (Ic), B.M. 1595.

*Tripleurospermum callosum* (Boiss. & Heldr.) E. Hossain, LR (Ic), B.M. 548.

#### BORAGINACEAE

*Alkanna areolata* Boiss. var. *areolata*, LR (Ic), B.M. 236.

*Alkanna incana* Boiss., LR (nt), B.M. 587.

*Moltzia aurea* Boiss., LR (Ic), B.M. 1311.

*Onosma bracteosum* Hausskn. & Bornm., LR (Ic), B.M. 1446.

*Onosma cappadocicum* Siehe ex Riedl, LR (nt), B.M. 540.

#### BRASSICACEAE

*Alyssum filiforme* Nyar., LR (Ic), B.M. 673.

*Alyssum pateri* Nyar subsp. *pateri*, LR (Ic), B.M. 1086.

*Alyssum peltarioides* Boiss. subsp. *virgatiforme* (Nyar.) T.R. Dudley, LR (Ic), B.M. 865.

*Arabis aubrietioides* Boiss., LR (Ic), B.M. 274.

*Aubrieta canescens* (Boiss.) Bornm. subsp. *cilicica* (Boiss.) Cullen, LR (Ic), B.M. 1085.

*Aubrieta pinardii* Boiss., LR (Ic), B.M. 243.

*Isatis glauca* Aucher ex Boiss. subsp. *galatica* Yild., CR, B.M. 1023.

#### CAMPANULACEAE

*Asyneuma limonifolium* (L.) Janch. subsp. *pestalozzae* (Boiss.) Damboldt, LR (Ic), B.M. 909.

*Asyneuma linifolium* (Boiss. & Heldr.) Bornm. subsp. *linifolium*, EN, B.M. 836.

*Campanula argaea* Boiss. & Bal., LR (Ic), B.M. 1160.

#### CARYOPHYLLACEAE

*Arenaria ledebouriana* Fenzl var. *parviflora* Boiss., LR (Ic), B.M. 940.

*Dianthus anatolicus* Boiss., LR (Ic), B.M. 863.

*Dianthus elegans* d'Urv. var. *elegans*, LR (Ic), B.M. 1125.

*Gypsophila arrosti* Guss. var. *nebulosa* (Boiss. & Heldr.) Bark., LR (nt), B.M. 1565.

*Minuartia anatolica* (Boiss.) Woronow var. *arachnoidea* McNeill, LR (Ic), B.M. 749.

*Minuartia leucocephaloidea* (Bornm.) Bornm., LR (Ic), B.M. 527.

*Saponaria kotschyi* Boiss., LR (Ic), B.M. 1690.

*Saponaria pamphylica* Boiss. & Heldr., LR (Ic), B.M. 1048.

*Silene tunicoides* Boiss., LR (nt), B.M. 1695.

#### CISTACEAE

*Fumana paphlagonica* Bornm. & Janch. LR (Ic), B.M. 634.

#### CONVOLVULACEAE

*Convolvulus galaticus* Rotsan ex Choisy, LR (Ic), B.M. 1406.

#### CRASSULACEAE

*Rosularia chrysanthia* (Boiss.) Takht., LR (Ic), B.M. 933.

#### EUPHORBIACEAE

*Euphorbia anacampseros* Boiss. var. *anacampseros*, LR (Ic), B.M. 1227.

*Euphorbia falcata* L. subsp. *macrostegia* (Bornm.) O. Schwarz, LR (Ic), B.M. 1646.

#### FABACEAE

*Astragalus gymnolobus* Fisch., LR (Ic), B.M. 1506, H.F. 3265.

*Astragalus mesogitanus* Boiss., LR (Ic), B.M. 906.

*Astragalus micropterus* Fisch., LR (Ic), B.M. 715.

*Astragalus tmeleus* Boiss. var. *bounacanthus* (Boiss.) D.F. Chamb., LR (Ic), B.M. 649.

*Astragalus vulnerariae* DC., LR (Ic), B.M. 538.

*Colutea melanocalyx* Boiss. & Heldr. subsp. *melanocalyx*, VU, B.M. 411, H.F. 3251.

*Genista involucrata* Spach., LR (Ic), B.M. 844, H.F. 3259.

*Onobrychis fallax* Freyn & Sint., LR (Ic), B.M. 1505.

*Onobrychis oxydontha* Boiss. subsp. *armena* (Boiss. & Huet) Aktoklu, LR (Ic), B.M. 454.

*Onobrychis pisidica* Boiss., LR (nt), B.M. 600.

*Trifolium pannonicum* Jacq. subsp. *elongatum* (Willd.) Zohary, LR (Ic), B.M. 869.

#### GERANIACEAE

*Erodium amanum* Boiss. & Kotschy, LR (Ic), B.M. 343.

*Geranium lasiopus* Boiss. & Heldr., VU, B.M. 848.

#### HYPERACEAE

*Hypericum avicularefolium* Jaub. & Spach. subsp. *avicularefolium* var. *avicularefolium*, LR (Ic), B.M. 1710.

*Hypericum avicularefolium* Jaub. & Spach. subsp. *depilatum* (Freyn & Bornm.) N. Robson var. *depilatum*, LR (Ic), B.M. 1067.

*Hypericum confertum* Choisy subsp. *confertum*, LR (Ic), B.M. 1467.

*Hypericum heterophyllum* Vent. LR (Ic), B.M. 761.

#### ILLECEBRACEAE

*Paronychia argyroloba* Stapf., LR (nt), B.M. 1994.

#### IRIDACEAE

*Crocus danfordiae* Maw, LR (Ic), B.M. 1205.

*Gladiolus anatolicus* (Boiss.) Stapf, LR (Ic), B.M. 1700.

*Iris schactii* Markgraf, LR (Ic), B.M. 1213.

*Iris stenophylla* Hausskn. & Siehe ex Baker subsp. *stenophylla*, VU, B.M. 198.

#### JUNCACEAE

*Juncus sparganiifolius* Boiss. & Kotschy ex Buchenau, LR (Ic), B.M. 873.

#### LAMIACEAE

*Ballota nigra* L. subsp. *anatolica* P.H. Davis, LR (Ic), B.M. 1179.

*Lamium pisolatum* R.R.Mill, LR (nt), B.M. 599.

*Nepeta cadmea* Boiss., LR (Ic), B.M. 870.

*Origanum sylvestre* L., LR (Ic), B.M. 974, H.F. 3268.

*Phlomis armeniaca* Willd., EN, B.M. 926, H.F. 3250.

*Salvia cadmica* Boiss., LR (Ic), B.M. 486.

*Salvia cryptantha* Montbret & Aucher ex Benth., LR (Ic), B.M. 415.

*Salvia cyanescens* Boiss. & Bal., LR (Ic), B.M. 874.

*Salvia heldreichiana* Boiss. ex Benth., LR (Ic), B.M. 841.

*Scutellaria salviifolia* Benth., LR (Ic), B.M. 1450.

*Sideritis serratifolia* Hub.-Mor., VU, B.M. 1589.

*Stachys cretica* L. subsp. *anatolica* Rech.f., LR (Ic), B.M. 706, H.F. 3255.

*Stachys iberica* M. Bieb. subsp. *iberica* var. *densipillosa* R. Bhattacharjee, LR (Ic), B.M. 733.

*Thymus longicaulis* C.Persl subsp. *chaubardii* (Boiss. & Heldr. ex Reich.f.) Jalas, var. *antalyanus* (Klokov) Jalas, LR (nt), B.M. 735, H.F. 3270.

*Thymus sylvestris* Boiss. subsp. *sylvestris* var. *sylvestris*, LR (Ic), B.M. 840.

*Thymus zygoides* Griseb. subsp. *lycaonicus* (Celak.) Ronniger, LR (Ic), B.M. 820.

*Wiedemannia orientalis* Fisch. & Mey., LR (Ic), B.M. 357.

#### LILIACEAE

*Allium scabriiflorum* Boiss., LR (Ic), B.M. 1596.

*Bellevalia tauri* Feinbrun, LR (Ic), B.M. 595.

*Colchicum burttii* Meikle, LR (Ic), B.M. 228.

*Fritillaria carica* Rix. subsp. *carica*, LR (nt), B.M. 1269.

*Fritillaria whitallii* Baker, VU, B.M. 1357.

*Fritillaria hermonis* Fenzl subsp. *amana* Rix, VU, B.M. 342.

*Fritillaria sibthorpii* (Sm.) Baker subsp. *sibthorpii*, VU, B.M. 1129.

*Tulipa armena* Boiss. var. *lycica* (Baker) Marais, LR (Ic), B.M. 1355.

#### LINACEAE

*Linum hirsutum* L. subsp. *anatolicum* (Boiss.) Hayek var. *anatolicum*, LR (Ic), B.M. 484.

#### MALVACEAE

*Alcea apterocarpa* (Fenzl) Boiss., LR (Ic), B.M. 958.

#### PAPAVERACEAE

*Papaver apokrinomenon* Fedde, LR (Ic), B.M. 743.

#### PLUMBAGINACEAE

*Acantholimon caesareum* Boiss. & Bal., LR (Ic), B.M. 814.

#### POLYGALACEAE

*Polygala prunifolia* Boiss. subsp. *megaptera* Cullen, LR (Ic), B.M. 1462.

#### RANUNCULACEAE

*Consolida raveyi* (Boiss.) Schrödinger, LR (Ic), B.M. 889.

*Ranunculus heterorhizus* Boiss. & Bal., LR (nt), B.M. 336.

#### RHAMNACEAE

*Rhamnus thymifolius* Bornm., LR (Ic), B.M. 803, H.F. 3261.

#### ROSACEAE

*Amelanchier parviflora* Boiss. var. *dentata* Browicz., VU, B.M. 420, H.F. 3259..

*Amelanchier parviflora* Boiss. var. *parviflora*, LR (Ic), B.M. 419, H.F. 3253.

#### RUBIACEAE

*Asperula stricta* Boiss. subsp. *monticola* Ehrend., LR (Ic), B.M. 1799.

*Galium dumosum* Boiss., LR (Ic), B.M. 837.

#### SCROPHULARIACEAE

*Linaria genistifolia* (L.) Mill. subsp. *confertiflora* (Boiss.) P.H. Davis, LR (Ic), B.M. 1010.

*Scrophularia cryptophila* Boiss. & Heldr., LR (Ic), B.M. 1087.

*Verbascum adenophorum* Boiss. & Bal., LR (nt), B.M. 917.

*Verbascum insulare* Boiss. & Heldr., LR (Ic), B.M. 1478.

*Verbascum leptocladum* Boiss. & Heldr. EN, B.M. 1089.

*Verbascum pycnostachyum* Boiss. & Heldr., LR (Ic), B.M. 1090.

*Verbascum symesii* Murb. & Rech.f., VU, B.M. 1753.

*Veronica cuneifolia* D.Don subsp. *cuneifolia*, LR (Ic), B.M. 292.

*Veronica multifida* L., LR (Ic), B.M. 294.

#### VIOLACEAE

*Viola kizildaghensis* M. Dinç & Yıld., CR, B.M. 1360.

#### Gölcük Tabiat Parkı'nın Endemik Bitki Taksonları

#### ACANTHACEAE

*Acanthus hirsutus* Boiss., LR (Ic), H.F. 3414.

#### APIACEAE

*Johrenia dichotoma* DC. subsp. *dichotoma*, EN; H.Ö. 7240.

*Prangos meliocarpoides* Boiss. var. *meliocarpoides*, LR (Ic), H.F. 165.

*Prangos uechtritzii* Boiss. & Hausskn., LR (Ic), M.Ş. 400.

#### ASCLEPIADACEAE

*Vincetoxicum canescens* (Wild) Decne subsp. *pedunculata* Browicz., VU, H.F. 101.

#### ASTERACEAE

*Centaurea calolepis* Boiss., LR (Ic), M.Ş. 524.

*Helichrysum compactum* Boiss., EN, H.F. 99.

*Onopordum anatinum* (Boiss.) Eig., LR (Ic), H.Ö. 7252.

#### BORAGINACEAE

*Alkanna sieheana* Rech., LR (cd), H.F. 120.

*Alkanna areolata* Boiss. var. *areolata*, LR (Ic), H.F. 3435.

#### BRASSICACEAE

*Arabis aubrietioides* Boiss., LR (Ic), H.F. 144.

*Aubrieta pinardii* Boiss., LR (Ic), H.F. 220.

#### CAMPANULACEAE

*Asyneuma isauricum* Contandri, LR (cd), M.Ş. 335.

*Asyneuma rigidum* Grossh. subsp. *sibthorpiatum*, LR (Ic), M.Ş. 528.

*Campanula fruticulosa* (Schwarz & Davis) Damboldt., EN, H.Ö. 6756.

#### CARYOPHYLLACEAE

*Bolanthus minuartioides* (Jaub & Spach) Hub.-Mor., LR (Ic), H.F. 23.

*Dianthus carmelitarum* Reut., LR (Ic), H.F. 233.

*Gypsophyla arrostii* Guss. var. *nebulosa* (Boiss. & Heldr.) Bark, LR (cd), H.F. 236.  
*Minuartia anotolica* (Boiss.) Woronow var. *arachnoidea* McNeill, LR (Ic), H.F. 3408.  
*Minuartia erythrosepala* (Boiss.) Hand-Mazz. var. *erythrosepala*, LR (Ic), H.Ö. 7226.  
*Minuartia gracilis* McNeill, VU, H.F. 74.  
*Minuartia hybrida* (Vill.) Schischk. subsp. *hybrida*, LR (Ic), H.F. 225.  
*Minuartia lecocephaloidea* (Bornm.) Bornm., LR (Ic), H.Ö. 7222.  
*Minuartia umbellulifera* (Boiss.) McNeill subsp. *pontica* (Bornm.) McNeill, LR (cd), H.Ö. 7211.  
*Minuartia umbellulifera* (Boiss.) McNeill subsp. *umbellulifera*, LR (cd), H.Ö. 7066.  
*Petrorhagia hispidula* (Boiss. & Heldr.) Ball. & Heywood., VU, H.F. 233.  
*Saponaria pamphylica* Boiss. & Heldr., LR (Ic), H.F. 160.  
*Saponaria pinetorum* Hedge, LR (nt), H.Ö. 7061.  
*Silene armena* Boiss. var. *armena*, LR (Ic), H.Ö. 7254.  
*Silene leptoclada* Boiss., LR (nt), H.F. 237.  
*Silene lucida* Chowdh., H.F. 49.

#### DIPSACACEAE

*Cephalaria salicifolia* Past., DD, M.Ş. 533.  
*Scabiosa hololeuca* Bornm., EN, H.F. 47.

#### FABACEAE

*Astragalus albifolius* Freyn & Sint., LR (cd), H.Ö. 7259.  
*Astragalus barbareae* Bornm., DD, H.Ö. 7059.  
*Astragalus gymnolobus* Fisher, LR (Ic), H.F. 66.  
*Astragalus melanophrurius* Boiss., LR (nt), H.Ö. 7208.  
*Astragalus paecilanthus* Boiss. & Heldr., LR (Ic), H.Ö. 7050.  
*Astragalus panduratus* Bunge, EN, H.Ö. 7058.  
*Astragalus pinetorum* Boiss., LR (Ic), H.Ö. 7063.  
*Astragalus oxytropifolius* Boiss., LR (nt), H.F. 180.  
*Astragalus zederbaueri* Stadlman, LR (Ic), H.Ö. 6768.  
*Chamaecytisus drepanolobus* (Boiss.) Rothm., LR (nt), H.F. 104.  
*Onobrychis fallax* Freyn & Sint., LR (Ic), H.F. 3431.  
*Onobrychis pisidica* Boiss., LR (nt), H.F. 97.  
*Trifolium barbulatum* (Freyn & Sint.) Zoh., LR (Ic), H.F. 244.  
*Vicia freyniana* Bornm., LR (Ic), H.F. 25.

#### GERANIACEAE

*Erodium absinthoides* Willd. subsp. *absinthoides*, LR (Ic), H.F. 145.

#### ILLECEBRACEAE

*Paronychia davisii* Chaudhri, EN, H.Ö. 7256.

#### LAMIACEAE

*Marrubium bourgaei* Boiss. subsp. *bourgaei*, LR (nt), H.Ö. 6753.  
*Marrubium parviflorum* Fisch & Mey. subsp. *oligodon*, LR (Ic), H.F. 255.  
*Nepeta caesarea* Boiss., LR (nt), H.Ö. 7403.  
*Origanum sylvestre* L., LR (Ic), H.F. 69.  
*Satureja cilicica* P.H. Davis, LR (cd), H.Ö. 7481.  
*Sideritis germanicopolitana* subsp. *germanicopolitana* Bornm., LR (Ic), H.F. 92.  
*Sideritis hololeuca* Boiss., LR (cd), M.Ş. 539.  
*Sideritis leptoclada* O. Schwarz & P.H. Davis, LR (cd), H.Ö. 6764.  
*Sideritis libanotica* Labill. subsp. *linearis* (Bentham) Bornm., LR (Ic), H.Ö. 7047.

*Stachys butleri* R. Mill., EN, M.Ş. 389.  
*Wiedemannia orientalis* Fisch. & Mey., LR (Ic), H.F. 3427.

#### LILIACEAE

*Muscari discolor* Boiss. & Hauasskn, LR (cd), H.F. 109.

#### MALVACEAE

*Alcea apterocarpa* (Fenzl.) Boiss., LR (Ic), M.Ş. 521.

#### PAPAVERACEAE

*Papaver spicatum* Boiss. & Ball., LR (Ic), H.Ö. 6765.  
*Papaver virchowii* Aschers & Sint., LR (cd), H.F. 218.

#### RANUNCULACEAE

*Consolida glandulosa* (Boiss. & Huet.) Bornm., LR (Ic), H.F. 209.  
*Consolida raveyi* (Boiss.) Schrödinger, LR (Ic), H.F. 3401.  
*Consolida stenocarpa* (Davis & Hossain) Davis, LR (Ic), H.Ö. 6771.  
*Delphinium venulosum* Boiss., LR (Ic), M.Ş. 515.  
*Ranunculus heterorhizus* Boiss. & Bal., LR (cd), H.F. 3410.

#### SCROPHULARIACEAE

*Linaria corifolia* Desf., LR (Ic), H.F. 54.  
*Verbascum natolicum* (Fisch & Mey.) Hub.-Mor., LR (nt), H.F. 20.

#### Sütçüler Sağla Ormanı Tabiatı Koruma Alanı'nın Endemik Bitki Taksonları

#### HAMAMELIDACEAE

*Liquidambar orientalis* Miller, VU, H.F. 1667.

#### LINACEAE

*Linum pamphylicum* (Boiss.) Podp. EN, H.F. 1663.

#### SCROPHULARIACEAE

*Verbascum elegantulum* Hub.-Mor., DD, H.F. 2634.

#### BORAGINACEAE

*Moltzia aurea* Boiss., LR (Ic), H.F. 3343.

#### BRASSICACEAE

*Alyssum argyropillum* Schott., LR (nt), H.F. 3351.  
*Alyssum pateri* Nyar subsp. *pateri*, LR (Ic), H.F. 3355.  
*Iberis carica* Bornm., LR (nt), H.F. 3332.

#### CAMPANULACEAE

*Campanula lyrata* Lam. subsp. *lyrata*, LR (Ic), H.F. 3340.

#### EUPHORBIACEAE

*Euphorbia cardiophylla* Boiss. & Heldr., LR (Ic), H.F. 3335.

#### FABACEAE

*Astragalus campylosema* Boiss., LR (Ic), H.F. 3341.  
*Astragalus gaeobotrys* Boiss. & Bal., EN, H.F., 3347.

#### Yazılı Kanyon Tabiatı Koruma Alanının Endemik Taksonları

#### APIACEAE

*Bupleurum anatolicum* Hub.-Mor.&Reese, LR (nt), H.Ö. 12088-b.

*Bupleurum heldreichii* Boiss. & Bal., LR (Ic), H.F. 1133.

*Bupleurum subuniflorum* Boiss&Heldr., LR (nt), H.Ö. 12046.

*Bupleurum sulphureum* Boiss. & Bal., LR (Ic), H.F. 3376.

#### ASTERACEAE

*Helichrysum pamphylicum* Davis&Kupicha, LR (Ic), H.Ö. 7578.  
*Inula anatolica* Boiss., LR (Ic), H.F. 3211.  
*Sorzonera eriophora* DC., LR (Ic), H.F. 3365.

#### BORAGINACEAE

*Alkanna areolata* Boiss. var *areolata*, LR (Ic), H.Ö. 11903.  
*Alkanna areolata* Boiss. var *subleavis* Hub.-Mor., EN, H.Ö. 10269.  
*Alkanna oreodoxa* Hub.-Mor., EN, H.Ö. 11889.  
*Alkanna punctulata* Hub.-Mor., VU, H.Ö. 11864.  
*Alkanna sieheana* Rech., LR (cd), M.K. 695.  
*Anchusa leptophylla* Roemer.& Schultes subsp. *incana* (Ledep.) Chamb., LR (Ic), M.K. 207.  
*Myosotis ramosissima* Rochel ex Schultes subsp. *uncata* (Boiss&Bal.) Grau, EN, H.Ö. 11865.  
*Paracaryum paphlagonicum* (Bornm.) R. Mill, LR (cd), H.Ö. 11989.  
*Onosma bracteosum* Hausskn. & Bal., LR (Ic), H.F. 3388.

#### BRASSICACEAE

*Alyssum pateri* Nyar. subsp. *pateri*, LR (Ic), H.F. 3366.  
*Arabis andosacea* Fenzl.Pug., LR (cd), H.Ö. 11830.  
*Arabis drabiformis* Boiss., VU, H.Ö. 11866.  
*Aubrieta canescens* (Boiss.) Bornm. subsp. *canescens*, LR (Ic), H.Ö. 10850.  
*Iberis carica* Bornm., LR (nt), H.Ö. 11767.

#### CAMPANULACEAE

*Campanula lyrata* Lam. subsp. *lyrata*, LR (Ic), H.Ö. 11796.

#### CARYOPHYLLACEAE

*Arenaria ledebouriana* Fenzl var. *parviflora* Boiss., LR (Ic), H.F. 3362.  
*Dianthus anatolicus* Boiss., LR (Ic), H.F. 3378.  
*Dianthus leucocephaeus* Sibth. & Sm. var. *leucocephaeus*, LR (Ic), H.F. 1830.  
*Dianthus zederbaueri* Vierh., LR (cd), H.F. 2311.  
*Minuartia mesogitana* (Boiss.) Hand.- Mazz. subsp. *macrocarpa* McNeill, EN, H.F. 1454.  
*Silene leptoclada* Boiss. LR (nt), H.Ö. 12145, H.F. 3372.  
*Silene tunicoides* Boiss., LR (nt), H.F. 1127.

#### CRASSULACEAE

*Rosularia serpentinica* (Wendermann) Muirhead., EN, H.Ö 11959.

#### EUPHORBIACEAE

*Euphorbia cardiophylla* Boiss&Heldr., LR (Ic), H.Ö. 11778.

#### FABACEAE

*Astragalus barbareae* Bornm., DD, H.Ö. 10841.  
*Astragalus campylosema* Boiss., LR (Ic), H.F. 3391.  
*Astragalus isauricus* Hub.-Mor. & Matthews, EN, 3390.  
*Astragalus panduratus* Bunge, EN, H.F. 3370.  
*Astragalus schizopterus* Boiss., LR (nt), H.Ö. 11811.  
*Trifolium caudatum* Boiss., LR (Ic), M.K. 10.  
*Trigonella cretica* (L) Boiss., LR (nt), H.Ö. 10863.  
*Lathyrus tukhtensis* Czecz., LR (Ic), H.Ö. 10780.

#### HYPERICACEAE

*Hypericum avicariifolium* subsp. *depilatum* (Freyn&Bornm.) Robson var. *bourgaei* (Boiss.) Robson, LR (Ic), H.Ö. 11858.

*Hypericum avicariifolium* Jaub. & Spach subsp. *depilatum* (Freyn & Bornm.) Robson var. *depilatum*, LR (Ic), H.F. 882,2211.

#### LAMIACEAE

*Ajuga bombicina* Boiss., LR (nt), H.Ö. 11843.  
*Ballota cristata* P.H. Davis, LR (cd), H.Ö. 10528, H.F. 3400.  
*Lamium lycicum* Boiss., LR (cd), H.Ö. 11967.  
*Lamium pisidicum* R. Mill. LR (Ic), H.Ö. 10845.  
*Micromeria elliptica* C. Koch., LR (Ic), H.Ö. 12045.  
*Nepeta caesarea* Boiss, LR (nt), H.Ö. 12057.  
*Phlomis grandiflora* H.S. Thompson var. *grandiflora*, VU, H.F. 1804.  
*Stachys antalyensis* Y. Ayaşlıgil & P.H. Davis, VU, H.F. 1423.  
*Stachys cretica* L. subsp. *mersinaea* (Boiss) Rech.fil., LR (Ic), H.Ö. 12017.

#### LILIACEAE

*Allium scabriflorum* Boiss., LR (Ic), H.Ö. 11786.  
*Musacari muscari* Medikus, VU, H.Ö. 11853.  
*Ornithogalum orthophyllum* Ten., DD, H.F. 2245.

#### MALVACEAE

*Alcea apterocarpa* (Fenzl) Boiss., LR (Ic), H.F. 3395.

#### OLEACEAE

*Fraxinus ornus* L. subsp. *cilicica* (Lingelsh.) Yalt., LR (Ic), H.F. 891.

#### RANUNCULACEAE

*Ranunculus heterorhizus* Boiss. & Bal., LR (cd), H.F. 3387.

#### SCROPHULARIACEAE

*Linaria corifolia* Desf., LR (Ic), H.Ö. 10838.  
*Linaria genistifolia* (L) Mill. subsp. *confertiflora* (Boiss.) Davis., LR (Ic), H.Ö. 7572.  
*Linaria kurdica* Boiss.& Hohen. subsp. *kurdica*, VU, M.K. 515.  
*Scrophularia cryptophila* Boiss. & Heldr., LR (Ic), H.Ö. 12061.  
*Verbascum chrysorrhacos* Boiss., VU, H.Ö. 12054.  
*Verbascum cilicium* Boiss., VU, H.Ö. 12028.  
*Veronica caespitosa* Boiss. var. *caespitosa*, LR (Ic), H.F. 1459.

#### Kasnak Meşesi Tabiatı Koruma Alanı'nın Endemik Taksonları

#### ACERACEAE

*Acer hyrcanum* Fisch. & Mey. subsp. *sphaerocaryum*, VU, A.G., ISTO 8679, H.F. 3231.

#### ASTERACEAE

*Tanacetum cadmeum* (Boiss.) Heywood subsp. *cadmeum*, LR (Ic), H.F. 3240.

#### BORAGINACEAE

*Moltzia aurea* Boiss., LR (Ic), H.F. 3327.

#### BRASSICACEAE

*Aethinema thesiifolium* Boiss. & Heldr., DD, H.F. 3228.  
*Alyssum filiforme* Nyar, LR (Ic), H.F. 3284.

*Arabis aubrietoides* Boiss., LR (Ic), H.F. 3326.  
*Aubrieta pinardii* Boiss., LR (Ic), H.F. 3311.

#### CAMAPANULACEAE

*Asyneuma linifolium* (Boiss. & Heldr.) Bornm. subsp. *linifolium*, EN, H.F. 3301.

#### CARYOPHYLLACEAE

*Saponaria kotschyana* Boiss., LR (Ic), H.F. 3229.  
*Silene armena* Boiss. var. *serrulata* (Boiss.) Coode & Cullen, LR (cd), A.G., Isto 16075.  
*Minuartia leucocephaloides* (Bornm.) Bornm., LR (Ic), H.F. 3277.

#### FABACEAE

*Astragalus angustifolius* Lam. subsp. *longidens* Hub.-Mor. & Matthews, LR (Ic), A.G., Isto 8736, H.F. 3229.  
*Astragalus mesogitanus* Boiss., LR (Ic), H.F. 3275.  
*Astragalus vulneraria* DC., LR (Ic), H.F. 3227.  
*Astragalus densifolius* Lam., DD, H.F. 3272.  
*Onobrychis pisioides* Boiss. LR (nt), H.F. 3235.

#### FAGACEAE

*Quercus vulcanica* Boiss. & Heldr. Ex Kotschy, LR (nt), H.F. 3238.

#### ILLECEBRACEAE

*Paronychia argyroloba* Stapf., LR (nt), H.F. 3280.

#### LAMIACEAE

*Ballota nigra* L. subsp. *anatolica* P.H. Davis, LR (Ic), H.F. 3309.  
*Phlomis grandiflora* H.S. Thompson. var. *grandiflora*, VU, H.F. 3237.  
*Phlomis armenica* Willd., LR (Ic), A.G., Isto 8732, H.F. 3246.  
*Sideritis condensata* Boiss. & Heldr. apud Bentham, LR (cd), H.F. 3233.  
*Micromeria cristata* (Hampe) Griseb. subsp. *phrygia* P.H. Davis, LR (Ic), H.F. 3310.  
*Thymus sipyleus* Boiss. subsp. *sipyleus* var. *sipyleus*, LR (Ic), H.F. 3323.

#### LILIACEAE

*Ornithogalum nivale* Boiss., LR (Ic), H.F. 3239.  
*Fritillaria whittallii* Baker, VU, H.F. 3318.

#### OLEACEAE

*Fraxinus ornus* L. subsp. *cilicica*, LR (Ic), A.G., Isto 9331, H.F. 3232.

#### PAPAVERACEAE

*Papaver apokrinomenon* Fedde, LR (Ic), H.F. 3271.

#### PINACEAE

*Abies cilicica* (Ant. & Kotschy) Carr. subsp. *isaurica*, LR (Ic), A.G., Isto 9758, H.F. 3226.

#### SCROPHULARIACEAE

*Verbascum oocarpum* Murb., VU, H.F. 3245.  
*Verbascum leiocarpum* Murb., EN, H.F. 3315.  
*Verbascum cilicium* Boiss., VU, H.F. 3319.

#### Kovada Çayı Arboretumu'nun Endemik Taksonları

#### APIACEAE

*Eryngium thorifolium* Boiss., LR (cd), H.O. 8931.  
*Johrenia berytea* Boiss. & Hausskn., LR (nt), H.F. 3464.

#### ASTERACEAE

*Cirsium alatum* (Gmelin) Bobrov subsp. *pseudocreticum* Davis&Parris, LR (Ic), M.C. 92  
*Cirsium leucopsis* DC., LR (Ic), M.C. 406.  
*Helichrysum pamphylicum* Davis&Kupicha, LR (Ic), M.C. 76.  
*Inula anatolica* Boiss., LR (Ic), M.C. 227.  
*Onopordum boissieri* Wilk., LR (nt), M.C. 126.  
*Senecio cilicus* Boiss., LR (Ic), M.C. 381.

#### BORAGINACEAE

*Alkanna sieheana* Rech., LR (cd), H.O. 9116.  
*Nonea macroperma* Boiss.&Heldr., LR (Ic), M.C. 3.  
*Moltzia aurea* Boiss., LR (Ic), H.F. 3457.

#### BRASSICACEAE

*Aethionema subulatum* (Boiss.&Heldr.) Boiss., LR (cd), H.O. 9111.  
*Arabis androsacea* Fenzl., LR (cd), M.C. 44.  
*Aubrieta pinardii* Boiss., M.C. 287, LR (Ic), H.O. 9118.  
*Erysimum kotschyanum* Gay., LR (Ic), H.O. 9113.  
*Iberis carica* Bornm., LR (nt), H.O. 9107.

#### CAMPANULACEAE

*Campanula lyrata* Lam. subsp. *lyrata*, LR (Ic), M.C. 163.

#### CARYOPHYLLACEAE

*Dianthus anatolicus* Boiss., LR (Ic), H.F. 3455.  
*Saponaria kotschyana* Boiss., LR (Ic), M.C. 435.  
*Silene armena* Boiss. var. *armena*, LR (Ic), H.F. 3483.  
*Silene oreades* Boiss. & Heldr., LR (nt), M.C. 285.  
*Silene tunicoides* Boiss., LR (nt), M.C. 299.

#### FABACEAE

*Astragalus densifolius* Lam., DD, M.C. 416.  
*Astragalus mesoginatus* Boiss., LR (Ic), M.C. 196.  
*Astragalus pinetorum* Boiss., LR (Ic), H.F. 3462.  
*Astragalus vulneraria* DC., LR (Ic), H.F. 3486.  
*Colutea melanocalyx* Boiss.&Heldr subsp. *davisiiana* 100 (Browicz.) Chamb., LR (Ic), M.C. 79.  
*Genista burturensis* P. Gibbs., LR (cd), H.F. 3481.  
*Hedysarum pestalozzae* Boiss., LR (Ic), M.C. 208.  
*Medicago cf. shepardii* Post ex Boiss., VU, M.C. 434.

#### HAMAMELIDACEAE

*Liquidambar orientalis* Miller., VU, M.C. 360.

#### HYPERICACEAE

*Hypericum avicularifolium* Jaub. & Spach subsp. *depilatum* (Freyn&Bornm.) Robson, LR (Ic), M.C. 344.

#### ILLECEBRACEAE

*Paronychia argyroloba* Stapf., LR (nt), H.O. 8948.

#### LAMIACEAE

*Ajuga bombicina* Boiss., LR (nt), M.C., 29.  
*Lamium eriocephalum* Bentham subsp. *glandulosidens* (Hub-Mor.) R.Mill, LR (nt), M.C. 26..  
*Marrubium globosum* Montbret & Aucher ex Bentham subsp. *globosum*, LR (Ic), M.C. 90.  
*Micromeria cristata* (Hampe) Griseb subsp. *phrygia* P.H. Davis, LR (Ic), M.C. 139.  
*Nepeta caesarea* Boiss., LR (nt), M.C. 144.  
*Origanum minutiflorum* O.Schwarz & P.H. Davis, LR (nt), H.F. 3470.  
*Phlomis armenica* Willd., LR (Ic), H.F. 3476.  
*Sidetitis libanotica* Labill. subsp. *linearis* (Bentham) Bornm., LR (Ic), M.C. 368.  
*Stachys butleri* R.Mil, EN, M.C. 518.

#### LILIACEAE

*Ornithogalum nivale* Boiss., LR (Ic), H.O., 9084.

#### LINACEAE

*Linum pamphylicum* (Boiss.) Podp., EN, M.C. 77.

#### PAPAVERACEAE

*Papaver apokrinomenon* Fedde, LR (Ic), H.F. 3488.

#### RUBIACEAE

*Galium incanum* SM. subsp. *centrale* Ehrend., LR (Ic), M.C. 66.

#### SCROPHULARIACEAE

*Linaria genistifolia* (L) Miller subsp. *confertiflora*  
(Boiss.) Miller, LR (Ic), M.Ç. 10.

*Linaria kurdica* Boiss&Hohen subsp. *eriocalyx*  
(Boiss.) Davis, VU, M.Ç. 191.

*Scrophularia cryptophila* Boiss&Heldr., LR (Ic), M.Ç.  
149.

*Verbascum elegantulum* Hub-Mor., DD, H.Ö. 8931.

*Verbascum leiocarpum* Murb., EN, M.Ç. 244.

*Verbascum oocarpum* Murb., VU, H.Ö. 8979.

*Veronica caespitosa* Boiss. var. *caespitosa*, LR (Ic),  
H.Ö. 9120.

*Veronica lycica* E.Lehm., LR (cd), M.Ç. 50.