



Balamba Tabiat Parkı (Bartın) Florası

Zafer Kaya¹, Cevdet GümüŖ^{2*}

¹Bartın Üniversitesi, Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü, 74100/Bartın.

²Bartın Üniversitesi, Bartın Meslek Yüksekokulu Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, 74100/Bartın.

Öz

Tabiat parkları doğal, kültürel, turizm gibi birçok kaynak değerlerine sahip olan alanlardır. Bu tip alanlar çevre ve kırsalın korunmasına, turizmin teşvik edilmesine aynı zamanda ekonomiye önemli katkıda bulunurlar. Balamba Tabiat Parkında yapılan floristik çalışmalar sonucunda araştırma alanında 52 familya, 124 cins'e ait 4'ü dikim, 1'i endemik olmak üzere toplamda 141 adet takson olduğu tespit edilmiştir. *Asteraceae* araştırma alanında en çok cins ve takson içeren familya olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bartın, Tabiat Parkı, Takson, Flora.

Flora of Balamba Natural Park (Bartın)

Abstract

Nature parks are areas that have many resource values such as natural, cultural, tourism. These types of areas contribute to the protection of the environment and the countryside, to the promotion of tourism and at the same time significantly to the economy. 52 families, 124 genera and 141 taxa were determined as a result of the floristic studies in Balamba Natural Park. 4 of the 141 taxa are planted, and one taxa is endemic. *Asteraceae* has been identified as the family containing the most genus and taxa in the study area.

Keywords: Bartın, Natural parks, Taxa, Flora.

*Sorumlu Yazar (Corresponding Author):

Cevdet GÜMÜŖ (Dr.); Bartın Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, 74100, Bartın-
Türkiye. Tel: +90 (378) 227 8875, Fax: +90 (378) 223 5062, E-mail:
cgumus@bartin.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4034-2999

GeliŖ (Received) : 05.06.2018
Kabul (Accepted) : 18.07.2018
Basım (Published) : 15.08.2018

1. Giriş

Flora bir ülke, bir bölge ya da belirli bir yörenin bitkilerinin tümüne verilen addır (Yaltırık ve Efe, 1996). Anadolu, üç ana iklimin bulunduğu ve üç bitki coğrafi bölgesi bulundurması nedeniyle zengin biyolojik çeşitliliğe sahiptir. Farklı coğrafi bölgelerin bir ülkede buluşması çok nadir görülen bir özelliktir. Ülkemizde 11.707 bitki taksonu vardır. Bunlardan 3.649'u endemiktir. Endemizm oranı %31.82'dir (Güner ve ark.'tan aktaran Tekebaş, 2017). 1755 m'ye varan yükseklik farklılıklarının oluşturduğu topografya ile buna bağlı olarak ortaya çıkan iklim çeşitliliği ve toprak yapısı Bartın'ın da bitki tür çeşitliliği bakımından oldukça zengin olmasını sağlamış, farklı araştırmacılar tarafından tür ve alttür olmak üzere toplam 1146 takson tespit edilmiştir (Aydın, 2005; Aktaş, 2006; Başaran, 1999 a; Başaran, 1999 b; Başaran ve Adıgüzel, 2001; Ekici, 2010; Kaya ve Başaran, 2006; Kaya ve Yaman, 2017; Palta, 2012; Sarıbaş ve ark. 1999; Sarı Nayim, 2010; Sarı Nayim ve Ayaşlıgil, 2015; Sarı Nayim, 2017; Tekebaş, 2017; Yatkın, 1996; Yılmaz, 2001).

Türkiye korunan alanlar sistemi içerisinde Milli Park, Tabiatı Koruma Alanı, Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Muhafaza Ormanı (Conservation Forest), Doğal Sit, Özel Çevre Koruma Bölgesi, Ramsar Alanı, Biyosfer Rezervi ve Dünya Miras Alanı olmak üzere 11 farklı korunan alan türü yer almaktadır. (Zencirkıran ve ark. 2017). "Bitki örtüsü ve yaban hayatı özelliğine sahip, manzara bütünlüğü içinde halkın dinlenme ve eğlenmesine uygun tabiat parçaları" olarak tanımlanan Tabiat Parkları, doğal, kültürel, turizm gibi birçok kaynak değerlerine sahip olan alanlardır (Anonim, 2016).

Tabiat Parkları; büyük peyzajları korumak, yönetmek, geliştirmek ve restore etmek aynı zamanda doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımlarını sağlayarak ülkelerin rekreasyon fırsatlarını geliştirmek ve özellikle yapısal açıdan zayıf bölgelerde turizm gelişimini teşvik etmek gibi önemli işlevlere sahip alanlar olup çevresel eğitim, çocuklar ve gençler için özel aktiviteler, rekreasyon, fiziksel egzersiz, doğa ve peyzajla bir araya gelme, kültürleri keşfetmek gibi bir çok faaliyet için imkan sunarlar (Zencirkıran ve ark. 2017).

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün 2018 yılı verilerine göre Türkiye'de 99.642,63 hektar alan üzerinde ilan edilmiş 223 adet tabiat parkı bulunmaktadır. Ülkemizde 1983 yılında ilan edilen "Ölüdeniz - Kıdrak Tabiat Parkı" ilk ilan edilen Tabiat Parkı olup 24.58 ha alana sahiptir. 1995 yılında ilan edilen "Ayvalık Adaları Tabiat Parkı" ise 19.624,27 ha alan ile Türkiye'nin en büyük Tabiat Parkı konumundadır. Bartın ilinde ise "Ahatlar", "Gürcüoluk Mağarası" ve "Balamba" olmak üzere üç adet tabiat parkı bulunmaktadır. Ahatlar (9.35 ha) ve Gürcüoluk Mağarası Tabiat Parkları (49.93 ha) Amasra ilçe sınırları içerisinde, Balamba Tabiat Parkı (13.17 ha) ise il merkezinde yer almaktadır (Anonim, 2018 a; Anonim, 2018 b).

Balamba Tabiat Parkı içerisinde bulunan ve bitki örtüsünü oluşturan floranın belirlenmesine yönelik bilimsel bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu özelliği nedeniyle ilk çalışma niteliğindeki çalışmada, Bartın il merkezinde yer alan Balamba Tabiat Parkının florasını oluşturan taksonlar belirlenmeye çalışılmıştır.

2. Materyal ve Metot

2.1. Materyal

Bu çalışma 2016-2017 yıllarında yürütülmüştür. Araştırmanın materyalini Balamba Tabiat Parkı sınırları içerisinde toplanan otsu ve odunsu bitki örnekleri oluşturmaktadır.

Balamba Tabiat Parkı, Bartın İli Merkez İlçesinde Bartın-Karabük yolu üzerinde, kent merkezine 2,2 km uzaklıkta olup 41°37'39.62"N 32°21'47.59"E enlem ve boylamlarındadır. 13.17 ha büyüklüğündeki Balamba Tabiat Parkı 13-30 m eş yükselti eğrileri arasında yer almaktadır. 2006 yılında yapılan 1. Revizyon Gelişme Planında, parkın doğal potansiyelini korumak, mevcut değerlerini yok etmeden geliştirmek, gelişimin sürdürülebilir olmasını sağlamak amaçlanmış, bunun içinde hizmet, yönetim ve kullanımın planlı ve kontrollü olması gerektiği vurgulanmıştır. 2011 yılına kadar Balamba Orman İçi Dinlenme Yeri olarak kullanılırken, 11.07.2011 tarihinde 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu'nun 3. Maddesine göre ve 903 sayılı Bakan oluruyla mesire yeri statüsünden tabiat parkı statüsüne geçmiştir (Anonim 2006; Anonim, 2016).

Bartın'da yazları sıcak kışları serin geçen Karadeniz iklimi hüküm sürmektedir. Kentin denize yakın olması, yüksek dağ sıralarının kıyıya paralel olması, çoğunlukla kıyı şeridi üzerinde sıcaklık farklarının azalmasına, nemin artmasına ve balkanlardan gelen hava kütlelerinin etkisinde kalmasına neden olmaktadır. Araştırmanın yapıldığı yıllara ait aylık ortalama sıcaklık, nispi nem, yağış miktarı ve açık gün sayıları Çizelge 1'de gösterilmiştir.

Çizelge 1. Araştırmanın yapıldığı yıllara ait bazı iklim değerleri (Anonim, 2018c).

İklim Değerleri	Ay/Yıl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sıcaklık (°C)	2016	2.5	8.4	9.6	13.7	15.9	21.5	22.8	23.9	18.3	13.5	8.1	2.0
	2017	2.8	4.5	8.4	10.4	15.3	20.4	23.0	23.3	20.1	12.9	9.1	7.2
Nispi Nem (%)	2016	92	85	74	73	80	76	75	77	78	83	84	86
	2017	82	78	76	72	77	75	71	76	78	87	91	89
Yağış Miktarı (mm)	2016	294.8	126.8	43.0	63.9	103.8	44.8	18.4	187.0	105.3	81.8	95.2	165.9
	2017	117.2	54.0	72.2	84.1	98.2	67.4	18.7	76.3	23.4	122.9	158.0	164.4
Açık Gün Sayısı	2016	0	6	5	10	5	14	18	13	18	6	10	3
	2017	2	2	2	2	2	2	4	0	6	5	3	9

2.2. Metot

Balamba Tabiat Parkına 2016-2017 yıllarında iki vejetasyon dönemi boyunca 32 adet bilimsel gezi düzenlenmiştir. Gözlenen bitkilerin doğadaki fotoğrafları çekilerek herbaryum örnekleri toplanmıştır. Çiçek, meyve, tomurcuk, yaprak, gövde ve kökleri ile birlikte alınan herbaryum örnekleri gazete kağıtları arasına yerleştirilip, preslenmiştir. İlk zamanlarda kurutma kağıtları her gün, daha sonra üç günde bir değiştirilmiştir (Yaltrık, 1962). Preslenerek kurutulan bitki örnekleri kartonlara yapıştırılıp etiketleri yazılmış, Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi Herbaryumu'ndaki dolaplara yerleştirilmiştir. Örneğin alındığı tarih, yer, yükselti, familya ve cins adı, çiçek rengi gibi bilgiler kayıt altına alınmıştır. Bitkiler, Flora of Turkey and East Aegean Islands Cilt 1-9 (Davis ve ark. 1965-1985), Flora of Turkey and East Aegean Islands Cilt 10 (Davis ve ark. 1988), Flora of Turkey and East Aegean Islands Cilt 11 (Güner ve ark. 2000), Türkiye'nin Doğal Gymnospermeleri (Yaltrık ve Akkemik, 2011), Peyzaj Bitkileri I (Zencirkıran, 2013), Orkidelerimiz Türkiye'nin Orkideleri (Sezik, 1984), Otsu Bitkiler Sistematigi (Yaltrık ve Efe, 1996) gibi eserlerden faydalanılarak teşhis edilmiştir. Türkçe isimlendirmesinde ise Güner ve ark. (2012)'den yararlanılmıştır.

3. Bulgular

2016-2017 yıllarında Balamba Tabiat Parkına düzenlenen bilimsel gezilerde, 51 familyaya ait 4'ü dikim, 1'i endemik olmak üzere toplamda 141 adet taksona ait herbaryum örnekleri toplanmış ve teşhisleri yapılmıştır. Bu taksonlar sistematik dizin (Bilimsel adı/Türkçesi/Fitocoğrafik bölgesi/Toplayan araştırmacılar) içerisinde aşağıda verilmiştir. Teşhis edilen bazı bitkilerin doğal ortamlarında çekilmiş fotoğrafları ise EK 1'de gösterilmiştir.

APIACEAE

1. *Daucus carota* L. /Yabani havuç/Bilinmeyen/15.04.2016/ CG&ZK

AQUIFOLIACEAE

2. *Ilex colchica* Pojark /Işılğan/Karadeniz/01.04.2016/CG&ZK

ARACEAE

3. *Arum euxinum* R.R.Mill. /nivik/ B.Karadeniz. END. /18.03.2016/CG&ZK

ARALIACEAE

4. *Hedera helix* L. f. *helix* /duvar sarmaşığı/Bilinmeyen/29.10.2017/CG&ZK

ASCLEPIADACEAE

5. *Periploca graeca* L./ Gariplerurganı /D.Akdeniz/17.11.2017/CG&ZK

ASPARAGACEAE

6. *Muscari armeniacum* Leichtlin. ex Baker./gavurbaşı/Yaygın/24.03.2017/CG&ZK
7. *Ornithogalum fimbriatum* Willd./kirpi sasal/D.Akdeniz/24.04.2016/CG&ZK
8. *Ornithogalum narbonense* L. /akbaldır/Akdeniz/13.05.2016/CG&ZK
9. *Ruscus aculeatus* L./tavşanmemesi/Bilinmeyen/22.11.2016/CG&ZK
10. *Ruscus hypoglossum* L./ atdili/ Avrupa-Sibirya/18.03.2016/CG&ZK
11. *Scilla bifolia* L. /orman sümbülü/Akdeniz/18.03.2017/CG&ZK
12. *Scilla bithynica* Boiss./boncuk sümbül/B.Karadeniz/24.03.2017/CG&ZK

ASTERACEAE

13. *Arctium minus* (Hill) Bernh./ Löşlek/Avrupa-Sibirya/ 17.08.2017/CG&ZK
14. *Bellis perennis* L./koyungözü/Avrupa-Sibirya/09.03.2017/CG&ZK

15. *Carduus pycnocephalus* L. subsp. *albidus* (M.Bieb.) Kazmi./eşek soymacı/Bilinmeyen/31.07.2016/CG&ZK
16. *Centaurea phrygia* L.subsp.*stenolepis* (Kerner.) Gugler./mor serçebaşı/Avrupa-Sibirya/20.07.2016/CG&ZK
17. *Cichorium inthybus* L./hindiba/Bilinmeyen/17.08.2017/CG&ZK
18. *Cirsium hypoleucum* DC./ vişne kangalı/Karadeniz/13.05.2016/CG&ZK
19. *Cota tinctoria* (L.)J.Gay ex Guss var. *pallida* (DC.) /boyacı papatyası/Bilinmeyen/28.06.2016/CG&ZK
20. *Crepis sancta* subsp. *obovata* (Boiss. & Noë) Babç. yumurtakıskısı/Bilinmeyen /18.03.2016/CG&ZK
21. *Inula britannica* L./çayır andızı/ B.O.Karadeniz/ 20.07.2016/ CG&ZK
22. *Lapsana communis* L.subsp. *intermedia*/şebrek/Bilinmeyen/21.05.2016/CG&ZK
23. *Leontodon saxatilis* Lam.subsp. *saxatilis* /geç aslandışi/ Avrupa-Sibirya/15.04.2016/CG&ZK
24. *Matricaria chamomilla* L. var. *recutita* (L.) Fiori./alman papatyası/Bilinmeyen/21.05.2016/CG&ZK
25. *Petasites hybridus* (L.) "G.Gaertn., B.Mey. & Scherb. /kabalak/Karadeniz/02.11.2017/ CG&ZK
26. *Senecio aquaticus* subsp. *erraticus* (Bertol.) Matthews/su kanarya otu/Avrupa-Sibirya/17.08.2017/CG&ZK
27. *Serratula tinctoria* L./morvızık/Avrupa-Sibirya/22.11.2016/CG&ZK
28. *Sonchus asper* (L.) Hill. subsp. *glaucescens* (Jord.) Ball./gevirtlek/Yaygın/26.10.2016/CG&ZK
29. *Taraxacum macrolepium* Schischk./kars çitliği/Bilinmeyen/26.10.2016/CG&ZK
30. *Tussilago farfara* L./öksürükotu/Avrupa-Sibirya/09.03.2017/ CG&ZK

BETULACEAE

31. *Carpinus betulus* L./gürgen/Avrupa-Sibirya/29.10.2017/CG&ZK
32. *Corylus avellana* L. var. *avellana*/findık/Avrupa-Sibirya/09.11.2017/CG&ZK

BORAGINACEAE

33. *Echium angustifolium* Mill./agres/D.Akdeniz/28.06.2016/CG&ZK
34. *Myosotis arvensis* (L.) Hill. subsp. *arvensis*/kardeşboncuğu/Avrupa-Sibirya/13.05.2016/CG&ZK
35. *Trachystemon orientalis* (L.) G.Don./kaldirik/Karadeniz/18.03.2017/CG&ZK

BRASSICACEAE

36. *Barbarea vulgaris* R.Br.subsp. *vulgaris*/nicarotu/Bilinmeyen/08.04.2016/CG&ZK
37. *Calepina irregularis* (Asso.) Thell./top hardal/Bilinmeyen/08.04.2016/CG&ZK
38. *Cardamine quinquefolia* (M.Bieb.) Schmalh./hanımögmeği/Avrupa-Sibirya/25.03.2016/CG&ZK
39. *Lepidium campestre* (L.) Aiton./horozcuk/Bilinmeyen/15.04.2016/CG&ZK

CAPRIFOLIACEAE

40. *Knautia degenii* Borbas ex Formanek./has eşekkulağı/Akdeniz/29.04.2016/CG&ZK

CARYOPHYLLACEAE

41. *Dianthus corymbosus* Sm./dallı karanfil/Bilinmeyen/20.07.2016/CG&ZK
42. *Stellaria media* (L.) Vill. /kuşotu/Bilinmeyen/09.03.2017/CG&ZK

CONVOLVULACEAE

43. *Convolvulus arvensis* L./tarla sarmaşığı/Bilinmeyen/17.08.2017/CG&ZK

CORNACEAE

44. *Cornus sanguinea* L. subsp.*sanguinea*/kiren/Bilinmeyen/29.10.2017/CG&ZK

CUPRESSACEAE

45. *Cupressus macrocarpa* Hartw./Limoni servi/Dikim/29.10.2017/CG&ZK
46. *Platycladus orientalis* (L.) Franco/Mazı/Dikim/29.10.2017/CG&ZK

CYPERACEAE

47. *Carex panicea* L./darı ayakotu/Avrupa-Sibirya/25.03.2016/CG&ZK

DENNSTAEDTIACEAE

48. *Pteridium aquilinum* (L.)Kuhn. /Eğrelti/ Karadeniz./02.11.2017/CG&ZK

ERICACEAE

49. *Rhododendron ponticum* L. /kumar/Karadeniz/15.04.2016/CG&ZK
50. *Vaccinium arctostaphylos* L./likarpa/Karadeniz/13.05.2016/CG&ZK

EUPHORBIACEAE

51. *Euphorbia paralias* L. /kum sütleğeni/Akdeniz/25.03.2016/CG&ZK

52. *Euphorbia peplus* L. var. *peplus*/bahçe sütleğeni/Akdeniz/25.03.2016/CG&ZK
 53. *Euphorbia stricta* L./katı sütleğen/Avrupa-Sibirya/24.04.2016/CG&ZK

FABACEAE

54. *Bituminaria bituminosa* (L.) C.H. Stirt.Sin.*Psoralea bituminosa*/asfaltotu/Akdeniz/28.06.2016/CG&ZK
 55. *Dorycnium graecum* (L.) Ser. /ak kaplanotu/Karadeniz/20.07.2016/CG&ZK
 56. *Genista tinctoria* L. /boyacı katırtırnağı/boyacı otu/Avrupa-Sibirya/02.11.2017/CG&ZK
 57. *Lathyrus laxiflorus* (Desf.) O. Kuntze. subsp. *laxiflorus*/ deli burçak/Bilinmeyen/08.04.2016/CG&ZK
 58. *Robinia pseudoacacia* L./yalancı akasya/Bilinmeyen/29.10.2017/CG&ZK
 59. *Trifolium medium* L. var. *medium*/ köse yonca/Bilinmeyen/26.10.2016/CG&ZK
 60. *Trifolium pratense* var. *sativum* Schreb./çayır üçgülü/Bilinmeyen/22.11.2016/CG&ZK
 61. *Vicia sativa* L. subsp. *sativa*/fiğ/Bilinmeyen/15.04.2016/CG&ZK

FAGACEAE

62. *Castanea sativa* Mill. /kestane /Karadeniz/Avrupa-Sibirya/09.11.2017/CG&ZK
 63. *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. subsp. *iberica* (Steven ex Bieb.) Krassiln./ballık meşesi/Bilinmeyen/29.10.2017/CG&ZK

GENTIANACEAE

64. *Centaurium erythraea* Rafn. subsp. *erythraea*/kırmızı kantaron/Avrupa-Sibirya/28.06.2016/CG&ZK
 65. *Gentiana asclepiadea* L./sütlü güşad/Avrupa-Sibirya/28.06.2016/CG&ZK

GERANIACEAE

66. *Erodium cicutarium* (L.) L'Her. subsp. *cicutarium*/iğnelik /Yaygın/ 24.03.2017/CG&ZK
 67. *Geranium dissectum* L./dilimli ıtır/Bilinmeyen/29.04.2016/CG&ZK
 68. *Geranium molle* L. /yumuşak ıtır/Bilinmeyen/08.04.2016/CG&ZK

HYPERICACEAE

69. *Hypericum perforatum* L. subsp. *veronense* (Schrank)H.Linb./sarı kantaron/Bilinmeyen/28.06.2016/CG&ZK

IRIDACEAE

70. *Iris sintenisii* Janka subsp. *sintenisii* /çatal süsen/Avrupa-Sibirya/13.05.2016/CG&ZK

JUGLANDACEAE

71. *Juglans regia* L./ceviz/Bilinmeyen/29.10.2017/CG&ZK

JUNCACEAE

72. *Juncus conglomeratus* L./hasırsazı/Avrupa-Sibirya/21.05.2016/CG&ZK
 73. *Luzula forsteri* (Sm.) DC. subsp. *caspica* Novikov./gevşek luzul/Avrupa-Sibirya/18.03.2017/ CG&ZK

LAMIACEAE

74. *Ajuga reptans* L. /meryemsaçı/Avrupa-Sibirya/08.04.2016/CG&ZK
 75. *Clinopodium vulgare* L. subsp. *arundanum*(Boiss.)Nyman./kamuş fesleğen/Bilinmeyen/ 17.08.2017/ CG&ZK
 76. *Clinopodium nepeta* (L.)Kuntze.subsp. *glandulosum* Sin. *Calamintha nepeta*/sümüklü fesleğen/ Karadeniz/ 19.10.2016/CG&ZK
 77. *Lamium purpureum* L. var. *purpureum*/ballıbaba/Avrupa-Sibirya/25.03.2016/CG&ZK
 78. *Mentha pulegium* L. /yarpuz/Bilinmeyen/20.07.2016/CG&ZK
 79. *Prunella vulgaris* L. /gelinciklemeotu/Avrupa-Sibirya/21.05.2016/CG&ZK
 80. *Salvia virgata* Jacq. /fatmanaotu/İran-Turan/19.10.2016/CG&ZK
 81. *Stachys annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *annua* /hacıosmanotu/Yaygın/08.04.2016/CG&ZK

LINACEAE

82. *Linum bienne* Mill. /deli keten/ Türkiye/Akdeniz/09.11.2016/CG&ZK

MORACEAE

83. *Ficus carica* L.subsp. *carica* /incir/Bilinmeyen/09.11.2017/CG&ZK
 84. *Morus nigra* L./dut/ Bilinmeyen/29.10.2017/CG&ZK

OLEACEAE

85. *Fraxinus excelsior* L.subsp. *excelsior*/Dışbudak/Avrupa-Sibirya/31.10.2017/CG&ZK
 86. *Ligustrum vulgare* L. /kurtbağrı/Avrupa-Sibirya/21.05.2016/CG&ZK

ORCHIDACEAE

87. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch. /kuğu salebi/Avrupa-Sibirya/13.05.2016/CG&ZK
 88. *Ophrys mammosa* Desf. subsp. *leucophthalma* (Devillers-Tersch.&Devillers) Kreutz. /akkedikulağı/Akdeniz/08.04.2016/CG&ZK
 89. *Orchis laxiflora* Lam. subsp. *laxiflora* /salep sümbülü/Akdeniz/24.04.2016/CG&ZK
 90. *Serapias orientalis* (Greuter) H. Baumann & Künkele subsp. *orientalis*/dillikulak/D. Akdeniz/21.05.2016/CG&ZK

OROBANCHACEAE

91. *Parentucellia viscosa* (L.) Caruel. /salgılı üçdiliotu/Akdeniz/21.05.2016/CG&ZK

OXALIDACEAE

92. *Oxalis corniculata* L. /sarı ekşiyonca/Kozmopolit/09.11.2016/CG&ZK

PINACEAE

93. *Cedrus libani* A. Rich. /Toros sediri/Akdeniz/09.11.2017/CG&ZK
 94. *Pinus pinaster* Ait. /sahil çamı/Bilinmeyen/DİKİM/29.10.2017/CG&ZK
 95. *Pinus pinea* L. /fıstık çamı/Akdeniz/DİKİM/17.11.2017/CG&ZK

PLANTAGINACEAE

96. *Veronica chamaedrys* L. /cancan/Avrupa-Sibirya/24.04.2016/CG&ZK
 97. *Veronica persica* Poir. /cırçamuk/Bilinmeyen/15.04.2016/CG&ZK
 98. *Veronica serpyllifolia* L. /güzelnane/Bilinmeyen/08.04.2016/CG&ZK

POLYGALACEAE

99. *Polygala supina* Schreb. subsp. *supina* /gihaye sipirge/Bilinmeyen/24.04.2016/CG&ZK

POLYGONACEAE

100. *Polygonum hydropiper* L. /su biberi/Bilinmeyen/19.10.2016/CG&ZK
 101. *Polygonum persicaria* L. /söğütotu/Bilinmeyen/26.10.2016/CG&ZK
 102. *Rumex crispus* L. /labada/Yaygın/13.05.2016/CG&ZK

PRIMULACEAE

103. *Anagallis arvensis* L. var. *arvensis* /farekulağı/Bilinmeyen/21.05.2016/CG&ZK
 104. *Cyclamen coum* Mill. subsp. *coum* /yansomunu/Bilinmeyen/20.01.2017/CG&ZK
 105. *Lysimachia verticillaris* Sprengel. /hilal kargaotu/Hirkan-Karadeniz/28.06.2016/CG&ZK
 106. *Lysimachia vulgaris* L. /kargaotu/Yaygın/28.06.2016/CG&ZK
 107. *Primula acaulis* subsp. *rubra* (Sm.) Greuter & Burdet. /evvelbahar çiçeği/Karadeniz/10.02.2017/CG&ZK

RANUNCULACEAE

108. *Anemone nemorosa* L. /ak dağlalesi/Avrupa-Sibirya/ 18.03.2016/CG&ZK
 109. *Clematis vitalba* L. /akasma/Bilinmeyen/21.05.2016/CG&ZK
 110. *Helleborus orientalis* Lam. /çöpleme/Karadeniz/18.03.2016/ CG&ZK
 111. *Ranunculus constantinopolitanus* (DC.) d'Urv. /kağıthane çiçeği/Yaygın/09.03.2017/CG&ZK
 112. *Ficaria verna* subsp. *ficariiformis* (Rouy & Foucaud) B. Walln. /arpacıksalepi/Bilinmeyen/25.03.2016/CG&ZK

RHAMNACEAE

113. *Frangula dodonei* Ard. subsp. *dodonei* /barut ağacı/Avrupa-Sibirya/17.11.2017/CG&ZK

ROSACEAE

114. *Cerasus avium* (L.) Moench. /kiraz/Bilinmeyen/09.11.2017/CG&ZK
 115. *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna* /yemişen/Bilinmeyen/19.10.2016/CG&ZK
 116. *Fragaria vesca* L. /dağ çileği/Bilinmeyen/13.05.2016/CG&ZK
 117. *Geum urbanum* L. /meryemotu/Avrupa-Sibirya/24.04.2016/CG&ZK
 118. *Malus sylvestris* Mill. /yabani elma/Bilinmeyen/09.11.2017/CG&ZK
 119. *Mespilus germanica* L. /muşmula/Karadeniz/ Hirkan-Karadeniz/29.10.2017/CG&ZK
 120. *Potentilla erecta* (L.) Rausch. /kurtpençesi/Bilinmeyen/28.06.2016/CG&ZK
 121. *Potentilla micrantha* Ramond. ex DC. /cüce parmakotu/Bilinmeyen/08.04.2016/CG&ZK
 122. *Potentilla reptans* L. /reşatınotu/Yaygın/13.05.2016/CG&ZK
 123. *Prunus domestica* L. /erik/Bilinmeyen/29.10.2017/CG&ZK
 124. *Pyracantha coccinea* Roem. /ateş dikenini/Bilinmeyen/09.11.2017/CG&ZK
 125. *Rosa canina* L. /kuşburnu/Bilinmeyen/29.04.2016/CG&ZK

126. *Rubus canescens* DC. var. *canescens* DC. /çoban kösteği/Avrupa-Sibirya/29.10.2017/CG&ZK
 127. *Sorbus torminalis* Crantz var. *torminalis* /pitlicen/Yaygın/09.11.2017/CG&ZK

SALICACEAE

128. *Populus alba* L. var. *alba* /akkavak/Avrupa-Sibirya/09.11.2017/CG&ZK
 129. *Populus tremula* L.subsp.*tremula* /Titrek kavak/Avrupa-Sibirya/09.11.2017/CG&ZK
 130. *Salix alba* L.subsp.*alba*/ aksöğüt/Avrupa-Sibirya/09.11.2017/CG&ZK
 131. *Salix caprea* L. /sorgun/Avrupa-Sibirya/09.11.2017/CG&ZK

SAPINDACEAE

132. *Acer campestre* L. subsp. *campestre*/ova akçaağacı/Bilinmeyen/17.11.2017/CG&ZK

SCROPHULARIACEAE

133. *Scrophularia scopolii* Hoppe ex Pers. var. *scopolii*/el köpürten/Yaygın/08.04.2016/CG&ZK

SIMAROUACEAE

134. *Ailanthus altissima* (P.Mill.)Swingle/kokarağaç/Yaygın/31.10.2017/CG&ZK

SMILACACEAE

135. *Smilax excelsa* L./dikenucu//Karadeniz/26.10.2016/CG&ZK

SOLANACEAE

136. *Solanum americanum* Mill.Sin.*S.nigrum*/ it üzümü/Kozmopolit/26.10.2016/CG&ZK
 137. *Solanum dulcamara* L. /sofur/Avrupa-Sibirya/20.07.2016/CG&ZK

THYMELAEACEAE

138. *Daphne pontica* L. subsp.*pontica* /sırımağu/Karadeniz/25.03.2016/CG&ZK

URTICACEAE

139. *Urtica dioica* L. subsp. *dioica* /ısırgan/Yaygın/15.06.2016/ CG&ZK

ULMACEAE

140. *Ulmus glabra* Huds./dağ karaağaç/Avrupa-Sibirya/17.11.2017/CG&ZK

VIOLACEAE

141. *Viola alba* subsp.*dehnhardtii*(Ten.)W.Becker./meşe menekşesi/Bilinmeyen/08.04.2016/CG&ZK

Araştırma alanından toplanan bitki taksonlarının fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; 56 (% 40,88) takson Avrupa-Sibirya (Euro-Siberian), 15 (% 10,95) takson Akdeniz (Mediterranean), 1 (% 0,73) takson İran-Turan (Irano-Turanian) ve 65 (% 47,44) takson Geniş Yayılışlı ve Coğrafik Yayılışı Bilinmeyenler olarak belirlenmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Çalışma alanında saptanan taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

Fitocoğrafik Bölge	Takson Sayısı	Oransal Dağılımı (%)
Avrupa-Sibirya (Euro-Siberian)	56	40,88
Akdeniz (Mediterranean)	15	10,95
İran-Turan (Irano-Turanian)	1	0,73
Geniş Yayılışlı ve Coğrafik Yayılışı Bilinmeyenler	65	47,44
TOPLAM	137	100

Araştırma alanında toplam 124 cins bulunmaktadır. Bu cinslerin 3'ü dikim olup 121'si doğaldır. En çok cins içeren familya 18 cins (% 14,88) ile Asteraceae olup bunu 12 cins (% 9,92) ile Rosaceae, 7'şer cins ile (% 5,79) ile Fabaceae ve Lamiaceae izlemiştir. Araştırmada en çok cins içeren familyalar ve bunların araştırma alanındaki toplam cins sayısına oranları Çizelge 3'de gösterilmiştir.

Çizelge 3. Araştırma alanında en çok cins içeren bitki familyaları ve oranları

Familiya	Cins Sayısı	Toplam Cins Sayısına Oranı
Asteraceae	18	14,88
Rosaceae	12	9,92
Fabaceae	7	5,79
Lamiaceae	7	5,79
Asparagaceae	4	3,30
Primulaceae	4	3,30
Brassicaceae	4	3,30
Orchidaceae	4	3,30
Diğerleri	61	50,42
TOPLAM	121	100

Araştırma alanında 141 takson tespit edilmiştir. 137 taksonun doğal olarak yayılış gösterdiği Balamba Tabiat Parkında 4 taksonun da dikim olduğu belirlenmiştir. Tür ve tür altı seviyede en çok takson içeren familyalar cins sıralamasına paralellik göstermiş, 18 (% 13,14) takson ile Asteraceae yine ilk sırayı almış, bunu 14 takson (% 10,22) ile Rosaceae ve 8'er (% 5,84) takson ile Fabaceae ve Lamiaceae izlemiştir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Araştırma alanında en çok takson içeren bitki familyaları ve oranları

Familiya	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı
Asteraceae	18	13,14
Rosaceae	14	10,22
Fabaceae	8	5,84
Lamiaceae	8	5,84
Asparagaceae	7	5,11
Primulaceae	5	3,65
Orchidaceae	4	2,92
Brassicaceae	4	2,92
Diğerleri	69	50,36
TOPLAM	137	100

Araştırma alanı endemizm oranı bakımından incelendiğinde ise endemizm oranının düşük olduğu (% 0,73) tespit edilmiştir. Yapılan bilimsel gezilerde yalnızca 1 adet endemik türe (*Arum hygrophilum* Boiss.subsp.*euxinum* (R.R.Mill.) Alpınar.Sin.*Arum euxinum*) rastlanmış olup, Ekim ve ark.(2000)'e göre (Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı) göre tehdit altında olan türler arasında olmadığı görülmüştür.

4. Sonuç ve Öneriler

“Bitki örtüsü ve yaban hayatı özelliğine sahip, manzara bütünlüğü içinde halkın dinlenme ve eğlenmesine uygun tabiat parçaları” olarak tanımlanan Tabiat Parkları ülkemizde bulunan korunan alanlar sistemi içerisinde yer alan 11 yapıdan birisi olup içerdikleri doğal kaynak değerleri itibariyle flora ve botanik turizmi için oldukça önemli olan ve aynı zamanda biyolojik zenginliklerin koruma altına alındığı alanlar olarak büyük önem taşıyan yerlerdir (Zencirkiran ve ark 2018). Bu kapsamda, 2011 yılında Tabiat Parkı statüsüne alınan Balamba halkın rekreasyon ihtiyaçlarının karşılanması yanında özellikle sahip olduğu biyoçeşitlilik ile de flora veya botanik turizmüne katkı bakımından büyük önem arz etmektedir. Nitekim, gerçekleştirilen bu çalışma ile Balamba Tabiat Parkı içerisinde 52 familya, 124 cinse ait 4'ü dikim, 1'i endemik olmak üzere toplamda 141 adet takson bulunduğu tespit edilmiştir. *Asteraceae*, araştırma alanında en çok cins ve takson içeren familya olarak belirlenmiştir. Endemizm oranı ise %0,73 olarak saptanmıştır. Balamba Tabiat Parkının peyzaj potansiyelini ekoturizm açısından değerlendiren Çelik (2017) de, parkın Bartın ve yakın çevresinde bulunan yerleşim alanlarındaki yerel halkın ve yöreye gelen turistlerin rekreasyon ihtiyaçlarına cevap verebilecek doğal potansiyele sahip olduğunu, bu doğal potansiyelin korunması, geleceğinin güvence altına alınması ve sürdürülebilir kullanımı için planlama, uygulama, denetim kontrollerinin yapılması gerektiğini bildirmiş, alanda yapılacak bir takım düzenlemelerle botanik turizmi, doğa yürüyüşü, bisiklet safari, fotosafari, kuş/kelebek gözlemciliği gibi aktivitelerinin yapılabileceği şeklinde öneriler geliştirmiştir.

Sonuç olarak, Balamba Tabiat Parkı içerisinde yer alan taksonların korunması sürdürülebilir kullanım açısından büyük önem taşımakta olup koruma kullanma dengesi göz önünde bulundurularak park alanı içerisinde gerekli girişimlerin yapılması Tabiat Parkının bölgeye olan katkısını daha güçlü hale getirecektir.

Teşekkür

Bu çalışma “Balamba Tabiat Parkı Peyzaj Potansiyelinin Ekoturizm Açısından Değerlendirilmesi” başlıklı ve 2016-FEN-A-001nolu kapsamlı araştırma projesinden alınmıştır. Projenin Balamba Tabiat Parkında mevcut peyzaj potansiyellerine en uygun ekoturizm etkinliklerinin saptanması aşamasını gerçekleştiren Dr. Öğretim Üyesi Deniz Çelik’e teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. **Aktaş U (2006)**. Kastamonu-Bartın Küre Dağlarının Milli Parkının Bartın İl Sınırları İçerisinde Kalan Bölümünün Odunsu Florası. Yüksek Lisans Tezi, ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 90 s.
2. **Anonim(2016)**.http://bolge10.ormansu.gov.tr/10bolge/AnaSayfa/Korunan_Alanlarimiz/tabiatparki/balam-batabiatparki.aspx?sflang=tr (Erişim tarihi:23.11.2016).
3. **Anonim (2006)**. 1. Revizyon Gelisme Planı ve Raporu. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Bartın İl Çevre ve Orman Müdürlüğü Balamba Mesire Yeri, Bartın.
4. **Anonim (2018 a)**. <http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar>. Erişim Tarihi: 20.03.2018.
5. **Anonim (2018 b)**. <http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar/tabiat-parklari>. Erişim Tarihi: 20.03.2018.
6. **Anonim (2018 c)**. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü.
7. **Aydın P (2005)**. Bartın İnkumu, Güzelehisar ve Mugada Kıyılarında Yetişen Kumul Bitkilerin Saptanması. Yüksek Lisans Tezi (yayımlanmamış). ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, 170 s.
8. **Başaran S (1999 a)**. Kirazlık (Bartın) Barajı Florası. Doktora Tezi (yayımlanmamış). ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Ana Bilim Dalı.
9. **Başaran S (1999 b)**. Bartın Yöresinde Yetişen Bazı Bitkilerin Kullanım Değerleri, I International Symposium on Protection Of Natural Environment and Ehrami Karaçam 23-25 September 1999, p:863-867, Kütahya, Türkiye.
10. **Başaran MS, Adıgüzel N (2001)**. Bolu, Bartın ve Zonguldak İlleri Fındık Bahçelerinin Florasının Tespiti. Bitki Koruma Bült., 41(1-2):39-66.
11. **Çelik D (2017)**. Significance of Natural Parks in Ecotourism and the Perception of the Local Residents’ Preservation and Ecotourism:A Case Study of Balamba Natural Park in Bartın. H.Arapgiroğlu, A.Atık, R.L. Elliott, E. Turgeon (Ed.), Researches on Science and Art in 21st Century Turkey içinde (s. 717-726), Ankara.
12. **Davis PH (1965-1985)**. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Edinburgh Univ. Press, Vol:1-9.
13. **Davis PH, Mill RR, Tan K (1988)**. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Suplement Vol.10, Edinburgh University Press. Edinburg.
14. **Ekici B (2010)**. Bartın Kenti ve Yakın Çevresinde Yetişen Bazı Doğal Bitkilerin Kentsel Mekanlarda Kullanım Olanakları, Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi.
15. **Ekim T, Koyuncu M, Vural M, Duman H, Aytaç Z, Adıgüzel N (2000)**. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler), ISBN 975-93611-0-8.
16. **Güner A, Özhatay N, Ekim T, Başer KHC (2000)**. Flora of Turkey and the East Aegean Islands,Vol:11,Edinburgh University Press.Edinburg, 656 pp.
17. **Güner A, Aslan S., Ekim T., Vural M, Babaç MT (Ed.) (2012)**. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
18. **Kaya Z, Başaran S (2006)**. Bartın Florasına Katkıları. Gazi Üniv.Orman Fak.Derg. Cilt:6 No:1 40-62.
19. **Kaya Z, Yaman B (2017)**. Bartın İlinin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi (Flora Bölümü). Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar (DKMP) 10. Bölge Müdürlüğü Bartın İl Şube Müdürlüğü, Ankara.
20. **Palta Ş (2012)**. Bartın Yöresi Çayır-Mera Alanlarında Bulunan Gramineae Familyasına Ait Bitkilerde Arbusküler Mikorizal Fungusların (amf) Varlığının ve Ekolojik Özelliklerinin Belirlenmesi. Doktora Tezi BÜ Fen Bilimleri Enstitüsü 171 s.
21. **Sarı Nayim Y (2010)**. Amasra-İnkum (Bartın) arasında yer alan önemli biyotopların haritalanması. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
22. **Sarı Nayim Y, Ayaşlıgil Y (2015)**. Contributions to the Flora between Amasra and İnkum (Bartın) located in Western Black Sea Region. Biological Diversity and Conservation, Vol.8, Sayı 3, Eskişehir.
23. **Sarı Nayim Y (2017)**. Mapping of Biotopes Between Amasra and İnkum (Bartın), Western Black Sea Region of Turkey. Journal of Environmental Biology, 2017(38), 1033-1042.
24. **Sarıbaş M, Kaya Z, Başaran S, Yaman B (1999)**. Batı Karadeniz Bölgesi’nde Doğal Olarak Yetişebilen Bitkilerden Peyzaj Uygulamalarında Kullanılabilecek Türlerin Belirlenmesi, TÜBİTAK projesi, TOGTAĞ-1685.
25. **Sezik E (1984)**. Orkidlerimiz Türkiye’nin Orkideleri. Sandoz Kültür Yayınları No:6.

26. **Tekebaş S (2017)**. Küre Dağları Milli Parkı'nın Bartın Bölümü'nde Bulunan Zoni Yaylası ve Etrafının Florası. Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 88 sayfa.
27. **Yaltırık F (1962)**. Bitki toplayıcılarına tavsiyeler. İÜ Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Cilt: 12, Sayı: 2,S. 121-127, İstanbul.
28. **Yaltırık F, Akkemik Ü (2011)**. Türkiye'nin doğal gymnospermleri (açık tohumlular). Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara, 214s.
29. **Yaltırık F, Efe A (1996)**. Otsu Bitkiler Sistematiği, İÜ Yayın No: 3940, Orman Fakültesi Yayın No: 10, İstanbul, 52 s.
30. **Yatkın H (1996)**. Amasra Yöresi Floristik Kompozisyonu. Yüksek Lisans Tezi, ZKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 321 s.
31. **Yılmaz H (2001)**. Bartın kenti ve yakın çevresinde biyotopların haritalanması, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
32. **Zencirkıran, M. 2013**. Peyzaj Bitkileri I (Açık Tohumlu Bitkiler-Gymnospermae). 1. Basım,Nobel Akademik Yayıncılık,Yayın No:605, Fen Bilimleri Nu:57, Ankara.475 s.
33. **Zencirkıran M, Eraslan E, Çetiner S, Görür A, Tanrıverdi D, Çelik BH (2017)**. Ballıkayalar ve Beşkayalar (Kocaeli) Tabiat Parkları Peyzaj ve Rekreasyon Değerleri Üzerine Bir Araştırma. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 31(2):157-175.
34. **Zencirkıran M, Ender E, Eraslan E, Çetiner S, Görür A, Tanrıverdi D, Çelik BH, Müdük B (2018)**. Examination of The Woody Plant Diversity in The Beşkayalar and Ballıkayalar Natural Park Within The Scope of Flora Tourism. Fresenius Environmental Bulletin, 27(7):4813-4821.

EK 1) Balamba Tabiat Parkı Florasında Bulunan Bazı Taksonların Doğal Yetiştirme Ortamlarındaki Görünümleri

APIACEAE

*Daucus carota* L.

AQUIFOLIACEAE

*Ilex colchica* Pojark

ARACEAE

*Arum hygrophilum* Boiss. subsp. *euxinum*
(R.R.Mill.) Alpınar

ASCLEPIADACEAE

*Periploca graeca* L.

ASPARAGACEAE

*Muscari armeniacum* Leichtlin. ex Baker

ASPARAGACEAE

*Ornithogalum fimbriatum* Willd.

ASPARAGACEAE



Ornithogalum narbonense L.

ASPARAGACEAE



Ruscus aculeatus L.

ASPARAGACEAE



Ruscus hypoglossum L.

ASPARAGACEAE



Scilla bifolia L.

ASTERACEAE



Arctium minus (Hill) Bernh.

ASTERACEAE



Bellis perennis L.

ASTERACEAE



Carduus pycnocephalus L. subsp. *albidus*
(M.Bieb.)

ASTERACEAE



Centaurea phrygia L. subsp. *stenolepis*
(Kerner.)

ASTERACEAE



Cichorium intybus L.

ASTERACEAE



Cirsium hypoleucum DC.

ASTERACEAE



Cota tinctoria (L.) J.Gay ex Guss var.
pallida (DC.)

ASTERACEAE



Crepis sancta (L.) Bornm.

ASTERACEAE



Lapsana communis L. subsp. *intermedia*

ASTERACEAE



Leontodon saxatilis Lam. subsp. *saxatilis*

ASTERACEAE



Matricaria chamomilla L. var. *recutita*
(L.) Fiori.

ASTERACEAE



Serratula tinctoria L.

ASTERACEAE



Sonchus asper (L.) Hill. subsp.
glaucescens (Jord.) Ball.

ASTERACEAE



Taraxacum macrolepium Schischk.

BETULACEAE



Carpinus betulus L.

BETULACEAE



Corylus avellana L. var. *avellana*

BORAGINACEAE



Echium angustifolium Mill.

BORAGINACEAE



Trachystemon orientalis (L.) G.Don

BRASSICACEA



Barbarea vulgaris R.Br.subsp. *vulgaris*

BRASSICACEAE



Cardamine quinquefolia (M.Bieb.)
Schmalh.

BRASSICACEA



Calepina irregularis (Asso.) Thell.

BRASSICACEAE



Calepina irregularis (Asso.) Thell.

CAPRIFOLIACEAE



Knautia degenii Borbas ex Formanek.

CARYOPHYLLACEAE



Dianthus corymbosus Sm.

CARYOPHYLLACEAE



Stellaria media (L.) Vill.

CONVOLVULACEAE



Convolvulus arvensis L.

CORNACEAE



Cornus sanguinea L. subsp. *sanguinea*

CYPERACEAE



Carex panicea L.

ERICACEAE



Rhododendron ponticum L.

ERICACEAE



Vaccinium arctostaphylos L.

EUPHORBIACEAE



Euphorbia paralias L.

EUPHORBIACEAE



Euphorbia peplus L. var. *peplus*

FABACEAE



Bituminaria bituminosa (L.) C.H. Stirt.

FABACEAE



Dorycnium graecum (L.) Ser.

FABACEAE



Genista tinctoria L.

FABACEAE



Lathyrus laxiflorus (Desf.) O. Kuntze.
subsp. *Laxiflorus*

FABACEAE



Robinia pseudoacacia L.

FABACEAE



Trifolium medium L. var. *medium*

FAGACEAE



Castanea sativa Mill.

FAGACEAE



Quercus petraea (Matt.) Liebl. subsp.
iberica (Steven ex Bieb.) Krassiln

GENTIANACEAE



Centaurium erythraea Rafn. subsp.
erythraea

GENTIANACEAE



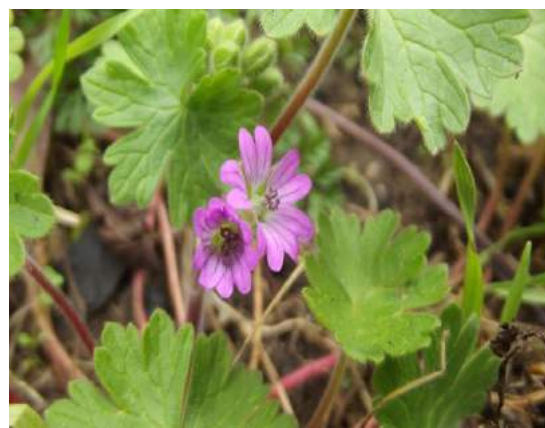
Gentiana asclepiadea L.

GERANIACEAE



Geranium dissectum L.

GERANIACEAE



Geranium molle L.

HYPERICACEAE

Hypericum perforatum L.
subsp. *veronense* (Schrank) H. Linb.

IRIDACEAE

Iris sintenisii Janka subsp. *sintenisii*

JUGLANDACEAE

Juglans regia L.

JUNCACEAE

Juncus conglomeratus L.

LAMIACEAE

Ajuga reptans L.

LAMIACEAE

Clinopodium vulgare L.
subsp. *arundanum* (Boiss.)

LAMIACEAE



Lamium purpureum L. var. *purpureum*

LAMIACEAE



Mentha pulegium L.

LAMIACEAE



Prunella vulgaris L.

LAMIACEAE



Salvia virgata Jacq.

LINACEAE



Linum bienne Mill.

MORACEAE



Ficus carica L. subsp. *carica*

MORACEAE



Morus nigra L.

OLEACEAE



Fraxinus excelsior L. subsp. *excelsior*

OLEACEAE



Ligustrum vulgare L.

ORCHIDACEAE



Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch

ORCHIDACEAE



Ophrys mammosa Desf.
subsp. *leucophthalma*

ORCHIDACEAE



Orchis laxiflora Lam. subsp. *laxiflora*

ORCHIDACEAE



Serapias orientalis (Greuter)
H.Baumann&Künkele subsp. *orientalis*

OROBANCHACEAE



Parentucellia viscosa (L.) Caruel.

OXALIDACEAE



Oxalis corniculata L.

PINACEAE



Cedrus libani A.Rich.

PLANTAGINACEAE



Veronica chamaedrys L.

PLANTAGINACEAE



Veronica serpyllifolia L.

POLYGALACEAE



Polygala supina Schreb. subsp. *supina*

POLYGONACEAE



Polygonum persicaria L.

POLYGONACEAE



Rumex crispus L.

PRIMULACEAE



Anagallis arvensis L. var. *arvensis*

PRIMULACEAE



Cyclamen coum Mill. subsp. *coum*

PRIMULACEAE



Primula acaulis(L.)L. subsp. *rubra* (Sm.)
Greuter & Burdet.

PRIMULACEAE



Lysimachia verticillaris Sprengel.

PRIMULACEAE



Lysimachia vulgaris L.

RANUNCULACEAE



Clematis vitalba L.

RANUNCULACEAE



Ficaria verna subsp. *ficariiformis* (Rouy & Foucaud) B.Walln.

RANUNCULACEAE



Ranunculus constantinopolitanus (DC.)
Urv.

RHAMNACEAE



Frangula dodonei Ard.subsp. *dodonei*

ROSACEAE



Crataegus monogyna Jacq. subsp.
monogyna

ROSACEAE



Fragaria vesca L.

ROSACEAE



Geum urbanum L.

ROSACEAE



Mespilus germanica L.

ROSACEAE



Potentilla erecta (L.) Rausch.

ROSACEAE



Potentilla micrantha Ramond. ex DC.

ROSACEAE



Potentilla reptans L.

ROSACEAE



Pyracantha coccinea Roem.

ROSACEAE



Rosa canina L.

ROSACEAE



Sorbus torminalis Crantz var. *torminalis*

SALICACEAE



Populus alba L. var. *alba*

SALICACEAE



Salix caprea L.

SAPINDACEAE



Acer campestre L. subsp. *campestre*

SCROPHULARIACEAE



Scrophularia scopolii Hoppe ex Pers. var. *scopolii*

SIMAROUBACEAE



Ailanthus altissima (P.Mill.)Swingle

SMILACACEAE



Smilax excelsa L.

SOLANACEAE



Solanum americanum Mill.

SOLANACEAE



Solanum americanum Mill.

SOLANACEAE



Solanum dulcamara L.

SOLANACEAE



Solanum dulcamara L.

THYMELAEACEAE



Daphne pontica L. subsp. *pontica*

ULMACEAE



Ulmus glabra Huds.

VIOLACEAE



Viola alba
subsp. *dehnhardtii* (Ten.) W. Becker.

VIOLACEAE



Viola alba subsp. *dehnhardtii* (Ten.) W.
Becker.