

PAPER DETAILS

TITLE: Sisdagi (Salpazari/Trabzon) ve Yöresinin Florasi

AUTHORS: Seyran PALABAS UZUN,Salih TERZIOGLU

PAGES: 1523-1573

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/815658>



Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

Araştırma Makalesi

Sisdağı (Şalpazarı/Trabzon) ve Yöresinin Florası

 Seyran PALABAŞ UZUN ^{a,*},  Salih TERZİOĞLU ^b

^a Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Fakültesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş
TÜRKİYE

^b Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Fakültesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, TÜRKİYE

* Sorumlu Yazar e-posta: seyran@ksu.edu.tr

DOI : 10.29130/dubited.538068

ÖZET

Bu çalışma ile Sisdağı (Şalpazarı-Trabzon) ve yöresinin bitkisel tür zenginliği ve tehdit altındaki türleri tespit edilmiştir. Araştırma alanı Trabzon ili sınırları içerisinde ve Davis'in grid sistemine göre A7 karesinde yer almaktadır. Çalışma neticesinde *Pteridophyta* ve *Spermatophyta* bölümlerine ilişkin 84 familya ve 254 cinse ait toplam 472 vasküler bitki taksonu (418 tür, 45 alttür, 9 varyete) saptanmıştır. Toplanan taksonlardan 15 adedi (% 3,18) Türkiye için endemik, 11 adedi (% 2,33) ise nadir bitkilerdir. Araştırma alanında saptanan 82 familyadan takson zenginliği açısından önde gelen familyalar sırası ile; *Asteraceae* 52 takson (%11,02), *Rosaceae* 38 takson (%8,05), *Poaceae* 29 takson (% 6,14), *Fabaceae* 27 takson (%5,72), *Lamiaceae* 26 takson (%5,51), *Apiaceae* 18 takson (%3,81), *Ranunculaceae* 14 takson (%2,97), *Plantaginaceae* 13 takson (%2,75), *Brassicaceae* 12 takson (%2,54), *Orchidaceae* 10 takson (%2,12) ve *Polygonaceae* 10 takson (%2,12) olarak sıralanmaktadır. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımları ise şu şekildedir: Avrupa-Sibirya elementi 236 takson (%50), İran-Turan elementi 11 takson (%2,33) ve Akdeniz elementi 6 takson (% 1,27)'dur. Fitocoğrafik bölgesi belirlenemeyen taksonlar ise 219 adet olup oranı %46,40'dır.

Anahtar Kelimeler: Flora, Sisdağı, A7 karesi, Trabzon

Flora of Sisdağı (Şalpazarı/Trabzon) and Environs

ABSTRACT

In this study, plant species richness and threatened species of Sisdağı (Şalpazarı-Trabzon) and its close environs were determined. Research area is situated in province of Trabzon and within the A7 square according to Davis's Grid system. As a result of the study, 472 vascular plant taxa (418 species, 45 subspecies, 9 variety) belonging to 84 families and 254 genera in *Pteridophyta* and *Spermatophyta* divisions were determined. 15 of these taxa (3,18%) were endemic to Turkey while 11 taxa (2,33%) were rare. Depending on determined vascular taxa, the richest plant families are as follow; *Asteraceae* 52 taxa (11,02%), *Rosaceae* 38 taxa (8,05%), *Poaceae* 29 taxa (6,14%), *Fabaceae* 27 taxa (5,72%), *Lamiaceae* 26 taxa (5,51%),

Apiaceae 18 taxa (3,81%), *Ranunculaceae* 14 taxa (2,97%), *Plantaginaceae* 13 taxa (2,75%), *Brassicaceae* 12 taxa (2,54%), *Orchidaceae* 10 taxa (2,12%), *Polygonaceae* 10 taxa (2,12%). The phytogeographical spectrums of the taxa are as follows: Euro-Siberian 236 taxa (50%), Irano-Turanian 11 taxa (2,33%), Mediterranean 6 taxa (1,27%) and multiregional or of unknown phytogeographic origin 219 taxa (46,40%).

Keywords: *Flora, Sisdağı, Square A7, Trabzon*

I. GİRİŞ

Her yıl dünyada yaklaşık olarak 2000 adet yeni bitki türü tanımlanmaktadır [1]. Son değerlendirmelere göre dünya üzerinde 308.312 adet bitki bulunduğu ve bu sayının da 295.383'ünün çiçekli bitkilerden oluştuğu (Angiosperm; monokotil: 74.273; dikotil: 210.008) bildirilmektedir [2]. Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN) ise bu bitkilerden şimdiye kadar 25.771 adedini değerlendirmiş ve 12.564 adet (%49) bitki taksonunun yok olma tehdidi ile karşı karşıya olduğunu ortaya koymuştur [3]. Dünya üzerindeki bitki taksonlarının yaklaşık 12.000'i Türkiye'de yayılış göstermektedir. Bu sayının ise üçte birini yalnızca Türkiye'ye özgü endemik taksonlar oluşturmaktadır.

Türkiye ılıman iklim kuşağındaki en zengin floraya sahip ülkedir [4]. Türkiye'nin büyük bir yarımada olması, dünya üzerindeki genel coğrafi konumu, değişik topoğrafik özellikleri, gölleri, akarsuları, çeşitli mikroiklim bölgeleri, bitki coğrafyası yönünden Avrupa-Sibirya, İran-Turan ve Akdeniz floristik bölgelerinin birleşim yerinde bulunması, çok sayıda cinsin gen merkezi olması ve endemizm oranının yüksek olması (%31,82) [5] bu floristik zenginliğin başlıca sebepleri olarak sıralanabilir. Türkiye barındırdığı çok sayıdaki bitki türünün yanı sıra, bunların yaşadığı habitatlar bakımından da oldukça zengindir. Bu zenginlik çok çeşitli vejetasyon tiplerini de beraberinde getirmektedir.

İnsanların bilerek veya bilmeyerek yaptığı bütün müdahaleler hemen her bölgenin doğal bitki örtüsünde önemli değişiklikler meydana getirmektedir. Bugün dünyanın herhangi bir bölgesinde insan elinin değmediği doğal vejetasyon formasyonlarını bulmak oldukça güçtür [6]. Doğaya yapılan bu müdahaleler, doğal tehlikelere karşı ekosistemin geleceğini güvence altına alan biyolojik çeşitliliği tehdit etmektedir. Bu nedenle yaşam alanlarının içindeki canlı çeşitliliğinin bir bütün olarak korunması büyük bir önem kazanmıştır. Günümüzde ülkelerin sahip olduğu biyolojik zenginliklerin en büyük tehditleri arasında habitat parçalanmaları, küresel iklim değişikliği, arazi kullanım şekillerindeki değişimler ve habitatların kalitesinin düşmesi ve istilacı egzotik türler sayılabilir [7].

Flora çalışmaları korunması gereken türlerin belirlenmesi, tehditlerin araştırılması, yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olan türler hakkında bilgi sağlanması ve gelecek nesillere aktarılması düşünülen bu doğal mirasın sürdürülebilir şekilde planlanması için gereklidir.

II. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma alanı olan Şalpazarı ve yöresi Kuzeydoğu Anadolu'da, Trabzon ilinin batı sınırında, denizden yaklaşık olarak 25 km içeride kalmakta olup, güneyden Gümüşhane ve batıdan Giresun illeri ile çevrelenmektedir (Şekil 1). Araştırma alanı, Doğu Karadeniz Bölgesi'nin A7 (Trabzon) karesinde

yer almaktadır [8]. Bölgenin aşağı kesimlerinde 400 m'den başlayan yükseklik güneye doğru gidildikçe artmaktadır ve alanın en yüksek noktası olan Kurttaş Tepesinde 2150 m'ye ulaşmaktadır. Diğer önemli tepeleri kuzeyde Çetrikbaşı ve Çimşirlik Tepeleri, batıda Konak Tepe ve Sisdağı, doğuda Toksar Tepesi ve Ken Yaylası olup, çalışma alanı 4581000–4602000 kuzey enlemleri ile 736000–757000 doğu boylamları (UTM ED 50 Datum Zone 37N) arasında yer almaktadır. Genel olarak engebeli dağlık arazi niteliğinde olan araştırma alanının yüz ölçümü 16.657 hektar olup, bunun 10.432 hektarı ormanlık alan geri kalan 6225 hektarı ise ormansız alan niteliğindedir.



Şekil 1. Araştırma alanının coğrafi konumu

Araştırma alanı ve çevresi Doğu Pontidlerin kuzey zonunda yer almaktadır. Araştırma alanı ve çevresinde bulunan kayalar, litostratigrafik sınıflandırma ve isimlendirme kuralları [9] esas alınarak tanımlanmıştır. İnceleme alanında yaşlıdan gence doğru killi kireçtaşı, kumtaşı ve silttaşı arakatlı bazalt, andezit ve piroklastitlerinden oluşan Üst Kretase yaşlı Çatak Formasyonu, riolit ve riyoasit ve piroklastitlerinden oluşan Kızılka Formasyonu, killi çamurtaşı, kumtaşı ve tuf arakatlı bazalt, andezit ve piroklastitlerinden oluşan Çağlayan Formasyonu, granit ve granodiyoritlerden oluşan Paleosen yaşlı Kaçkar Granitoidi ve kumtaşı, kumlu kireçtaşı ve tuf arakatlı bazalt, andezit ve piroklastitlerinden oluşan Eosen yaşlı Kabaköy Formasyonu yüzeylenmektedir [10].

Araştırma alanı toprakları, genellikle derin toprak özelliğinde olup balçıklı kum, kumlu balçık, balçıklı kil ve kumlu killi balçık tekstüründedir. Araştırma alanında genetik toprak tipi bakımından esmer orman toprakları, solgun esmer orman toprakları ve podsölsü orman toprakları gibi toprak tipleri bulunmaktadır. Topraklar orta derecede asit ve zayıf asit karakterdedir [11].

Türkiye makro iklim iklim tipleri bakımından araştırma alanı Doğu Karadeniz İklim Bölgesi içerisinde bulunmaktadır. Bu bölgenin iklim özelliği olarak belirtilen “çok yüksek yağış miktarları” alanın her kesimi için söz konusudur. Erinç’in yağış etkenliği sınıflarına göre de araştırma alanı “çok nemli” yağış etkenliği sınıfında kalmaktadır [12]. Walter’e göre de araştırma alanı “sıcak pek nemli” iklim kuşağında bulunmaktadır [13].

Araştırma alanında meteoroloji istasyonu bulunmadığından, çalışma alanına ait iklim değerleri için çalışma alanının doğudan sınırını oluşturan ve yaklaşık aynı enlem derecelerine sahip olan Tonya Meteoroloji İstasyonunun rasat kayıtları kullanılmıştır (Tablo 1). Sıcaklık için 9 yıllık yağış için ise 16 yıllık rasat kayıtları kullanılmıştır.

Tablo 1. Tonya Meteoroloji İstasyonu’ndaki yıllık ortalama yağış ve sıcaklık değerleri

Aylar	Oc.	Şb.	Mr.	Ni.	Ma.	Ha.	Te.	Ağ.	Ey.	Ek.	Ka.	Ar.	Yıllık
Ortalama Yağış (mm)	89,8	74,9	70,2	83,9	75	91,3	60,4	69,4	85,8	104,9	96,2	109,1	1010,8

Tablo 1 (devamı). Tonya Meteoroloji İstasyonu'ndaki yıllık ortalama yağış ve sıcaklık değerleri

Ortalama Sıcaklık (°C)	0,9	3,3	5,1	9,7	13	15,7	17,2	16,7	14,3	11,7	7,8	3,8	10
------------------------	-----	-----	-----	-----	----	------	------	------	------	------	-----	-----	----

Tablodan da anlaşılacağı üzere araştırma alanında ortalama en düşük sıcaklık 0.9°C ile Ocak ayında, ortalama en yüksek sıcaklık ise 17.2°C ile Temmuz ayında görülmektedir. Bölgedeki ortalama yıllık yağış miktarı ise 1010,8 mm olarak tespit edilmiştir.

Araştırmanın ana materyalini 2005-2008 yılları vejetasyon periyotlarında, alanda gerçekleştirilen flora gezilerinde *Pteridophyta* ve *Spermatophyta* bölümlerine ilişkin toplanan yaklaşık 1100 adet bitki örneği oluşturmaktadır. Herbaryum tekniklerine uygun olarak toplanıp teşhisleri yapılan bu örnekler Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Herbaryumu'na (KATO) yerleştirilmiştir.

Araştırma alanı florasının ortaya konulabilmesi için, toplanan bitki örneklerinin temiz ve kusursuz olmasına, üzerlerinde meyve, çiçek, yaprak ve tomurcuk gibi generatif ve vejetatif organlarının bulunmasına, otsu bitkilerin rizom ve yumru gibi toprak altı kısımlarının da alınmasına ve popülasyondaki çeşitlilikleri de temsil edebilmesi için her bitki örneğinden yeterli sayıda toplanmasına dikkat edilmiştir. Arazi çalışmaları sırasında örneklerin bulunuş yeri, yetişme yeri özellikleri, yükselti ve toplanma tarihleri kayda alınmış ve herbaryum etiketlerine yazılmıştır.

Herbaryum materyali haline getirilen bitki örneklerinin teşhisinde temel kaynak 'Flora of Turkey and the East Aegean Islands' [8, 14, 4] olmak üzere, Flora Orientalis [15], Flora Europaea [16], resimli bitki atlaslarından [17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, çeşitli bitki kılavuzlarından [28, 29, 30], yapılmış bazı çalışmalardan [31, 32, 33, 34, 35] ayrıca KATO, ANK ve GAZİ Herbaryum'larındaki bitki örneklerinden yararlanılmıştır.

Saptanan taksonlara ilişkin kategoriler, sistematik liste halinde verilirken, Pteridophyta bölümüne ait taksonlar Parris ve Fraser-Jenkins [36]'e göre, Spermatophyta bölümünün Gymnospermae alt bölümüne ait taksonlar Davis [8]'e ve Angiospermae alt bölümüne ait sınıf, takım ve familyalar da Cronquist [37] yöntemine göre listelenmiştir. Angiospermae alt bölümünde yer alan familyalara ait cins, tür ve varsa alttür ile varyete düzeyinde sınıflandırmanın yapılmasında Türkiye Florası'ndaki düzene bağlı kalınmış ve kategoriler listede kolaylık sağlanması amacıyla sıra ile numaralandırılmıştır. Ayrıca taksonların bulunduğu yöre, habitat, yükselti, toplama tarihi, KATO numarası ve bilinenlerin fitocoğrafik bölgeleri listede verilmiştir. Hazırlanan sistematik listedeki taksonlar "Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)" [5] adlı eserden kontrol edilerek geçerli adlarına göre verilmiştir. Endemikler ile nadir ve tehdit altındaki türlerin IUCN [3]'in tehlike sınıflandırmasına göre kategorileri "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" [38]'na göre belirlenmiştir. Aynı zamanda araştırma alanından saptanan taksonlardan Ulusal ve Avrupa ölçeğinde tehdit altında olan türler, BERN listesi türleri ve CITES kapsamında kalan türler de belirlenmiştir [39, 40, 41].

III. BULGULAR

A. BİTKİ LİSTESİ

PTERIDOPHYTA

I. Lycopodiales

1. LYCOPODIACEAE

1. Lycopodium L.

1. *Lycopodium clavatum* L.

Şalpazarı, Sütçınarı köyü, orman kenarı, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16185.

II. Equisetales

2. EQUISETACEAE

2. Equisetum L.

2. *Equisetum arvense* L.

Şalpazarı, Sütçınarı köyü, sulak alan, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16703.

3. *E. telmateia* Ehrh.

Şalpazarı, Doğancı mah., dere kenarı, 670 m, 26.06.2007, KATO: 16429.

III. Filicales

3. POLYPODIACEAE

3. Polypodium L.

4. *Polypodium vulgare* subsp. *vulgare* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16339; Şalpazarı, Deliktaş, orman içi, 963 m, 18.07.2007, KATO: 16719; Şalpazarı, Fındıklıçukur mah., 1350 m, 27.08.2007, KATO: 16720.

4. DENNSTAEDTIACEAE

4. Pteridium Scop.

5. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn

Şalpazarı, orman içi, 1785 m, 05.07.2007, KATO: 16704.

5. THELYPTERIDACEAE

5. Oreopteris Holub

6. *Oreopteris limbosperma* (All.) Holub

Şalpazarı, Deliktaş, orman altı, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 16705; Şalpazarı, Kızılkaya Y., orman altı, 1838 m, 25.07.2007, KATO: 16678.

6. ASPLENIACEAE

6. Asplenium L.

7. *Asplenium trichomanes* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16340; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 963 m, 18.07.2007, KATO: 16706.

8. *A. adiantum-nigrum* L.: Baldırıkara

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16384; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 963 m, 18.07.2007, KATO: 16707.

9. *A. ruta-muraria* L.

Şalpazarı, Gökçeköy, orman içi, 1169 m, 23.07.2007, KATO: 16708.

10. *A. scolopendrium* (L.) Newm.: Geyik dili eğreltisi

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16385; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 963 m, 18.07.2007, KATO: 16709; Şalpazarı, Kuzuluk, 828 m, 01.08.2007, KATO: 16710.

7. ATHYRIACEAE

7. Athyrium Roth

11. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16338; Şalpazarı, Göllüalan, orman içi, 1629 m, 04.07.2007, KATO: 16711.

8. CYSTOPTERIDACEAE

8. Cystopteris Bernh.

12. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.

Şalpazarı, Kardaklı, orman altı, 446 m, 23.07.2007, KATO: 16712; Şalpazarı, Geyikli mah, orman içi açıklık, 1487 m, 11.08.2007, KATO: 16713.

9. WOODSIACEAE

9. Woodsia R.Br.

13. *Woodsia alpina* (Bolton) S.F. Gray

Şalpazarı, Çetrik mah., orman altı, 754 m, 13.08.2007, KATO: 17100; Şalpazarı, Fidanbaşı, orman kenarı, 1120 m, 11.08.2007, KATO: 17101.

Nadir, IUCN: VU

10. DRYOPTERIDACEAE

10. Polystichum Adanson

14. *Polystichum aculeatum* (L.) Roth.

Şalpazarı, Kardaklı, orman içi, 446 m, 23.07.2007, KATO: 16714.

15. *P. setiferum* (Forsk.) Woynar

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16341; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16715; Şalpazarı, Fındıklıçukur mah. 1350 m, 27.08.2007, KATO: 16276.

11. Dryopteris Adanson

16. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott: Solucan eğreltisi

Şalpazarı, orman altı, 1733 m, 05.07.2007, KATO: 16716.

17. *D. carthusiana* (Vill.) H.P.Fuchs

Şalpazarı, Göllüalan, orman içi, 1629 m, 04.07.2007, KATO: 16717.

11. BLECHNACEAE

12. Blechnum L.

18. *Blechnum spicant* (L.) Roth.

Şalpazarı, Kireçhane, orman altı, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 16615; Şalpazarı, Deliklitaş, orman altı, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 16718.

SPERMATOPHYTA

GYMNOSPERMAE

12. PINACEAE

13. Abies Miller

19. *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana* (Steven) Spach: Doğu Karadeniz Göknarı

Şalpazarı, Göllüalan, orman içi, 1629 m, 04.07.2007, KATO: 16721; Şalpazarı, Göllüalan, orman içi, 1677 m, 04.07.2007, KATO: 16537, Öksin Elementi.

14. Picea Dietr.

20. *Picea orientalis* (L.) Link.: Doğu ladini

Şalpazarı, Sinlice, orman içi, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16722, Öksin elementi.

15. Pinus L.

21. *Pinus sylvestris* L. var. *hamata* Steven: Sarıçam

Şalpazarı, Sayvançatak orman içi, kayalık alan, 947 m, 19.07.2007, KATO: 16723, Avrupa-Sibirya elementi.

13. TAXACEAE

16. *Taxus* L.

22. *Taxus baccata* L.: Adi porsuk

Şalpazarı, Sinlice, orman içi, 1378 m, 05.07.2007, KATO: 16724.

14. CUPRESSACEAE

17. *Juniperus* L.

23. *Juniperus communis* L. var. *saxatilis* Pall.: Adi ardıç

Şalpazarı, Alacapazarı Y., çayırılık alan, 1904 m, 26.07.2007, KATO: 16725.

ANGIOSPERMAE

MAGNOLIOPSIDA

I. MAGNOLIIDAE

I. 1. Aristolochiales

15. ARISTOLOCHIACEAE

18. *Aristolochia* L.

24. *Aristolochia pontica* Lam.

Şalpazarı, Kuzuluk, orman altı, 1025 m, 27.07.2007, KATO: 16726., Avrupa Sibiry element.

I. 2. Ranunculales

16. RANUNCULACEAE

19. *Helleborus* L.

25. *Helleborus orientalis* Lam.

Şalpazarı, Geyikli mah., Kızılağaç ormanı altı, 1100 m, 03.08.2006, KATO: 16727, Öks element.

20. *Actaea* L.

26. *Actaea spicata* L.

Şalpazarı, Sıdağı, Kireçhane, orman altı, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16344; Şalpazarı, Katağacı, orman içi, 1735 m, 05.07.2007, KATO: 16687; Şalpazarı, Cinlik mah., orman kenarı, 1270 m, 16.08.2007, KATO: 16731.

21. *Aconitum* L.

27. *Aconitum orientale* Mill.

Şalpazarı, Geyikli, orman kenarı, sulak alan, 1010 m, 26.07.2007, KATO: 16694; Şalpazarı, Geyikli, Çağmanlı tepe, orman kenarı, sulak alan, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16732, Öks element.

22. *Clematis* L.

28. *Clematis vitalba* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 750 m, 29.05.2006, KATO: 16728; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16729; Şalpazarı, Doğancı mah., orman kenarı 736 m, 26.07.2007, KATO: 16730.

23. *Ranunculus* L.

29. *Ranunculus cappadocicus* Willd.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 1065 m, 18.05.2005, KATO: 16115; Şalpazarı, Sıdağı, açıklık alan, 1805 m, 18.05.2005, KATO: 16120; Şalpazarı, Geyikli, orman altı, 1100 m, 09.07.2007, KATO: 16590, Öks element.

30. *R. brachylobus* subsp. *brachylobus* Boiss. & Hohen

Şalpazarı, Sıdağı, çayırılık alan, 1950 m, 18.05.2005, KATO: 16114, Hirkano-Öks (Dağ) element.

31. *R. caucasicus* subsp. *subleiocarpus* (Som.& Lev.) P.H.Davis

Şalpazarı, Sıdağı, çayırılık yamaçlar, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16422; Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1700 m, 29.05.2006, KATO: 16418; Şalpazarı, Sıdağı, çayırılık alan, 1800 m, 29.05.2006, KATO: 16416.

32. *R. dissectus* subsp. *huetii* (Boiss.) P.H.Davis

Şalpazarı, Sıdağı, açıklık alan, 1790 m, 18.05.2005, KATO: 16112; Şalpazarı, Sıdağı, Pazaryeri, açıklık yamaçlar, 1980 m, 29.05.2006, KATO: 16415.

Endemik, IUCN: LC

33. *R. dissectus* subsp. *sibthorpii* P.H.Davis

Şalpazarı, Yenimahalle, orman kenarı, 850 m, 11.06.2005, KATO: 16544; Şalpazarı, Sıdağı, Pazaryeri, açıklık yamaçlar, 1980 m, 29.05.2006, KATO: 16413.

34. *R. repens* L.

Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16733; Şalpazarı, Geyikli mah., dere kenarı, 760 m, 29.05.2006, KATO: 16411; Şalpazarı, Geyikli mah., dere kenarı, 810 m, 29.05.2006, KATO: 16412; Şalpazarı, Geyikli mah., sulak alan, 1090 m, 29.05.2006, KATO: 16417; Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 975 m, 01.08.2007, KATO: 16644.

35. *R. polyanthemos* L.

Şalpazarı, Sisdağı, açıklık alan, 1740 m, 18.05.2005, KATO: 16113; Şalpazarı, Sisdağı, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16421; Şalpazarı, Sütüpnarı Köyü, açıklık alan, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16373; Şalpazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16458.

36. *R. kotschy* Boiss.

Şalpazarı, Sisdağı, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16414; Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1560 m, 29.05.2006, KATO: 16420.

37. *R. constantinopolitanus* (DC.) d'Urv.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 920 m, 18.05.2005, KATO: 16242; Şalpazarı, Kireçhane, orman altı, 1560 m, 29.05.2006, KATO: 16419; Şalpazarı, Cinlik mah., orman kenarı, 1550 m, 26.07.2007, KATO: 16583.

24. *Aquilegia* L.

38. *Aquilegia olympica* Boiss.

Şalpazarı, Sinlice, orman içi açıklık, 1350 m, 04.07.2007, KATO: 16389.

17. BERBERIDACEAE

25. *Epimedium* L.

39. *Epimedium pubigerum* (DC.) C.Morren & Decaisne

Şalpazarı, Doğancı, orman altı, 824 m, 18.07.2007, KATO: 16734, Öksin element.

I. 3. Papaverales

18. PAPAVERACEAE

26. *Papaver* L.

40. *Papaver rhoeas* L.

Şalpazarı, Kovanlık orman kenarı açıklık alan, 1000 m, 26.07.2007, KATO: 16599.

27. *Corydalis* DC.

41. *Corydalis caucasica* subsp. *caucasica* DC.

Şalpazarı, Kireçhane-Sisdağı, nemli çayırlar, 1570 m, 27.04.2005, KATO: 16225, Öksin element.

42. *C. cava* (L.) Schweigg. & Körte

Şalpazarı, Sisdağı -Kireçhane, çayırılık alan, 1570 m, 27.04.2005, KATO: 16735; Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1554 m, 18.05.2005, KATO: 16096; Şalpazarı, Sisdağı -Kireçhane, 1576 m, 19.04.2006, KATO: 16138, Avrupa-Sibirya elementi

Nadir, IUCN: VU

II. HAMAMELIDAE

II. 1. Urticales

19. ULMACEAE

28. *Ulmus* L.

43. *Ulmus glabra* Huds.: Dağ karaağacı

Şalpazarı, Sinlice mah., orman içi, 1378 m, 05.07.2007, KATO: 16686; Şalpazarı, Cinlik mah., orman içi, 1320 m, 27.08.2007, KATO: 16736, Avrupa-Sibirya elementi.

44. *U. minor* Mill.: Ova karaağacı

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 1084 m, 21.06.2006, KATO: 16454; Şalpazarı, Doğancı köyü, 736 m, 26.07.2007, KATO: 16737; Şalpazarı, Geyikli, orman içi, 678 m, 26.08.2007, KATO: 16738.

20. MORACEAE

29. *Ficus* L.

45. *Ficus carica* L.

Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16739.

21. URTICACEAE

30. *Urtica* L.

46. *Urtica dioica* L. : Acı ısırgan, Büyük ısırgan otu

Şalpazarı, Geyikli mah., yol şevi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16740; Şalpazarı, Eskiköy, yol kenarı, 1570 m, 18.08.2007, KATO: 16265, Avrupa-Sibirya elementi

II. 2. Juglandales

22. JUGLANDACEAE

31. *Juglans* L.

47. *Juglans regia* L. : Adi ceviz

Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16743.

II. 3. Fagales

23. FAGACEAE

32. *Fagus* L.

48. *Fagus orientalis* Lipsky.: Doğu kayını

Şalpazarı, Sinlice, orman içi 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16744, Avrupa-Sibirya elementi.

33. *Castanea* Miller

49. *Castanea sativa* Miller: Anadolu keşanesi

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 960 m, 18.05.2005, KATO: 16141; Şalpazarı, Şihkiran, orman içi, 1244 m, 11.07.2005, KATO: 16180; Şalpazarı, Şihkiran, orman içi, 1250 m, 29.05.2006, KATO: 16692; Şalpazarı, Murabbaağzı, orman içi, 1032 m, 26.06.2007, KATO: 16745; Şalpazarı, Sinlice, orman içi, 1378 m, 05.07.2007, KATO: 16746, Avrupa-Sibirya elementi.

34. *Quercus* L.

50. *Quercus hartwissiana* Steven: Istranca meşesi

Şalpazarı, Kuzuluk, orman içi, 1051 m, 27.07.2007, KATO: 16588; Şalpazarı, Lügütlü mah., orman içi, 570 m, 01.08.2007, KATO: 16748, Öksin elementi.

51. *Q. petraea* subsp. *iberica* (Steven ex M.Bieb.) Krassiln.: Sapsız meşe

Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16747.

24. BETULACEAE

35. *Carpinus* L.

52. *Carpinus betulus* L. : Adi gürgen

Şalpazarı, Şihkiran, orman içi, 1344 m, 11.07.2005, KATO: 16159; Şalpazarı, Şihkiran, orman içi, 1300 m, 29.05.2006, KATO: 16688; Şalpazarı, Geyikli, orman içi, 668 m, 26.06.2007, KATO: 16701; Şalpazarı, Acısu, orman altı, 845 m, 18.07.2007, KATO: 16750, Avrupa Sibirya elementi.

53. *C. orientalis* Mill. : Doğu gürgeni

Şalpazarı, Murabbaağzı, 920 m, 16.08.2007, KATO: 16751.

36. *Corylus* L.

54. *Corylus avellana* L.

Şalpazarı, Acısu, orman altı, 833 m, 18.07.2007, KATO: 16271, Öksin elementi.

37. *Alnus* Miller

55. *Alnus glutinosa* subsp. *barbata* (C.A.Mey.) Yalt. : Sakallı kızılbaş

Şalpazarı, Simenli, orman içi, 1207 m, 18.07.2007, KATO: 16749, Öksin element.

III. CARYOPHYLLIDAE

III. 1. Caryophyllales

25. AMARANTHACEAE

38. *Chenopodium* L.

56. *Chenopodium album* subsp. *album* var. *album* L.: Tel Pancarı

Şalpazarı, Murabbaağzı, açık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16631.

57. *C. glaucum* L.

Şalpazarı, Murabbaağı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16632, Avrupa-Sibirya elementi.

26. CARYOPHYLLACEAE

39. Cerastium L.

58. *Cerastium banaticum* (Rouch) Hauffel

Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16198.

59. *C. fontanum* subsp. *vulgare* (E.H.L.Krause) Jalas

Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16616; Şalpazarı, Acısu mevkii, açıklık alan, 740 m, 19.04.2006, KATO: 16238.

40. Silene L.

60. *Silene saxatilis* Sims

Şalpazarı, Sıldağı-Kalpakkaya, taşlıklı yamaç, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16563.

61. *S. vulgaris* (Moench.) Garcke.

Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16196; Şalpazarı, Şihkiran, açıklık alan, 1260 m, 16.07.2006, KATO: 16620; Şalpazarı, Cinlik mah., orman kenarı, 1550 m, 26.07.2007, KATO: 16582.

62. *S. compacta* Fisch.

Şalpazarı, Sinlice, yol kenarı, taşlıklı yamaç, 1350 m, 16.07.2006, KATO: 16752.

63. *S. latifolia* Poir.

Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16195.

64. *S. latifolia* subsp. *eriocalycinae* (Boiss.) Greuter & Burdet

Şalpazarı, Geyikli mah., kızılbaş ormanı altı, 900 m, 18.05.2005, KATO: 16127; Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1350 m, 16.07.2006, KATO: 16221.

III. 2. Polygonales

27. POLYGONACEAE

41 Polygonum L.

65. *Polygonum bistorta* subsp. *carneum* Coode & Cullen: Kurt pençesi

Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1810 m, 11.07.2005, KATO: 16212, Öksin (Dağ) elementi

66. *P. persicaria* L.: Söğüt otu

Şalpazarı, Sütüpanı köyü, sulak alan, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16359.

Şalpazarı, Fidanbaşı, 1120 m, 11.08.2007, KATO: 16483.

67. *P. hydropiper* L.: Su biberi

Şalpazarı, Yenimahalle, nemli orman altı, 800 m, 01.09.2005, KATO: 16367.

68. *P. aviculare* L.: Kuşekmeği

Şalpazarı, Kireçhane, yol kenarı, 1545 m, 21.09.2005, KATO: 16463.

42. Rumex L.

69. *Rumex acetosella* L. : Küçük kuzu kulağı

Şalpazarı, Şihkiran, yol kenarı, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 16753; Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1700 m, 16.07.2006, KATO: 16219; Şalpazarı, Ken tepe, açıklık alan, 1812 m, 06.07.2007, KATO: 16391; Şalpazarı, Kızılkaya Y., 1605 m, 25.07.2007, KATO: 16754; Şalpazarı, Cinlik mah., orman kenarı, 1550 m, 26.07.2007, KATO: 16581; Şalpazarı, Geyikli, Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16489, Kozmopolit.

70. *R. alpinus* L.

Şalpazarı, Sütüpanı, orman kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16755; Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1700 m, 16.07.2006, KATO: 16220.

71. *R. caucasicus* Reich.

Şalpazarı, Kireçhane, ıslak yamaç, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16192, Öksin (Dağ) elementi.

72. *R. crispus* L.

Şalpazarı, Acısu mevkii, sulak alan, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16374.

73. *R. pulcher* L.

Şalpazarı, Kalpakkaya altı, açıklık alan, 1752 m, 08.08.2006, KATO: 16756.

74. *R. alpestris* All.

Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1560 m, 29.05.2006, KATO: 16469.

IV. DILLENIIDAE

IV. 1. Theales

28. HYPERICACEAE

43. *Hypericum* L.

75. *Hypericum androsaemum* L.

Şalpazarı, Sütçınarı köyü, orman kenarı, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16177; Şalpazarı, Kireçhane, çalılık yamaç arazi, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16304; Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 924 m, 21.06.2006, KATO: 16455; Şalpazarı, Geyikli yol ayrımı, orman kenarı, 640 m, 29.07.2006, KATO: 16575; Şalpazarı, Geyikli, orman altı, 845 m, 18.07.2007, KATO: 16757, Avrupa-Sibirya elementi.

76. *H. bithynicum* Boiss.

Şalpazarı, Sütçınarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16758; Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1490 m, 11.07.2005, KATO: 16759; Şalpazarı, Sisdağı, açıklık alan, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16207; Şalpazarı, Simenli köyü, yol kenarı, 896 m, 11.07.2005, KATO: 16205; Şalpazarı, Eskioba Y., 1790 m, 08.08.2006, KATO: 16503; Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1550 m, 16.07.2006, KATO: 16652; Şalpazarı, Geyikli mah. yukarısı, çalılık alan, 1470 m, 26.06.2007, KATO: 16427, Öksin elementi.

77. *H. orientale* L.

Şalpazarı, Şihkiran, açıklık alan, 1300 m, 11.06.2005, KATO: 16760; Şalpazarı, Sisdağı-pazaryeri, 1910 m, 11.07.2005, KATO: 16175.

78. *H. perforatum* L.

Şalpazarı, Simenli köyü, açıklık alan, 896 m, 11.07.2005, KATO: 16176; Şalpazarı, Sütçınarı köyü, kuru, taşlıklı yol şevi, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16355; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1350 m, 16.07.2006, KATO: 16654; Şalpazarı, Geyikli mah., Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16488; Şalpazarı, Cinlik, 1320 m, 27.08.2007, KATO: 16761.

IV. 2. Malvales

29. MALVACEAE

44. *Tilia* L.

79. *Tilia rubra* subsp. *caucasica* (Rupr.) V.Engl.: Kafkas ıhlamuru

Şalpazarı, Kovanlık, orman içi, 1000 m, 26.07.2007, KATO: 16597; Şalpazarı, Denik mah., orman içi, 1178 m, 27.07.2007, KATO: 16762, Öksin elementi.

IV. 3. Violales

30. VIOLACEAE

45. *Viola* L.

80. *Viola odorata* L.: Kokulu Menekşe

Şalpazarı, Yenimahalle, yol kenarı, 980 m, 11.06.2005, KATO: 16763.

81. *V. sieheana* Becker

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, açık alan, 1200 m, 27.04.2005, KATO: 16228; Şalpazarı, Geyikli mah., kızılbaş ormanı içi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16337; Şalpazarı, Sisdağı-Geyikli yol ayrımı, 1385 m, 18.05.2005, KATO: 16105; Şalpazarı, Acısu mevkii, orman içi, Şalpazarı, 740 m, 19.04.2006, KATO: 16325; Şalpazarı, Çevirmekaya T., orman altı, 1785 m, 05.07.2007, KATO: 16764.

82. *V. altaica* subsp. *oreades* (M. Bieb.) Becker

Şalpazarı, Sisdağı, çayırılık alan, 1950 m, 18.05.2005, KATO: 16124; Şalpazarı, Sisdağı-pazaryeri, açıklık yamaçlar, 1950 m, 29.05.2006, KATO: 16442.

31. DATISCACEAE

46. *Datisca* L.

83. *Datisca cannabina* L.: Renk otu

Şalpazarı, Geyikli, sulak alan, 640 m, 29.07.2006, KATO: 16578.

IV. 4. Salicales

32. SALICACEAE

47. Salix L.

84. *Salix fragilis* L.: Gevrek söğüt

Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1150 m, 11.06.2005, KATO: 16768; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1300 m, 11.06.2005, KATO: 16769, Avrupa-Sibirya elementi.

85. *S. caprea* L. : Keçi söğüdü

Şalpazarı, Yenimahalle, 750 m, 27.04.2005, KATO: 16277; Şalpazarı, Sisdağı-Kireçhane, 1479 m, 18.05.2005, KATO: 16108; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1150 m, 11.06.2005, KATO: 16765; Şalpazarı, Sütüpnarı köyü, orman içi, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16179; Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 720 m, 29.05.2006, KATO: 16766; Şalpazarı, Ken tepesi altı, orman içi açıklık, 1647 m, 06.07.2007, KATO: 16553; Şalpazarı, Karakısrak, 1442 m, 18.08.2007, KATO: 16767, Avrupa-Sibirya elementi.

48. Populus L.

86. *Populus tremula* L.: Titrek kavak

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 817 m, 29.05.2006, KATO: 16691; Şalpazarı, Şahinkaya Tepesi, orman içi, 1659 m, 09.08.2007, KATO: 16770, Avrupa-Sibirya elementi.

87. *P. nigra* subsp. *nigra* L.: Kara kavak

Şalpazarı, Doğancı mah., dere kenarı, 660 m, 29.05.2006, KATO: 16771.

IV. 5. Capparales

33. BRASSICACEAE

49. Capsella Medik.

88. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.: Kuşkuş otu

Şalpazarı, Kireçhane, orman içi açıklık, 1580 m, 18.05.2005, KATO: 16773; Şalpazarı, Şihkiran mevki, açıklık alan, 1295 m, 18.05.2005, KATO: 16095; Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 980 m, 11.06.2005, KATO: 16551, Kozmopolit.

50. Draba L.

89. *Draba hispida* Willd.

Şalpazarı, Sisdağı, açıklık alan, 1684 m, 18.05.2005, KATO: 16110; Şalpazarı, Sisdağı, açık alan, 1790 m, 18.05.2005, KATO: 16111; Şalpazarı, Sisdağı, taşlıklık alan, 1750 m, 29.05.2006, KATO: 16783; Şalpazarı, Sisdağı, yamaç arazi, açıklık alan, 1800 m, 19.04.2006, KATO: 16222, Öksin (dağ) elementi.

90. *D. siliquosa* M.Bieb.

Şalpazarı, Sisdağı, kaya çatlaklarında, 1950 m, 18.05.2005, KATO: 16125, Hirkano-Öksin (Dağ) elementi.

51. Nasturtium R.Br.

91. *Nasturtium officinale* R.Br.: Su Teresi

Şalpazarı, Geyikli mah., sulak alan, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16331; Şalpazarı, Sütüpnarı köyü, dere kenarı, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16178; Şalpazarı, Geyikli mah, dere kenarı, 760 m, 29.05.2006, KATO: 16772.

52. Barbarea R.Br.

92. *Barbarea vulgaris* R.Br.

Şalpazarı, Geyikli mah., sulak alan, 895 m, 18.05.2005, KATO: 16133.

53. Cardamine L.

93. *Cardamine bulbifera* (L.) Crantz.

Şalpazarı, Sisdağı-Kireçhane, çayırılık alan, 1554 m, 18.05.2005, KATO: 16779; Şalpazarı, Kireçhane, kayın ormanı altı, 1610 m, 19.04.2006, KATO: 16224; Şalpazarı, Kireçhane, ıslak yamaçlar, 1560 m, 29.05.2006, KATO: 16780; Şalpazarı, Katağacı, orman içi, 1735 m, 05.07.2007, KATO: 16781; Şalpazarı, Geyikli, Çağmanlı tepe, kayın ormanı altı, 1607 m, 11.08.2007, KATO: 16782, Avrupa-Sibirya elementi.

94. *C. quinquefolia* (M. Bieb.) Schmalh.

Şalpazarı, Şihkiran mevki, orman içi, 1200 m, 27.04.2005, KATO: 16226, Avrupa-Sibirya elementi.

95. *C. raphanifolia* subsp. *acris* (Gris.) O.E.Schulz

Şalpazarı, Sisdağı, sulak alan, 1810 m, 18.05.2005, KATO: 16121; Şalpazarı, Sisdağı, sulak çayırlar, 1790 m, 11.06.2005, KATO: 16776; Şalpazarı, Kireçhane, ıslak yamaçlar, 1560 m, 29.05.2007, KATO: 16777, Avrupa-Sibirya elementi.

96. *C. tenera* S.G.Gmel. ex C.A.Mey.

Şalpazarı, Sisdağı, sulak alan, 1810 m, 18.05.2005, KATO: 16778, Hirkano-Öksin element.

97. *C. impatiens* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16491; Şalpazarı, Fındıklıçukur mah., 1350 m, 27.08.2007, KATO: 16775, Avrupa-Sibirya elementi.

98. *C. impatiens* subsp. *pectineta* Pall. ex DC.

Şalpazarı, Geyikli mah., kızılbaş ormanı altı, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16278; Şalpazarı, Geyikli mah., kızılbaş meşceresi altı, 1060 m, 29.05.2006, KATO: 16446; Şalpazarı, orman içi, 1629 m, 04.07.2007, KATO: 16774, Avrupa-Sibirya elementi.

54. *Alliaria* Scop.

99. *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara & Grande: Sarımsak otu

Şalpazarı, Çevirmekaya Tepesi, orman altı, 1740 m, 05.07.2007, KATO: 16784.

IV. 6. Ericales

34. ERICACEAE

55. *Rhododendron* L.

100. *Rhododendron luteum* Sweet: Sarı çiçekli ormangülü

Şalpazarı, Sisdağı-Kireçhane mevkii, çalılık alan, 1550 m, 27.04.2005, KATO: 16233; Şalpazarı, Sisdağı, çalılık alan, 1915 m, 11.07.2005, KATO: 16150; Şalpazarı, Yenimahalle, çalılık alan, 1090 m, 29.05.2006, KATO: 16693; Şalpazarı, orman içi, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16791, Öksin element.

101. *R. ponticum* L.: Mor çiçekli ormangülü

Şalpazarı, Sisdağı-Kireçhane mevkii, mevkii, çalılık alan, 1550 m, 27.04.2005, KATO: 16234; Şalpazarı, Şıhkıran mevkii, açıklık alan, 1295 m, 18.05.2005, KATO: 16099; Şalpazarı, Sisdağı, çalılık alan, 1915 m, 11.07.2005, KATO: 16151; Şalpazarı, orman içi, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16790, Öksin element.

102. *R. caucasicum* Pallas: Kfka ormangülü

Şalpazarı, Alacapazarı Y., çalılık alan, 1800 m, 06.07.2007, KATO: 16792, Öksin element..

56. *Erica* L.

103. *Erica spiculifolia* Salisb.

Şalpazarı, Alacapazarı Y., çayırık alan, 1904 m, 26.07.2007, KATO: 16596, Avrupa-Sibirya elementi.

57. *Vaccinium* L.

104. *Vaccinium myrtillus* L.: Çoban üzümü

Şalpazarı, Sisdağı, 1900 m, 11.06.2005, KATO: 16786; Şalpazarı, Sisdağı, çalılık alan, 1750 m, 29.05.2006, KATO: 16787; Şalpazarı, Sisdağı - Eskioba Y., çalılık alan, 1790 m, 08.08.2006, KATO: 16559; Şalpazarı, Deliktaş Tepesi, orman altı, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 16788; Şalpazarı, Fındıklıçukur mah., 1350 m, 27.08.2007, KATO: 16789, Avrupa-Sibirya elementi.

105. *V. arctostaphylos* L.: Trabzon çayı, Ligarba, Lifor, Çalı Çileği

Şalpazarı, Sisdağı-Geyikli yol ayrımı, 1385 m, 18.05.2005, KATO: 16104; Şalpazarı, Kireçhane, *Rhododendron ponticum* ile birlikte, 1465 m, 01.09.2005, KATO: 16364; Şalpazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16451; Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16785, Öksin element.

58. *Pyrola* L.

106. *Pyrola rotundifolia* L.

Şalpazarı, Sisdağı-Kalpakkaya, açıklık alan, 1870 m, 09.07.2007, KATO: 16646, Avrupa-Sibirya elementi.

107. *P. media* Sw.

Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1151 m, 24.07.2007, KATO: 16793, Avrupa-Sibirya elementi.

59. *Monotropa* L.

108. *Monotropa hypopithys* L.

Şalpazarı, Sayvançatak mah., orman altı, 954 m, 19.07.2007, KATO: 16794; Şalpazarı, Kovanlık, orman içi, 1100 m, 26.07.2007, KATO: 16600.

IV. 7. Primulales

35. PRIMULACEAE

60. *Primula* L.

109. *Primula acaulis* (L.) L.

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, çayırılık alan, 1200 m, 27.04.2005, KATO: 16227; Şalpazarı, orman altı, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 16798, Avrupa-Sibirya elementi.

110. *P. acaulis* subsp. *rubra* (Sm.) Greuter & Burdet

Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16334, Öksin element.

111. *P. megaseifolia* Boiss. & Balansa

Şalpazarı, Kireçhane, kayın ormanı altı, 1584 m, 18.05.2005, KATO: 16097; Şalpazarı, Kireçhane, kayın ormanı altı, 1610 m, 19.04.2006, KATO: 16223; Şalpazarı, Kireçhane, orman altı, 1710 m, 03.08.2006, KATO: 16797; Şalpazarı, Kireçhane, ladin ormanı altı, 1710 m, 09.07.2007, KATO: 16647, Öksin element.

Nadir, IUCN: VU

61. *Cyclamen* L.

112. *Cyclamen coum* subsp. *caucasicum* (K.Koch) O.Schwarz

Şalpazarı, Geyikli mah., çalılık yamaç, 1100 m, 27.04.2008, KATO: 16802.

113. *C. parviflorum* Pobed.

Şalpazarı, Kabaktepe, ladin ormanı altı, 1923 m, 25.07.2007, KATO: 16803, Öksin (Dağ) elementi.

Endemik, IUCN: LC

62. *Lysimachia* L.

114. *Lysimachia verticillaris* Sprengel: Karga otu

Şalpazarı, Yenimahalle, orman kenarı, 820 m, 11.06.2005, KATO: 16542; Şalpazarı, Üstmahalle, orman altı, 495 m, 23.07.2007, KATO: 16519; Şalpazarı, Sinlice, 1110 m, 24.07.2007, KATO: 16795; Şalpazarı, Çetrik mah., orman altı, 765 m, 13.08.2007, KATO: 16796, Hirkano-Öksin elementi.

63. *Anagallis* L.

115. *Anagallis arvensis* L.

Şalpazarı, Sütüpnarı köyü, yol kenarı, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16153; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1090 m, 29.05.2006, KATO: 16799.

116. *A. foemina* Mill.

Şalpazarı, Sütüpnarı köyü, yol kenarı, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16800; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1090 m, 29.05.2006, KATO: 16801, Akdeniz elementi.

V. ROSIDAE

V. 1. Rosales

36. GROSSULARIACEAE

64. *Ribes* L.

117. *Ribes petraeum* Wulfen

Şalpazarı, Sıldağı-Eskioba Y., çalılık alan, 1790 m, 08.08.2006, KATO: 16560; Şalpazarı, Sıldağı, çalılık alan, 1750 m, 27.08.2007, KATO: 16521, Öksin elementi.

37. CRASSULACEAE

65. *Phedimus* Raf.

118. *Phedimus spurius* (M.Bieb.) t Hart

Şalpazarı, Kalpakmaya, taşlıklı yamaç, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16557; Şalpazarı, Karaali mah., 1715 m, 25.08.2007, KATO: 16807, Hirkano-Öksin elementi.

119. *P. stoloniferus* (S.G.Gmel.) t Hart

Şalpazarı, Yenimahalle, orman altı, 850 m, 11.06.2005, KATO: 16543; Şalpazarı, Kireçhane, taşlıklı alan, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16189; Şalpazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16450; Şalpazarı, Şihkiran, taşlıklı alan, 1200 m, 16.07.2006, KATO: 16653; Şalpazarı, orman içi, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 16804; Şalpazarı, Pelitçik, 828 m, 01.08.2007, KATO: 16805, Hirkano-Öksin elementi.

66. *Sedum* L.

120. *Sedum alpestre* Vill.

Şalpazarı, Sıldağı-Pazaryeri, 1910 m, 11.07.2005, KATO: 16170, Avrupa Sibirya elementi.

121. *S. gracile* C.A.Mey.

Şalpazarı, Sıldağı-Pazaryeri, taşlıklı alan, 1900 m, 16.07.2006, KATO: 16218; Şalpazarı, Sıldağı-Pazaryeri, taşlıklı alan, 1850 m, 09.07.2007, KATO: 16594, Hirkano-Öksin elementi.

122. *S. hispanicum* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., yol şevi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16329; Şalpazarı, Sisdağı-Pazaryeri, 1910 m, 11.07.2005, KATO: 16169.

123. *S. pallidum* M.Bieb.

Şalpazarı, Sütüncü köyü, taşlıkl yamaç, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16806; Şalpazarı, Kireçhane, taşlıkl alan, 1600 m, 16.07.2006, KATO: 16216, Şalpazarı, Geyikli mah., taşlıkl yamaç, 810 m, 29.05.2006, KATO: 16447; Şalpazarı, Sisdağı Y., kayalık yamaç, 1980 m, 16.07.2006, KATO: 16348, Öksin elementi.

38. SAXIFRAGACEAE

67. *Saxifraga* L.

124. *Saxifraga rotundifolia* L.

Şalpazarı, Katağacı, taşlık, sulak alan, 1730 m, 05.07.2007, KATO: 16511, Avrupa-Sibirya elementi.

125. *S. cymbalaria* L.: Taşkıran Otu

Şalpazarı, Geyikli mah., kızılğaç ormanı kenarı, 1060 m, 29.05.2006, KATO: 16445; Şalpazarı, Eskioba Y., orman kenarı, sulak alan, 1790 m, 08.08.2006, KATO: 16808.

39. ROSACEAE

68. *Aruncus* Adans.

126. *Aruncus vulgaris* Raf. : Kamçıbüyük

Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 905 m, 21.06.2006, KATO: 16810; Şalpazarı, Şihkiran, çalılık alan, 1200 m, 09.07.2007, KATO: 16595; Şalpazarı, Cinlik mah., kayın ormanı altı, 1547 m, 26.07.2007, KATO: 16811, Avrupa-Sibirya elementi.

69. *Laurocerasus* Duhamel

127. *Laurocerasus officinalis* Roemer

Şalpazarı, Yenimahalle aşağısı, orman içi, 750 m, 27.04.2005, KATO: 16235; Şalpazarı, Katağacı, orman içi, 1735 m, 05.07.2007, KATO: 16812, Öksin elementi.

70. *Prunus* L.

128. *Prunus divaricata* var. *divaricata* Ledeb.

Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 860 m, 21.06.2006, KATO: 16813.

71. *Cerasus* Duhamel

129. *Cerasus avium* (L.) Moench

Şalpazarı, Geyikli mah., 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16264.

72. *Rubus* L.

130. *Rubus sanctus* Schreb.

Şalpazarı, Sütüncü köyü, yol kenarı, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16187.

131. *R. hirtus* Waldst. et Kit.

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, çalılık alan, 1240 m, 01.09.2005, KATO: 16365; Şalpazarı, Göllüalan, orman içi, 1629 m, 04.07.2007, KATO: 16817; Şalpazarı, Kızılkaya, 1605 m, 25.07.2007, KATO: 16668, Öksin elementi.

132. *R. caucasicus* Focke

Şalpazarı, Doğancı mah., orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16815; Şalpazarı, Murabbaağzı, 920 m, 16.08.2007, KATO: 16816; Şalpazarı, Geyikli mah., 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16284, Öksin elementi.

73. *Potentilla* L.

133. *Potentilla crantzii* (Crantz) G.Beck ex Fritsch

Şalpazarı, Kızılkaya Y., 1605 m, 25.07.2007, KATO: 16268, Avrupa-Sibirya elementi.

134. *P. erecta* (L.) Raeusch

Şalpazarı, Sisdağı-Geyikli yol ayrımı, açıklık alan, 1385 m, 18.05.2005, KATO: 16102; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 16286; Şalpazarı, Sisdağı-pazaryeri, çayırılık alan, 1915 m, 11.07.2005, KATO: 16194; Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1490 m, 11.07.2005, KATO: 16190; Şalpazarı, Sisdağı, açıklık alan, 1700 m, 29.05.2006, KATO: 16690; Şalpazarı, Şihkiran, çalılık alan, 1250 m, 16.07.2006, KATO: 16660; Şalpazarı, Katağacı Y., 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16499.

135. *P. elatior* Willd. ex Schldtl.

Şalpazarı, Sıldağı-pazaryeri, 1940 m, 11.07.2005, KATO: 16213; Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1500 m, 16.07.2006, KATO: 16535; Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1500 m, 16.07.2006, KATO: 16606; Şalpazarı, Sıldağı, Eskioba Y., çalılık alan, 1790 m, 08.08.2006, KATO: 16562; Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, 1707 m, 04.07.2007, KATO: 16569; Şalpazarı, Kızılkaya Y., orman altı, 1605 m, 25.07.2007, KATO: 16270, Öksin elementi.

136. *P. micrantha* Ramond ex DC.

Geyikli mah., kızılbaş ormanı altı, 1050 m, 27.04.2005, KATO: 16236, Avrupa-Sibirya elementi.

74. *Fragaria* L.

137. *Fragaria vesca* L.: Yaban orman çileği

Şalpazarı, Acısu mevkii, orman içi, 740 m, 19.04.2007, KATO: 16324; Şalpazarı, Geyikli, orman altı, 1100 m, 09.07.2007, KATO: 16592; Şalpazarı, orman altı, 845 m, 18.07.2007, KATO: 16823.

75. *Sibbaldia* L.

138. *Sibbaldia parviflora* var. *parviflora* Willd.

Şalpazarı, Sıldağı-Geyikli yol ayrımı, 1385 m, 18.05.2005, KATO: 16103; Şalpazarı, Kalpakkaya, açıklık yamaç, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16554; Şalpazarı, Katağacı Y., 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16824; Şalpazarı, Kentepe, açıklık alan, 1812 m, 06.07.2007, KATO: 16390; Şalpazarı, Geyikli mah., 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16825.

75. *Geum* L.

139. *Geum coccineum* Sm.

Şalpazarı, Kireçhane, sulak yamaçlar, 1560 m, 29.05.2006, KATO: 16829; Şalpazarı, Katağacı Y., 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16525; Şalpazarı, orman altı, 765 m, 13.08.2007, KATO: 16830, Avrupa-Sibirya elementi.

140. *G. urbanum* L.: Su karanfili

Şalpazarı, Geyikli mah., kızılbaş ormanı altı, 920 m, 18.05.2005, KATO: 16143; Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16826; Şalpazarı, Geyikli mah., kızılbaş ormanı altı, 905 m, 21.06.2006, KATO: 16457; Şalpazarı, Doğancı mah., orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16827; Şalpazarı, Pelitçik mah., 828 m, 01.08.2007, KATO: 16828, Avrupa-Sibirya elementi.

76. *Agrimonia* L.

141. *Agrimonia eupatoria* L.: Koyun otu

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 700 m, 11.08.2005, KATO: 16342; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 750 m, 29.07.2006, KATO: 16603; Şalpazarı, Geyikli, orman altı, 678 m, 26.08.2007, KATO: 16809.

77. *Aremonia* Nestler

142. *Aremonia agrimonoides* (L.) DC.

Şalpazarı, Sıldağı, ladin ormanı altı, 1810 m, 18.05.2005, KATO: 16122; Şalpazarı, Kireçhane, ladin ormanı kenarı, 1400 m, 09.07.2007, KATO: 16408; Şalpazarı, Geyikli mah., 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16665, Avrupa-Sibirya elementi.

78. *Sanguisorba* L.

143. *Sanguisorba minor* subsp. *minor* L.

Şalpazarı, Doğancı, orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 16425.

79. *Alchemilla* L.

144. *Alchemilla caucasica* Buser

Şalpazarı, Katağacı, ladin ormanı kenarı, 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16840.

145. *A. lithophila* Juz.

Şalpazarı, Erkeksu, Rh. ponticum ve Rh. luteum altında, 1750 m, 11.08.2007, KATO: 16837.

Nadir, IUCN: VU

146. *A. valdehirsuta* Buser

Şalpazarı, Ken tepe, açıklık alan, 1812 m, 06.07.2007, KATO: 16839, Öksin elementi.

147. *A. monticola* Opiz

Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16295, Avrupa-Sibirya elementi.

148. *A. pseudocartalinica* Juz.

Şalpazarı, Sütüpnarı köyü, orman kenarı, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16838.

149. *A. orthotrica* Rothm.

Şalpazarı, Katağacı, Ladin ormanı kenarı, 1707 m, 04.07.2007, KATO: 16842, Öksin (Dağ) elementi.

Nadir, IUCN: DD

150. *A. mollis* (Buser) Rothm.

Şalpazarı, Sinlice, sulak alan, 1380 m, 04.07.2007, KATO: 16508; Şalpazarı, Geyikli, çalılık alan, 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16663.

151. *A. speciosa* Buser

Şalpazarı, Kalpakkaya altı, Sisdağı, açıklık alan, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16841.

Nadir, IUCN: VU

152. *A. barbatiflora* Juz.

Şalpazarı, Doğanç mah., orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 16836, Öksin elementi.

153. *A. stricta* Rothm.

Şalpazarı, Geyikli, açıklık alan, 980 m, 11.06.2005, KATO: 16833; Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16834; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 720 m, 29.05.2006, KATO: 16835; Şalpazarı, Geyikli mah., ağaçlandırma sahası, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16274.

80. *Rosa* L.

154. *Rosa canina* L. : Kuşburnu, Yabani gül

Şalpazarı, Geyikli mah., Güney bakı, çalılık yamaç, 870 m, 18.05.2005, KATO: 16248; Şalpazarı, Sütçınarı, orman kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16820; Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 1090 m, 29.05.2006, KATO: 16821; Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16822.

81. *Mespilus* L.

155. *Mespilus germanica* L. : Beşbüyük

Şalpazarı, Acısı mevkii, yol kenarları, 850 m, 24.07.2007, KATO: 16702, Hirkano-Öksin elementi.

82. *Pyracantha* M.Roem.

156. *Pyracantha coccinea* M.Roem. : Tavşan elması

Şalpazarı, Geyikli mah., güney yamaç, çalılık alan, 1090 m, 18.05.2005, KATO: 16137; Şalpazarı, Geyikli mah., çalılık alan, 1080 m, 21.09.2005, KATO: 16470; Şalpazarı, Acısı, orman altı, 833 m, 18.07.2007, KATO: 16818; Şalpazarı, Dorukkiriş, 777 m, 19.07.2007, KATO: 16610; Şalpazarı, Acısı mevkii, 1023 m, 02.08.2007, KATO: 16819.

83. *Crataegus* L.

157. *Crataegus rhipidophylla* Gand.

Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16684; Şalpazarı, Sinlice, orman kenarı, 1100 m, 23.07.2007, KATO: 16585; Şalpazarı, Doğanç mah., 1070 m, 26.07.2007, KATO: 16814.

158. *C. monogyna* Jacq.

Şalpazarı, Karakısırak Y., ağaçlandırma sahası kenarı, 1460 m, 02.08.2007, KATO: 16673.

159. *C. microphylla* K.Koch

Şalpazarı, Geyikli mah., Güney yamaç, çalılık alan, 1090 m, 18.05.2005, KATO: 16249; Şalpazarı, Karakısırak Y., 1460 m, 02.08.2007, KATO: 16679, Hirkano-Öksin elementi.

84. *Sorbus* L.

160. *Sorbus aucuparia* L. : Kuş Üvezi

Şalpazarı, Sisdağı, Kireçhane, 1463 m, 18.05.2005, KATO: 16107; Şalpazarı, Kireçhane, orman altı, 1465 m, 01.09.2005, KATO: 16257; Şalpazarı, orman içi, 1629 m, 04.07.2007, KATO: 16831, Avrupa-Sibirya elementi.

161. *S. subfusca* Boiss.

Şalpazarı, Ken tepesi altı, orman kenarı, 1647 m, 06.07.2007, KATO: 16552; Şalpazarı, Karakısırak, 1590 m, 02.08.2007, KATO: 16832, Öksin elementi.

162. *S. torminalis* var. *torminalis* (L.) Crantz

Şalpazarı, Murabbaağzı, 920 m, 16.08.2007, KATO: 16291; Şalpazarı, Sinlice mah., 1100 m, 24.07.2007, KATO: 16269, Avrupa-Sibirya elementi.

85. *Pyrus* L.

163. *Pyrus communis* subsp. *sativa* (DC.) Hegi

Şalpazarı, Geyikli mah., yol şevi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16335.

V. 2. Fabales

40. FABACEAE

86. *Argyrolobium* Eckl. & Zeyh.
164. *Argyrolobium biebersteinii* P.W.Ball
Şalpazarı, Murabbaağzı, 920 m, 16.08.2007, KATO: 16288,
87. *Robinia* L.
165. *Robinia pseudoacacia* L.: Beyaz çiçekli yalancı akasya
Şalpazarı, Doğançı mah., 650 m, 16.08.2007, KATO: 16843, Egzotik.
88. *Astragalus* L.
166. *Astragalus viridissimus* Freyn & Sint.
Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1090 m, 18.05.2005, KATO: 16852; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık yamaç arazi, 1100 m, 09.06.2008, KATO: 16853, Öksin elementi.
Endemik, IUCN: LC
167. *A. viciifolius* DC.
Şalpazarı, Geyikli mah., taşlıklı yamaç, 725 m, 27.04.2008, KATO: 16851; Şalpazarı, Simenli mah., yamaç arazi, kumlu-taşlıklı toprak, 900 m, 09.06.2008, KATO: 17102, Avrupa-Sibirya elementi.
168. *A. glycyphyllos* L.
Şalpazarı, Şihkırın mevkii, açıklık alan, 1230 m, 11.08.2005, KATO: 16375; Şalpazarı, Sinlice, orman kenarı, 1400 m, 04.07.2007, KATO: 16529, Avrupa-Sibirya elementi.
89. *Vicia* L.
169. *Vicia cracca* subsp. *cracca* L.
Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16867; Şalpazarı, Simenli Köyü, orman kenarı, 896 m, 11.07.2005, KATO: 16156.
170. *V. villosa* subsp. *villosa* Roth
Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı açıklık alan, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 16866; Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16431; Şalpazarı, Sütüpnarı köyü, açıklık alan, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16360.
171. *V. sepium* L.
Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 865 m, 18.05.2005, KATO: 16135; Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16862; Şalpazarı, Geyikli mah., ağaçlandırma sahası, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16279 , Avrupa-Sibirya elementi.
172. *V. sativa* subsp. *nigra* var. *nigra* (L.) Ehrh.
Şalpazarı, Acısu mevkii, açıklık alan, 740 m, 19.04.2006, KATO: 16327; Şalpazarı, Doğançı, 736 m, 26.07.2007, KATO: 16863; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 18.05.2005, KATO: 16864; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 810 m, 21.06.2006, KATO: 16865.
173. *V. sativa* subsp. *nigra* var. *segetalis* (Thuill.) Ser. ex DC.
Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı açıklık alan, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 17110.
90. *Lathyrus* L.
174. *Lathyrus aureus* (Steven) D.Brandza
Şalpazarı, Kireçhane, orman altı, 1620 m, 03.08.2006, KATO: 16848; Şalpazarı, Doğançı, orman içi, 963 m, 18.07.2007, KATO: 16849, Öksin elementi.
175. *L. vernus* (L.) Bernh.
Şalpazarı, Geyikli mah., kızılbaş ormanı altı, 1100 m, 03.08.2006, KATO: 16850, Avrupa-Sibirya elementi.
176. *L. pratensis* L.
Şalpazarı, Yenimahalle, orman kenarı, 900 m, 11.06.2005, KATO: 16546; Şalpazarı, Geyikli mah., ağaçlandırma sahası, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16273, Avrupa-Sibirya elementi.
177. *L. laxiflorus* subsp. *laxiflorus* (Desf.) O.Kuntze
Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, açıklık alan, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 16846; Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16847.
178. *L. nissolia* L.
Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16430.
91. *Trifolium* L.
179. *Trifolium repens* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman yaması kenarı, 880 m, 18.05.2005, KATO: 16129; Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 1050 m, 11.06.2005, KATO: 16857; Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16858; Şalpazarı, Geyikli mah, açıklık alan, 1090 m, 29.05.2006, KATO: 16859; Şalpazarı, Geyikli mah., 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16860.

180. *T. pratense* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 890 m, 18.05.2005, KATO: 16130; Şalpazarı, Acısu mevkii, orman kenarı, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16372; Şalpazarı, Simenli köyü, açıklık alan, 896 m, 11.07.2005, KATO: 16182; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 890 m, 18.05.2006, KATO: 16699; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1250 m, 16.07.2006, KATO: 16619; Şalpazarı, Geyikli mah., 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16294, Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16861; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 924 m, 21.06.2006, KATO: 16456.

181. *T. ochroleucum* Huds.

Şalpazarı, Şihkiran, açıklık alan, 1300 m, 11.06.2005, KATO: 16423; Şalpazarı, Katağacı Y., 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16497.

182. *T. canescens* Willd.

Şalpazarı, Sıdağı-pazaryeri, çayırılık alan, 1950 m, 16.07.2006, KATO: 16662, Hirkano-Öksin elementi.

183. *T. elongatum* Willd.

Şalpazarı, Sıdağı, açıklık alan, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16203.

Endemik, IUCN: LC

92. *Melilotus* L.

184. *Melilotus officinalis* (L.) Desr. : Sarı taş yoncası, Kokulu yonca

Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, açıklık alan, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 16410; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 905 m, 21.06.2006, KATO: 16845.

93. *Medicago* L.

185. *Medicago lupulina* L.

Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı açıklık alan, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 16868; Şalpazarı, Simenli köyü, orman kenarı, 896 m, 11.07.2005, KATO: 15154; Şalpazarı, Şihkiran mevkii, 1230 m, 11.08.2005, KATO: 16345; Şalpazarı, Sıdağı-Kireçhane, açıklık alan, 1510 m, 01.09.2005, KATO: 16262.

186. *M. arabica* (L.) Huds.

Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 895 m, 18.05.2005, KATO: 16132, Kozmopolit.

94. *Dorycnium* Mill.

187. *Dorycnium graecum* (L.) Ser.

Şalpazarı, Yenimahalle, yol kenarı, 870 m, 11.06.2005, KATO: 16539; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 760 m, 29.05.2006, KATO: 16844; Şalpazarı, Geyikli yol ayrımı, orman kenarı, 640 m, 29.07.2006, KATO: 16572, Öksin elementi.

95. *Lotus* L.

188. *Lotus corniculatus* L.

Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı açıklık alan, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16854, Şalpazarı, Sıdağı, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16856; Şalpazarı, Sütüpnarı köyü, açıklık alan, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16357; Şalpazarı, Katağacı Y., 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16498, Şalpazarı, Sıdağı, açıklık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16855; Şalpazarı, Sıdağı, açıklık alan, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16202.

96. *Securigera* DC.

189. *Securigera cretica* (L.) Lassen

Şalpazarı, Sütüpnarı köyü, yol şevi, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16356, Akdeniz elementi.

190. *S. varia* (L.) Lassen

Şalpazarı, Yenimahalle, yol kenarı, 870 m, 11.06.2005, KATO: 16540; Şalpazarı, Simenli köyü, orman kenarı, 896 m, 11.07.2005, KATO: 16155, Avrupa-Sibiryta elementi.

V. 3. Myrtales

41. LYTHRACEAE

97. *Lythrum* L.

191. *Lythrum salicaria* L. : Aklar ot

Şalpazarı, Acısu mevkii, dere yatağı, 740 m, 11.08.2005, KATO: 16310, Avrupa-Sibirya elementi.

42. THYMELACEAE

98. *Daphne* L.

192. *Daphne pontica* L.

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, çalılık alan, 1400 m, 18.05.2005, KATO: 16241; Şalpazarı, Sisdağı, çalılık alan, 1750 m, 11.06.2005, KATO: 16869; Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16870; Şalpazarı, Murabbaağı, orman altı, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16637, Öksin elementi.

193. *D. glomerata* Lam.

Şalpazarı, Sisdağı, açıklık yamaçlar, 1760 m, 11.06.2005, KATO: 16400, Öksin elementi.

43. ONAGRACEAE

99. *Circaea* L.

194. *Circaea lutetiana* L.

Şalpazarı, Sisdağı-Kireçhane, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16343; Şalpazarı, Kireçhane, ladin ormanı, 1510 m, 01.09.2005, KATO: 16363; Şalpazarı, Geyikli yol ayrımı, orman kenarı, 640 m, 29.07.2006, KATO: 16577; Şalpazarı, Sinlice, 1400 m, 04.07.2007, KATO: 16495; Şalpazarı, Doğanlı mah., orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16873.

100. *Epilobium* L.

195. *Epilobium angustifolium* L.

Şalpazarı, Kireçhane, taşlıklı yamaç, 1600 m, 11.08.2005, KATO: 16308; Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, sulak alan, 1730 m, 05.07.2007, KATO: 16510.

196. *E. hirsutum* L.

Şalpazarı, Sütüncü köyü, dere kenarı, 1100 m, 01.09.2005, KATO: 16349; Şalpazarı, Geyikli yol ayrımı, sulak alan, 640 m, 29.07.2006, KATO: 16602; Şalpazarı, Dorukkiriş, dere kenarı, 777 m, 19.07.2007, KATO: 16520.

197. *E. montanum* L.

Şalpazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16466; Şalpazarı, Kızılkaya, 1605 m, 25.07.2007, KATO: 16298; Şalpazarı, Cinlik mah., kayın ormanı altı, 1547 m, 26.07.2007, KATO: 16871; Şalpazarı, Fındıklıçukur mah., 1350 m, 27.08.2007, KATO: 16872, Avrupa-Sibirya elementi.

198. *E. tetragonum* subsp. *tetragonum* L.

Şalpazarı, Kireçhane, sulak alan, 1500 m, 16.07.2006, KATO: 16625.

199. *E. tetragonum* subsp. *tournefortii* (Michx.) H.Lev.

Şalpazarı, Kireçhane, sulak alan, 1500 m, 16.07.2006, KATO: 16624, Akdeniz elementi.

200. *E. roseum* subsp. *roseum* (Schreb.) Schreb.

Şalpazarı, Geyikli, Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16492.

201. *E. ponticum* Hausskn.

Şalpazarı, Kireçhane, sulak yamaç, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16200.

V. 4. Cornales

44. CORNACEAE

101. *Cornus* L.

202. *Cornus sanguinea* subsp. *australis* (C.A. Meyer) Jáv: Yabani kızılçık

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 750 m, 29.05.2006, KATO: 16874; Şalpazarı, Doğanlı mah., orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16875, Avrupa-Sibirya elementi.

V. 5. Celastrales

45. CELASTRACEAE

102. *Euonymus* L.

203. *Euonymus latifolius* subsp. *latifolius* Mill.

Şalpazarı, Şihkiran, orman içi, 1355 m, 21.09.2005, KATO: 16476; Şalpazarı, Kuzuluk, orman altı, 1025 m, 27.07.2007, KATO: 16876; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 876 m, 26.08.2007, KATO: 16628; Şalpazarı, Fındıklıçukur mah., bozuk orman altı, 1350 m, 27.08.2007, KATO: 16275, Avrupa-Sibirya elementi.

204. *E. latifolius* subsp. *cauconis* Coode & Cullen

Şalpazarı, Kalpakaya altı, açıklık alan, 1752 m, 08.08.2006, KATO: 16507.

Endemik, IUCN: NT

205. *E. europaeus* L.

Şalpazarı, orman içi, 1735 m, 05.07.2007, KATO: 16877; Şalpazarı, Fındıklıçukur mah., 1320 m, 27.08.2007, KATO: 16878, Avrupa-Sibirya elementi.

46. AQUIFOLIACEAE.

103. *Ilex* L.

206. *Ilex colchica* Pojark.

Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16879, Öksin elementi.

V. 6. Euphorbiales

47. EUPHORBIACEAE

104. *Mercurialis* L.

207. *Mercurialis annua* L.: Yer fesleğeni

900 m, Şalpazarı, Geyikli, açıklık alan, 09.07.2007, KATO: 16629.

105. *Euphorbia* L.

208. *Euphorbia stricta* L.

Şalpazarı, Sütçınarı, orman kenarı, 1100 m, 11.06.2005, KATO: 16885; Şalpazarı, Sütçınarı, orman kenarı, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 16886, Avrupa-Sibirya elementi.

209. *E. helioscopia* L.

Şalpazarı, Doğancı, açıklık alan, 700 m, 11.06.2005, KATO: 16887.

210. *E. oblongifolia* (C.Koch) C.Koch

Şalpazarı, Sisdağı, çalılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16880; Şalpazarı, Sisdağı, çalılık alan, 1780 m, 29.05.2006, KATO: 16881; Şalpazarı, Deliklitaş, orman altı, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 16882, Öksin elementi.

211. *E. amygdaloides* subsp. *amygdaloides*

Şalpazarı, Sayvançatak, orman içi, kayalık alan, 947 m, 19.07.2007, KATO: 16883;

Şalpazarı, Kızılkaya Y., 1605 m, 25.07.2007, KATO: 16884, Avrupa-Sibirya elementi.

V. 7. Rhamnales

48. RHAMNACEAE

106. *Frangula* Mill.

212. *Frangula dodonei* Ard.: Barut ağacı

Şalpazarı, Şihkiran, çalılık alan, 1224 m, 11.07.2005, KATO: 16160; Şalpazarı, Murabbaağzı, orman kenarı, 1032 m, 26.06.2007, KATO: 16409; Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16888; Şalpazarı, Kovanlık mah., çalılık alan, 1000 m, 26.07.2007, KATO: 16598, Avrupa-Sibirya elementi.

V. 8. Polygalales

49. POLYGALACEAE

107. *Polygala* L.

213. *Polygala supina* Schreb.

Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16532.

214. *P. major* Jacq.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi açıklık, 1090 m, 11.06.2005, KATO: 16891.

215. *P. transcaucasica* Tamamsch.

Şalpazarı, Geyikli mah., taşlıklı yamaçlar, 720 m, 29.05.2006, KATO: 16477.

216. *P. comosa* Schkuhr

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi açıklık, 1090 m, 18.05.2005, KATO: 16119; Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1915 m, 11.07.2005, KATO: 16147.

217. *P. alpestris* Rchb.

Şalpazarı, Sıldağı-pazaryeri, açıklık yamaçlar, 1900 m, 11.06.2005, KATO: 16889; Şalpazarı, Sıldağı, açıklık yamaçlar, 1770 m, 11.06.2005, KATO: 16441; Şalpazarı, Sıldağı-Kireçhane, açıklık yamaçlar, 1700 m, 29.05.2006, KATO: 16890; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık yamaçlar, 1100 m, 09.06.2008, KATO: 17107, Avrupa-Sibirya elementi.

V. 9. Sapinales

50. STAPHYLACEAE

108. *Staphylea* L.

218. *Staphylea pinnata* L. : Tesbih çalısı, Ağızlık çalısı

Şalpazarı, Yenimahalle aşağısı, orman içi, 750 m, 27.04.2005, KATO: 16232; Şalpazarı, Acısu, orman içi, 824 m, 18.07.2007, KATO: 16892; Şalpazarı, Lügütlü mah., 570 m, 01.08.2007, KATO: 16893, Avrupa-Sibirya elementi.

51. SAPINDACEAE

109. *Acer* L.

219. *Acer heldreichii* subsp. *trautvetteri* (Medw.) A.E.Murray: Kayın gövdeli akçaağaç

Şalpazarı, Kireçhane, orman içi, 1430 m, 18.05.2005, KATO: 16106; Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1807 m, 11.07.2005, KATO: 16173; Şalpazarı, Sinlice, orman içi, 1378 m, 05.07.2007, KATO: 16894, Öksin elementi.

220. *A. cappadocicum* subsp. *cappadocicum* Gleditsch: Doğu Karadeniz Akçaağacı

Şalpazarı, Şihkırın mevkii, orman içi, 1340 m, 18.05.2005, KATO: 16895; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 963 m, 18.07.2007, KATO: 16896; Şalpazarı, Geyikli, orman içi, 876 m, 26.08.2007, KATO: 16522, Hirkano-Öksin elementi.

52. SIMAROUBACEAE

110. *Ailanthus* Desf.

221. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle: Kokar ağaç, Cennet ağacı

Şalpazarı, Doğancı mah., dere kenarı, 660 m, 27.04.2005, KATO: 16897, Egzotik

V. 10. Geraniales

53. OXALIDACEAE

111. *Oxalis* L.

222. *Oxalis acetosella* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., kızılağaç ormanı altı, 1050 m, 27.04.2005, KATO: 16336;

Şalpazarı, orman içi, 1629 m, 04.07.2007, KATO: 16898.

54. GERANIACEAE

112. *Geranium* L.

223. *Geranium robertianum* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., kızılağaç ormanı altı, 830 m, 18.05.2005, KATO: 16128; Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1350 m, 04.07.2007, KATO: 16395; Şalpazarı, Çevirmekaya tepesi, orman altı, 1740 m, 05.07.2007, KATO: 16901.

224. *G. pusillum* Burm.f.

Şalpazarı, Sıldağı, açıklık alan, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16209.

225. *G. sylvaticum* L.

Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1915 m, 11.07.2005, KATO: 16148; Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1570 m, 16.07.2006, KATO: 16659; Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, 1710 m, 05.07.2007, KATO: 16512; Şalpazarı, Kuz mahalle, orman altı, 768 m, 21.07.2007, KATO: 16899; Şalpazarı, Pelitçik mah., 828 m, 01.08.2007, KATO: 16900, Avrupa-Sibirya elementi.

226. *G. asphodeloides* subsp. *asphodeloides*

Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 16622, Öksin (Dağ) elementi.

227. *G. sintenisii* Freyn

Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16902; Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16432; Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16903; Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16204; Şalpazarı, Ken Y. aşağısı, orman kenarı, 1647 m, 06.07.2007, KATO: 16394; Şalpazarı, Geyikli mah., çalılık alan, 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16677, Öksin elementi.

Endemik, IUCN: LC

228. *G. pyrenaicum* Burm.f.

Şalpazarı, Simenli köyü, orman kenarı, 896 m, 11.07.2005, KATO: 16181.

229. *G. gracile* Ledeb. ex Nordm.

Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 16621, Hirkano-Öksin elementi.

230. *G. ibericum* subsp. *jubatum* (Hand.-Mazz.) P.H.Davis

Şalpazarı, Sisdağı, çalılık alan, 1915 m, 11.07.2005, KATO: 16168.

Endemik, IUCN: LC

113. *Erodium* L Hér.

231. *Erodium cicutarium* subsp. *cicutarium* (L.) L Hér.: İğnelik

Şalpazarı, Kireçhane, Sisdağı, açıklık alan, 1700 m, 11.08.2007, KATO: 16904.

55. BALSAMINACEAE

114. *Impatiens* L.

232. *Impatiens noli-tangere* L.: Dokunma bana, Yabani kına çiçeği

Şalpazarı, Sisdağı, Kireçhane mevkii, orman altı, 1630 m, 01.09.2005, KATO: 16258; Şalpazarı, Sisdağı, Kireçhane mevkii, orman altı, 1620 m, 03.08.2006, KATO: 16905, Avrupa-Sibirya elementi.

V. 11. Apiales

56. ARALIACEAE

115. *Hedera* L.

233. *Hedera helix* L.

Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16906.

234. *H. colchica* (K.Koch) K.Koch

Şalpazarı, orman içi, 1378 m, 05.07.2007, KATO: 16907, Öksin elementi.

57. APIACEAE

116. *Sanicula* L.

235. *Sanicula europaea* L.: Deve kulağı

Şalpazarı, Geyikli mah., ladin orman altı, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16913; Şalpazarı, Sis Dağı, Kalpakkaya altı, orman altı, 1752 m, 08.08.2006, KATO: 16506; Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16914, Avrupa-Sibirya elementi.

117. *Chaerophyllum* L.

236. *Chaerophyllum byzantinum* Boiss.

Şalpazarı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16915, Öksin elementi.

237. *C. aureum* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 980 m, 11.06.2005, KATO: 16916; Şalpazarı, Sütüpnarı Köyü, orman kenarı, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16917; Şalpazarı, Acısu, orman kenarı, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16918; Şalpazarı, Acısu mevkii, orman altı, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16316; Şalpazarı, Sisdağı-Kalpakkaya, açıklık, 1850 m, 09.07.2007, KATO: 16919; Şalpazarı, Doğanç, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16920.

238. *C. temulum* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 905 m, 21.06.2006, KATO: 16921; Şalpazarı, Sütüpnarı mah., orman kenarı, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16922; Şalpazarı, Sisdağı, çalılık alan, 1700 m, 29.05.2006, KATO: 16923, Avrupa-Sibirya elementi.

118. *Anthriscus* Pers.

239. *Anthriscus nemorosa* (M.Bieb.) Spreng.
Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 17111; Şalpazarı, Sisdağı-Kalpakkaya, çalılık alan, 1850 m, 09.07.2007, KATO: 16909.
119. *Fuernrohria* K.Koch
240. *Fuernrohria setifolia* K.Koch
Şalpazarı, Kireçhane, nemli çayırlar, 1560 m, 29.05.2006, KATO: 16908.
120. *Scaligeria* DC.
241. *Scaligeria lazica* Boiss.
Şalpazarı, Kireçhane, Sisdağı, açıklık alan, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16317; Şalpazarı, Kovanlık mah., kızılgaç ormanı altı, sulak alan, 840 m, 23.08.2007, KATO: 16672, Öksin elementi.
Endemik, IUCN: NT
121. *Bunium* L.
242. *Bunium microcarpum* subsp. *microcarpum* (Boiss.) Freyn & Bornm. ex Freyn
Şalpazarı, Ken tepesi, çayırılık alan, 1812 m, 06.07.2007, KATO: 16910, Akdeniz elementi.
122. *Chamaesciadium* C.A.Meyer
243. *Chamaesciadium acaule* (M. Bieb.) Boiss.
Şalpazarı, Sisdağı Y., açıklık alan, 2000 m, 11.08.2005, KATO: 16315, Hirkano-Öksin elementi.
123. *Pimpinella* L.
244. *Pimpinella rhodantha* Boiss.
Şalpazarı, Cinlik mah., orman kenarı, 1550 m, 26.07.2007, KATO: 17112.
124. *Oenanthe* L.
245. *Oenanthe pimpinelloides* L.: Deli maydanöz
Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16685.
125. *Foeniculum* Mill.
246. *Foeniculum vulgare* Mill.: Rezene
Şalpazarı, Acısu, sulak alan, 820 m, 1100 m, 21.06.2005, KATO: 16924.
126. *Angelica* L.
247. *Angelica sylvestris* var. *sylvestris* L.
Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16912, Avrupa-Sibirya elementi.
127. *Pastinaca* L.
248. *Pastinaca sativa* subsp. *urens* (Req. ex Gren. & Godr.) Celak.
Şalpazarı, Geyikli, fındık bahçesi kenarı, 850 m, 09.06.2008, KATO: 17104.
128. *Heracleum* L.
249. *Heracleum platytaenium* Boiss.
Şalpazarı, Geyikli mah., yol şevi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16328, Öksin elementi.
Endemik, IUCN: LC
250. *H. pastinacifolium* subsp. *incanum* (Boiss.& Huet) P.H.Davis
Şalpazarı, Doğancı mah., orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 16426.
Endemik, IUCN: LC
129. *Laserpitium* L.
251. *Laserpitium hispidum* Bieb.
Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16911, Avrupa-Sibirya elementi.
130. *Daucus* L.
252. *Daucus carota* L.
Şalpazarı, Sütüpanarı mahallesi, orman kenarı, 1030 m, 11.08.2005, KATO: 16318; Şalpazarı, Sütüpanarı mahallesi, tarla kenarı, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16319; Şalpazarı, Şihkıran, açıklık alan, 1160 m, 21.09.2005, KATO: 16925.

VI. ASTERIDAE

VI. 1. Gentianales

58. GENTIANACEAE

131. *Blackstonia* Huds.

253. *Blackstonia perfoliata* subsp. *perfoliata* (L.) Huds.

Şalpazarı, Geyikli mah., nemli yamaç, 780 m, 11.08.2005, KATO: 16306.

132. *Centaureum Hill*

254. *Centaureum erythraea* subsp. *erythraea* Rafn: Kırmızı kantaron

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, yol şevi, 1200 m, 11.08.2005, KATO: 16299; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1150 m, 21.09.2005, KATO: 16472; Şalpazarı, Murabbaağzı, orman kenarı, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16636, Avrupa-Sibirya elementi.

133. *Gentiana L.*

255. *Gentiana asclepiadea L.*

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, çalılık alan, 1240 m, 01.09.2005, KATO: 16366; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1160 m, 21.09.2005, KATO: 16460; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1156 m, 21.09.2005, KATO: 16468; Şalpazarı, orman içi, 1629 m, 04.07.2007, KATO: 16926, Avrupa-Sibirya elementi.

134. *Gentianella Moench*

256. *Gentianella caucasea* (Lodd. ex Sims) Holub

Şalpazarı, Sıddağı-pazaryeri, açık yamaçlar, 1918 m, 21.09.2005, KATO: 16459, Öksin (Dağ) elementi.

135. *Swertia L.*

257. *Swertia iberica* Fisch. ex C.A.Mey.

Şalpazarı, Sıddağı, orman kenarı, 1790 m, 01.09.2005, KATO: 16255; Şalpazarı, Sıddağı-Kalpakkaya, taşlıklı yamaç arazi, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16561; Şalpazarı, Şahinkaya, 1648 m, 09.08.2007, KATO: 16927, Öksin elementi.

VI. 2. Solanales

59. SOLANACEAE

136. *Solanum L.*

258. *Solanum americanum* Mill.: Siyah meyveli it üzümü

Şalpazarı, Simenli köyü, tarla kenarı, 850 m, 11.07.2005, KATO: 17099.

137. *Atropa L.*

259. *Atropa belladonna L.*: Güzel avrat otu

Kireçhane, yol şevi, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16191; Şihkiran mevkii, yol şevi, 1230 m, 11.08.2005, KATO: 16346, Avrupa-Sibirya elementi.

60. CONVULVULACEAE

138. *Convolvulus L.*

260. *Convolvulus arvensis L.*: Tarla sarmaşığı

Şalpazarı, Sütüpanı, yol kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16931; Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 760 m, 29.05.2006, KATO: 16436, Kozmopolit.

139. *Calystegia R.Br.*

261. *Calystegia silvatica* (Kit.) Griseb.

Şalpazarı, Sütüpanı, yol kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16928; Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 905 m, 21.06.2006, KATO: 16929; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1200 m, 16.07.2006, KATO: 16609; Şalpazarı, Fındıcak, orman altı, 770 m, 21.07.2007, KATO: 16930.

VI. 3. Lamiales

61. BORAGINACEAE

140. *Myosotis L.*

262. *Myosotis arvensis* subsp. *arvensis* (L.) Hill

Şalpazarı, Geyikli, yol kenarı, 740 m, 09.06.2008, KATO: 17106, Avrupa-Sibirya elementi.

263. *M. lazica* Popov

Şalpazarı, Geyikli mah., Kızılağaç ormanı altı, 920 m, 18.05.2005, KATO: 16144; Şalpazarı, Geyikli-Sıddağı yol ayrımı, Şalpazarı, 1300 m, 18.05.2005, KATO: 16126; Şalpazarı, Sütüpanı mah., orman kenarı, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16435; Şalpazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16936; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1000 m, 29.07.2006, KATO: 16576, Öksin elementi.

Nadir, IUCN: VU

264. *M. propinqua* Fisch. & C.A.Mey.

Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 900 m, 18.05.2005, KATO: 16134; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 760 m, 29.05.2006, KATO: 16434, Öksin (Dağ) elementi.

141. *Omphalodes* Mill.

265. *Omphalodes cappadocica* (Willd.) DC.

Şalpazarı, Acısu mevkii, orman içi, 740 m, 19.04.2006, KATO: 16323; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 824 m, 18.07.2007, KATO: 16934, Öksin elementi.

142. *Cynoglossum* L.

266. *Cynoglossum creticum* Mill.

Şalpazarı, Kireçhane, boş alanlar, 1480 m, 16.07.2006, KATO: 16627.

143. *Echium* L.

267. *Echium vulgare* L.

Şalpazarı, Sütçınarı, yol kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16932; Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 905 m, 21.06.2006, KATO: 16933, Avrupa-Sibirya elementi.

144. *Symphytum* L.

268. *Symphytum sylvaticum* Boiss.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 950 m, 18.05.2005, KATO: 16243; Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, 1707 m, 04.07.2007, KATO: 16570, Öksin elementi.

Endemik, IUCN: VU

145. *Trachystemon* G.Don.

269. *Trachystemon orientalis* (L.) G.Don.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 1230 m, 15.05.2005, KATO: 16118; Şalpazarı, Çevirmekaya, orman altı, 1740 m, 05.07.2007, KATO: 16935, Öksin elementi.

146. *Nonea* Medik.

270. *Nonea versicolor* (Steven) Sweet

Şalpazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1084 m, 21.06.2006, KATO: 16444.

62. LAMIACEAE

147. *Ajuga* L.

271. *Ajuga orientalis* L.

Şalpazarı, Sıldağı, açık alan, 1790 m, 18.05.2005, KATO: 16109.

148. *Teucrium* L.

272. *Teucrium chamaedrys* subsp. *trapezunticum* Rech.f.: Kısamahmut otu

Şalpazarı, Geyikli yol ayrımı, orman kenarı, 640 m, 29.07.2006, KATO: 16574, Öksin elementi.

149. *Lamium* L.

273. *Lamium purpureum* var. *purpureum* L.

Şalpazarı, Sütçınarı, orman kenarı, 1120 m, 11.06.2005, KATO: 16937, Avrupa-Sibirya elementi.

274. *L. maculatum* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16332; Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16613, Avrupa-Sibirya elementi.

275. *L. moschatum* subsp. *micranthum* (Boiss.) Mennema

Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 880 m, 18.05.2005, KATO: 16131; Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16333, İran-Turan elementi.

276. *L. galeobdolon* subsp. *montanum* (Pers.) Hayek

Şalpazarı, Sıldağı-Erkeksu mevkii, Rhododendron çalılıkları, 1750 m, 26.06.2007, KATO: 16428.

150. *Galeopsis* L.

277. *Galeopsis bifida* Boenn.

Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1465 m, 21.09.2005, KATO: 16467; Şalpazarı, Katağacı, kayın ormanı altı, 1740 m, 09.08.2007, KATO: 16938; Şalpazarı, Fidanbaşı, ağaçlandırma sahası, 1120 m, 11.08.2007, KATO: 16939.

151. *Stachys* L.

278. *Stachys sylvatica* L.

Şalpazarı, Yeni mahalle, orman altı, 820 m, 11.06.2005, KATO: 16541; Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 925 m, 21.06.2006, KATO: 16949; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16950; Şalpazarı, Sinlice köyü, 1100 m, 24.07.2007, KATO: 16951, Avrupa-Sibirya elementi.

279. *S. iberica* subsp. *iberica* var. *iberica* M.Bieb.

Şalpazarı, Sinlice, sulak alan, 1380 m, 04.07.2007, KATO: 16496, İran-Turan elementi.

152. *Prunella* L.

280. *Prunella vulgaris* L.

Şalpazarı, Sütçınarı, orman kenarı, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 16946; Şalpazarı, Şıhkıran mevkii, açıklık alan, 1250 m, 16.07.2006, KATO: 16608; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16947; Şalpazarı, Geyikli mah., 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16948, Avrupa-Sibirya elementi.

153. *Origanum* L.

281. *Origanum vulgare* subsp. *viridulum* (Martrin-Donos) Nyman

Şalpazarı, Yenimahalle, orman kenarı, 850 m, 29.07.2006, KATO: 16564.

154. *Satureja* L.

282. *Satureja spicigera* (K.Koch) Boiss.

Şalpazarı, Yenimahalle, orman kenarı, 881 m, 01.09.2005, KATO: 16313; Şalpazarı, Yenimahalle, orman kenarı, 840 m, 01.09.2005, KATO: 16314; Şalpazarı, Kalpakkaya, taşlıklık alan, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16565, Öksin elementi.

155. *Clinopodium* L.

283. *Clinopodium grandiflorum* (L.) Kuntze

Şalpazarı, Kireçhane-Sisdağı, orman altı, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 16533; Şalpazarı, Sinlice mah., orman altı, 1350 m, 04.07.2007, KATO: 16536; Şalpazarı, Çevirmekaya tepesi, orman altı, 1785 m, 05.07.2007, KATO: 16953; Şalpazarı, Geyikli mah., çalılık alan, 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16667, Avrupa-Sibirya elementi.

284. *C. nepeta* (L.) Kuntze

Şalpazarı, Ken Tepe, orman altı, 1806 m, 06.07.2007, KATO: 16952, Akdeniz elementi.

285. *C. vulgare* subsp. *vulgare* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 1090 m, 18.05.2005, KATO: 16617; Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1550 m, 16.07.2006, KATO: 16656; Şalpazarı, Murabbaağzı, orman kenarı, 910 m, 16.08.2007, KATO: 16383.

286. *C. umbrosum* (M.Bieb.) Kuntze

Şalpazarı, Sisdağı-Kireçhane, çalılık alan, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16611; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 1000 m, 29.07.2006, KATO: 16605, Hirkano-Öksin elementi.

156. *Thymus* L.

287. *Thymus praecox* Opiz

Şalpazarı, Sisdağı-Pazaryeri, taşlıklık alan, 1900 m, 16.07.2006, KATO: 16655; Şalpazarı, Kalpakkaya, taşlıklık yamaç, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16555.

288. *T. nummularius* M.Bieb.

Şalpazarı, Sisdağı-pazaryeri, 1940 m, 11.07.2005, KATO: 16174, Öksin (Dağ) elementi.

157. *Mentha* L.

289. *Mentha aquatica* L.

Şalpazarı, Sütçınarı, dere kenarı, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16353.

290. *M. longifolia* subsp. *longifolia* (L.) L.

Şalpazarı, Sisdağı-Kireçhane, su kenarı, 1480 m, 16.07.2006, KATO: 16607; Şalpazarı, Kuzuluk, sulak alan, 1050 m, 27.07.2007, KATO: 16548, Öksin elementi.

291. *M. longifolia* subsp. *typhoides* (Briq.) Harley

Şalpazarı, Sisdağı-Kireçhane, sulak alan, 1510 m, 01.09.2005, KATO: 16260; Şalpazarı, Murabbaağzı, orman içi açıklık, 910 m, 16.08.2007, KATO: 16945.

158. *Lycopus* L.

292. *Lycopus europaeus* L.

Şalpazarı, Yenimahalle, orman altı, 800 m, 01.09.2005, KATO: 16263, Avrupa-Sibirya elementi.

159. *Salvia* L.

293. *Salvia forskahlei* L.

Şalpazarı, Şihkiran, orman altı, 1150 m, 11.06.2005, KATO: 16940; Şalpazarı, Simenli Köyü, orman kenarı, 896 m, 11.07.2005, KATO: 16184; Şalpazarı, Acısu mevkii, orman içi, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16371; Şalpazarı, Şihkiran, orman altı, 1250 m, 16.07.2006, KATO: 16514; Şalpazarı, Simenli, orman içi, 1207 m, 18.07.2007, KATO: 16941, Öksin elementi.

294. *S. glutinosa* L.

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, orman altı, 1280 m, 11.08.2005, KATO: 16347; Şalpazarı, Kireçhane, orman altı, 1510 m, 01.09.2005, KATO: 16362; Şalpazarı, Acısu, orman altı, 845 m, 18.07.2007, KATO: 16942, Hirkano-Öksin elementi.

295. *S. verticillata* subsp. *verticillata* L.

Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 16943, Avrupa-Sibirya elementi.

296. *S. verticillata* subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm.

Şalpazarı, Sütüpnarı köyü, yol şevi, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16354; Şalpazarı, Geyikli, çalılık alan, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16944, İran-Turan elementi.

VI. 4. Callitrichales

63. PLANTAGINACEAE

160. *Callitriche* L.

297. *Callitriche stagnalis* Scop.

Şalpazarı, Şihkiran, durgun su içi, 1250 m, 09.07.2007, KATO: 16630.

161. *Plantago* L.

298. *Plantago major* subsp. *major* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16954.

299. *P. lanceolata* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., yol şevi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16267; Şalpazarı, Sütüpnarı, yol kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16955; Şalpazarı, Acısu mevkii, açıklık alan, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16376.

162. *Digitalis* L.

300. *Digitalis ferruginea* subsp. *schischkinii* (Ivanina) Werner

Şalpazarı, Sütüpnarı köyü, taşlıklı yamaç, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16157; Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1570 m, 16.07.2006, KATO: 16658; Şalpazarı, Sisdağı -Kalpakkaya, çalılık alan, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16527, Öksin elementi.

163. *Veronica* L.

301. *Veronica gentianoides* Vahl

Şalpazarı, Sisdağı, açıklık alan, 1950 m, 18.05.2005, KATO: 16123; Şalpazarı, Sisdağı, açıklık alan, 1915 m, 11.07.2005, KATO: 16149; Şalpazarı, Sisdağı-pazaryeri, açıklık yamaçlar, 1920 m, 11.06.2005, KATO: 16550; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 16966, Hirkano-Öksin (Dağ) elementi.

302. *V. serpyllifolia* L.

Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 16962.

303. *V. persica* Poir.

Şalpazarı, Şihkiran-Sisdağı yolu, sulak alan, 1375 m, 18.05.2005, KATO: 16100; Şalpazarı, Sisdağı, yol kenarı, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16967.

304. *V. anagallis-aquatica* L.

Şalpazarı, Kireçhane, dere kenarı, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16199, Kozmopolit

305. *V. beccabunga* L.

Şalpazarı, Sütüpnarı, dere kenarı, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 16963.

306. *V. chamaedrys* L.

Şalpazarı, Kireçhane, oran kenarı, 1490 m, 11.07.2005, KATO: 16188; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 800 m, 29.05.2006, KATO: 16964; Şalpazarı, Karaali mah., ladin ormanı altı, 1715 m, 25.08.2007, KATO: 16965, Avrupa-Sibirya elementi.

307. *V. magna* M.A. Fisch.

Şalpazarı, Geyikli mah., sulak alan, 810 m, 29.05.2006, KATO: 16961.

308. *V. pedicularis* M.Bieb.

Şalpazarı, Acısu mevkii, orman içi, 740 m, 19.04.2006, KATO: 16330; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 800 m, 29.05.2006, KATO: 16968; Şalpazarı, Çevirmekaya Tepesi, orman altı, 1738 m, 09.08.2007, KATO: 16969, Öksin elementi.

309. *V. officinalis* L.

Şalpazarı, Geyikli mah, orman altı, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16958; Şalpazarı, Sinlice, orman içi, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16959; Şalpazarı, Sisdağı - Kireçhane, orman altı, 1450 m, 16.07.2007, KATO: 16649; Şalpazarı, Geyikli, Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16490; Şalpazarı, Cinlik mah., 1320 m, 27.08.2007, KATO: 16960, Avrupa-Sibirya elementi.

VI. 6. Scrophulariales

64. OLEACEAE

164. *Osmanthus* Lour.

310. *Osmanthus decorus* (Boiss. & Balansa) Kasapligil

Şalpazarı, Sayvançatak, orman içi, 968 m, 19.07.2007, KATO: 16956; Şalpazarı, Murabbaağzı, 920 m, 16.08.2007, KATO: 16292, Öksin elementi.

Nadir, IUCN: VU

65. SCROPHULARIACEAE

165. *Verbascum* L.

311. *Verbascum spectabile* var. *spectabile* M.Bieb.

Şalpazarı, Sisdağı, taşlıklık alan, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16210; Şalpazarı, Sisdağı, taşlıklık alan, 1760 m, 11.07.2005, KATO: 16479; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1000 m, 29.07.2006, KATO: 16478; Şalpazarı, Sisdağı-Kalpakkaya, açıklık alan, 1850 m, 09.07.2007, KATO: 16480, Öksin elementi.

312. *V. gnaphalodes* M.Bieb.

Şalpazarı, Kuz mahalle, orman kenarı, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16481, Öksin elementi.

166. *Scrophularia* L.

313. *Scrophularia chrysantha* Jaub. & Spach

Şalpazarı, Sisdağı, Kireçhane mevkii, kayalık yamaç arazi, 1500 m, 27.04.2005, KATO: 16237, Öksin elementi.

314. *S. kotschyana* Benth.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi açıklık, 1487 m, 11.08.2007, KATO: 16957.

315. *S. scopolii* Hoppe ex Pers.

Şalpazarı, Geyikli mah., nemli orman kenarları, 930 m, 18.05.2005, KATO: 16142; 1000 m, Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 27.04.2005, KATO: 16266.

316. *S. scopolii* var. *adenocalyx* Sommier & Levier

Şalpazarı, Sütçınarı, orman kenarı, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16433; Şalpazarı, Karakısırak, orman kenarı, 1600 m, 04.07.2007, KATO: 16538, Öksin elementi.

66. OROBANCHACEAE

167. *Euphrasia* L.

317. *Euphrasia rostkoviana* subsp. *rostkoviana* Hayne

Şalpazarı, Kireçhane, Sisdağı, açıklık alan, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16320; Şalpazarı, Geyikli, açıklık alan, 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16296, Avrupa-Sibirya elementi.

318. *E. pectinata* Ten.

Şalpazarı, Sisdağı-pazaryeri, açıklık alan, 1940 m, 01.09.2005, KATO: 16322; Şalpazarı, Sisdağı-pazaryeri, çayırılık alan, 1850 m, 16.07.2006, KATO: 16217; Şalpazarı, Geyikli, ağaçlandırma sahası, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16281, Avrupa-Sibirya elementi.

319. *E. lebardensis* Kem.-Nath.

Şalpazarı, Sisdağı-pazaryeri, açıklık alan, 1940 m, 01.09.2005, KATO: 16321, Öksin elementi.

168. *Pedicularis* L.

320. *Pedicularis condensata* M.Bieb.

Şalpazarı, Sisdağı, yol şevi, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16211; Şalpazarı, Sisdağı, çayırılık alan, 1750 m, 16.07.2006, KATO: 16675; Şalpazarı, Sinlice, çayırılık alan, 1500 m, 09.06.2008, KATO: 16973, Öksin (Dağ) elementi.

169. *Rhinanthus* L.

321. *Rhinanthus angustifolius* subsp. *grandiflorus* (Wallr.) D.A.Webb

Şalpazarı, Yenimahalle, orman kenarı, 900 m, 11.06.2005, KATO: 16545.

170. *Rhynchocorys* Griseb.

322. *Rhynchocorys elephas* subsp. *elephas* (L.) Griseb.

Şalpazarı, Geyikli, sulak yamaç, 980 m, 11.06.2005, KATO: 16548; Şalpazarı, Cinlik mah., kayın ormanı altı, 1547 m, 26.07.2007, KATO: 16972; Şalpazarı, Fidanbaşı, 1120 m, 11.08.2007, KATO: 16484, Avrupa-Sibirya elementi.

323. *R. stricta* (K.Koch) Albov

Şalpazarı, Sıdağı, açıklık alan, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16208; Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16215; Şalpazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16970; Şalpazarı, Eskioba Y., açıklık alan, 1790 m, 08.08.2006, KATO: 16971, Öksin elementi.

171. *Lathraea* L.

324. *Lathraea squamaria* L.

Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1393 m, 24.07.2007, KATO: 16974, Avrupa-Sibirya elementi.

VI. 7. Campanulales

67. CAMPANULACEAE

172. *Campanula* L.

325. *Campanula latifolia* L.

Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 16393; Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 16979; Şalpazarı, Geyikli mah., 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16980, Avrupa-Sibirya elementi.

326. *C. rapunculoides* L.

Şalpazarı, Yenimahalle, orman altı, 820 m, 11.06.2005, KATO: 16396; Şalpazarı, Sinlice, orman içi, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16975; Şalpazarı, Kuzuluk, orman altı, 1025 m, 27.07.2007, KATO: 16981, Avrupa-Sibirya elementi.

327. *C. glomerata* subsp. *hispida* (Witasek) Hayek

Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16301; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 1118 m, 21.06.2006, KATO: 16983; Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 16626; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16984, Öksin elementi.

328. *C. alliariifolia* Willd.

Şalpazarı, Sütçünarı köyü, taşlık yamaç, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16186; Şalpazarı, Sütçünarı köyü, orman kenarı, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16358; Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16985; Şalpazarı, Lügütlü mah., 570 m, 01.08.2007, KATO: 16986, Öksin elementi.

329. *C. aucheri* A.DC.

Şalpazarı, Sıdağı-Pazaryeri, taşlık alan, 1915 m, 11.07.2005, KATO: 16166, Öksin (Dağ) elementi.

330. *C. grandis* subsp. *riseensis* (Güner) Lammers

Şalpazarı, Katağacı mevkii, orman kenarı açıklık alan, 1690 m, 05.07.2007, KATO: 16093, Öksin elementi.

Endemik, IUCN: EN

331. *C. lactiflora* M.Bieb.

Simenli köyü, açıklık alan, 896 m, 11.07.2005, KATO: 16183; Şalpazarı, Acısu, orman içi açıklık, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16302; Şalpazarı, Fındıcak, orman altı, 770 m, 21.07.2007, KATO: 16982, Öksin elementi.

332. *C. stevenii* subsp. *stevenii* M.Bieb.

Şalpazarı, Acısu mevkii, açıklık alan, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16368; Şalpazarı, Sıdağı-pazaryeri, çayırılık alan, 1940 m, 01.09.2005, KATO: 16380, Hirkano-Öksin elementi.

333. *C. olympica* Boiss.

Şalpazarı, Sütçünarı, orman kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16976; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 1118 m, 21.06.2006, KATO: 16977; Şalpazarı, Sıdağı, çayırılık alan, 1750 m, 16.07.2006, KATO: 16650; Şalpazarı, Sinlice, sulak alan, 1380 m, 04.07.2007, KATO: 16978; Şalpazarı, Kentepe, açıklık alan, 1812 m, 06.07.2007, KATO: 16392; Şalpazarı, Geyikli mah., ağaçlandırma sahası, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16285, Öksin elementi.

VI. 8. Rubiales

68. RUBIACEAE

173. *Asperula* L.

334. *Asperula involucrata* Wehlenb.

Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16987, Öksin elementi.

174. *Galium* L.

335. *Galium rotundifolium* L.

Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16988, Avrupa-Sibirya elementi.

336. *G. odoratum* (L.) Scop.

Şalpazarı, Geyikli mah., 1237 m, 18.05.2005, KATO: 16116; Şalpazarı, Kireçhane, orman altı, 1560 m, 29.05.2006, KATO: 16689; Şalpazarı, Sinlice köyü, orman içi, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 16117; Şalpazarı, Ken tepe, 1750 m, 02.08.2007, KATO: 16989, Avrupa-Sibirya elementi.

337. *G. aparine* L.

Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16197; Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 760 m, 29.05.2006, KATO: 16990; Şalpazarı, Doğancı mah., orman altı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 16991.

175. *Cruciata* L.

338. *Cruciata taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend.

Şalpazarı, Sıldağı, nemli yamaçlar, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16992; Şalpazarı, Sıldağı, açıklık alan, 1750 m, 29.05.2006, KATO: 16993, İran-Turan elementi.

VI. 9. Dipsacales

69. ADOXACEAE

176. *Sambucus* L.

339. *Sambucus ebulus* L.: Otsu mürver

Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16998, Avrupa-Sibirya elementi.

340. *S. nigra* L.: Kara mürver, Ağaç mürver

Şalpazarı, Geyikli mah., kızılâğaç ormanı altı, 1050 m, 27.04.2005, KATO: 16230; Şalpazarı, Şihkiran, orman içi, 1306 m, 23.07.2007, KATO: 16999, Avrupa-Sibirya elementi.

177. *Viburnum* L.

341. *Viburnum orientale* Pallas

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, çalılık alan, 1240 m, 01.09.2005, KATO: 16256; Şalpazarı, Kireçhane, orman içi, 1493 m, 21.09.2005, KATO: 16475; Şalpazarı, Sinlice, orman içi, 1350 m, 04.07.2007, KATO: 16388; Şalpazarı, Katağacı, orman içi, 1735 m, 05.07.2007, KATO: 16994; Şalpazarı, Şihkiran mevkii, çalılık alan, 1240 m, 09.07.2007, KATO: 16591, Öksin elementi.

70. CAPRIFOLIACEAE

178. *Lonicera* L.

342. *Lonicera caucasica* Pallas.: Kafkas Hanımelisi

Şalpazarı, Sıldağı, çalılık alan, 1915 m, 11.07.2005, KATO: 16146; Şalpazarı, Fındıklıçukur mah., orman içi, 1350 m, 27.08.2007, KATO: 16997; Şalpazarı, Deliklitaş, orman altı, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 16995; Şalpazarı, Murabbaağzı, 920 m, 16.08.2007, KATO: 16996.

179. *Valeriana* L.

343. *Valeriana alliariifolia* Adams

Şalpazarı, Karaali mah., 1715 m, 25.08.2007, KATO: 17000, Avrupa-Sibirya elementi.

180. *Dipsacus* L.

344. *Dipsacus pilosus* L.

Şalpazarı, Murabbaağzı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16643; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 950 m, 27.04.2008, KATO: 17002, Avrupa-Sibirya elementi.

181. *Scabiosa* L.

345. *Scabiosa columbaria* subsp. *columbaria* var. *intermedia* (Post) Matthews

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, taşlıklı alan, 1200 m, 11.08.2005, KATO: 17001.

VI. 10. Asterales

71. ASTERACEAE (COMPOSITAE)

182. *Bidens* L.

346. *Bidens tripartita* L.

Şalpazarı, Sütçınarı köyü, yol şevi dere kenarı, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16352; Şalpazarı, Murabbaağzı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16642.

183. *Telekia* Baumg.

347. *Telekia speciosa* (Schreb.) Baumg.

Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 1100 m, 21.09.2005, KATO: 16471; Şalpazarı, Fındıcak mah., orman altı, 770 m, 21.07.2007, KATO: 17011, Avrupa-Sibirya elementi.

184. *Inula* L.

348. *Inula conyza* (Griess.) DC.

Şalpazarı, Geyikli mah., kızılbaş ormanı altı, 1100 m, 03.08.2006, KATO: 17015, Avrupa-Sibirya elementi.

185. *Helichrysum* P.Gaertn.

349. *Helichrysum plicatum* subsp. *plicatum* DC.

Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, 1707 m, 04.07.2007, KATO: 16571.

186. *Gnaphalium* L.

350. *Gnaphalium sylvaticum* L.

Şalpazarı, Sisdağı-Kireçhane, açıklık alan, 1510 m, 01.09.2005, KATO: 16261; Şalpazarı, Çağmanlı tepe, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16493; Şalpazarı, Şihkiran, yol kenarı, 1350 m, 18.08.2007, KATO: 16680; Şalpazarı, Geyikli, orman kenarı, 876 m, 26.08.2007, KATO: 16523, Avrupa-Sibirya elementi.

187. *Solidago* L.

351. *Solidago virgaurea* subsp. *virgaurea* L.

Şalpazarı, Murabbaağzı, orman kenarı, 920 m, 16.08.2007, KATO: 16290; Şalpazarı, Sinlice, sulak alan, 1380 m, 18.08.2007, KATO: 16272.

352. *S. virgaurea* subsp. *alpestris* (Waldst. & Kit.) Gaudin

Şalpazarı, Kireçhane, çalılık yamaç arazi, 1500 m, 11.08.2005, KATO: 16305; Şalpazarı, Sütçınarı köyü, orman kenarı, 1120 m, 01.09.2005, KATO: 16361; Şalpazarı, Kalpakkaya, açıklık alan, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16528; Şalpazarı, Sinlice, sulak alan, 1380 m, 18.08.2007, KATO: 16272, Avrupa-Sibirya elementi.

188. *Conyza* Less.

353. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist

Şalpazarı, Simenli mah., yol kenarı, 950 m, 09.06.2008, KATO: 17103, Egzotik.

189. *Bellis* L.

354. *Bellis perennis* L.: Koyungözü papatya

Şalpazarı, Sütçınarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17003; Şalpazarı, Acısu mevkii, orman içi, 740 m, 19.04.2006, KATO: 16326; Şalpazarı, Geyikli, orman kenarı, 1546 m, 01.08.2007, KATO: 17004, Avrupa-Sibirya elementi.

190. *Caucasalia* B. Nord.

355. *Caucasalia macrophylla* (M.Bieb.) B.Nord.

Şalpazarı, Kireçhane, orman kenarı, 1550 m, 16.07.2006, KATO: 17028; Şalpazarı, Ken tepesi altı, orman kenarı, 1647 m, 06.07.2007, KATO: 16386, Öksin (Dağ) elementi.

191. *Tusillago* L.

356. *Tusillago farfara* L.: Öksürük otu

Şalpazarı, Sisdağı-Kireçhane mevkii, yol şevi, 1610 m, 27.04.2005, KATO: 16240; Şalpazarı, Acısu mevkii, açıklık alan, 740 m, 19.04.2006, KATO: 16239, Avrupa-Sibirya elementi.

192. *Petasites* Mill.

357. *Petasites albus* (L.) P.Gaertn.: Kabalak

Şalpazarı, Kireçhane mevkii, orman içi yol kenarı, 1490 m, 27.04.2005, KATO: 16229, Avrupa-Sibirya elementi.

193. *Eupatorium* L.

358. *Eupatorium cannabinum* L.

Şalpazarı, Sütçınarı mahallesi, yol şevi, 1080 m, 11.08.2005, KATO: 16303, Avrupa-Sibirya elementi.

194. *Cota J.Gay*
 359. *Cota tinctoria* (L.) J.Gay: Boyacı papatyası
 Şalpazarı, Sütçınarı köyü, yol kenarı, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16152; Şalpazarı, Şihkiran, açıklık alan, 1160 m, 21.09.2005, KATO: 16465.
360. *Cota triumfetti* (L.) J.Gay
 Şalpazarı, Geyikli yol ayrımı, orman kenarı, 640 m, 29.07.2006, KATO: 16601.
195. *Achillea* L.
 361. *Achillea biserrata* M.Bieb.
 Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 16697; Şalpazarı, Murabbaağzı, orman kenarı, 1032 m, 26.06.2007, KATO: 16482, Öksin elementi.
362. *A. millefolium* subsp. *millefolium* L.: Beyaz civanperçemi
 Şalpazarı, Sıdağı, çalılık alan, 1774 m, 11.07.2005, KATO: 16167, Avrupa-Sibirya elementi.
363. *A.arabica* Kotschy: Sarı civanperçemi
 Şalpazarı, Sinlice, yol kenarı, 1485 m, 05.07.2007, KATO: 16513, İran-Turan elementi.
196. *Tanacetum* L.
 364. *Tanacetum macrophyllum* (Waldst. et Kit.) Sch. Bip.
 Şalpazarı, Kızılkaya, orman altı, 1605 m, 25.07.2007, KATO: 16671, Avrupa-Sibirya elementi.
365. *T. sorbifolium* (Boiss.) Grierson
 Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1550 m, 11.07.2005, KATO: 16201; Şalpazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 17016, Öksin elementi.
366. *T. parthenium* (L.) Sch.Bip.
 Şalpazarı, Şihkiran mevkii, yol şevi, 1230 m, 11.08.2005, KATO: 16300; Şalpazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16452, Kozmopolit
367. *T. parthenifolium* (Willd.) Sch.Bip.
 Şalpazarı, Yenimahalle, orman kenarı, 900 m, 11.06.2005, KATO: 16547, İran-Turan elementi.
197. *Tripleurospermum* Sch.Bip.
 368. *Tripleurospermum melanolepis* (Boiss. & Buhse) Pobed.
 Şalpazarı, Sıdağı, açıklık alan, 1810 m, 18.05.2005, KATO: 16580.
369. *T. oreades* var. *oreades* (Boiss.) Rech.f.
 Şalpazarı, Şihkiran mevkii, açıklık alan, 1295 m, 18.05.2005, KATO: 16098; Şalpazarı, Sıdağı-pazaryeri, açıklık alan, 1900 m, 11.06.2005, KATO: 17013.
370. *T. oreades* var. *tchihatchewii* (Boiss.) E.Hossain
 Şalpazarı, Şihkiran, açıklık alan, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 17014; Şalpazarı, Sıdağı, çayırılık alan, 1920 m, 11.07.2005, KATO: 16193; Şalpazarı, Sıdağı, çayırılık alan, 1800 m, 29.05.2006, KATO: 16448.
371. *T. elongatum* (DC.) Bornm.
 Şalpazarı, Kireçhane, taşlıklı yamaç, 1560 m, 29.05.2006, KATO: 16449; Şalpazarı, Sıdağı-pazaryeri, açıklık yamaçlar, 1900 m, 09.07.2007, KATO: 16593.
198. *Arctium* L.
 372. *Arctium minus* (Hill) Bernh.
 Şalpazarı, Geyikli, yol kenarı, 1060 m, 29.07.2006, KATO: 16604; Şalpazarı, Murabbaağzı, yol kenarı, 1200 m, 26.06.2007, KATO: 17006, Avrupa-Sibirya elementi.
199. *Cirsium* Mill.
 373. *Cirsium trachylepis* Boiss.
 Şalpazarı, Sıdağı, çalılık alan, 1750 m, 16.07.2006, KATO: 16515; Şalpazarı, Sıdağı, Kalpakkaya altı, orman içi, 1752 m, 08.08.2006, KATO: 17022; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 17023, Öksin elementi.
- Endemik, IUCN: NT
 374. *C. osseticum* (Adams) Petr.
 Şalpazarı, Sütçınarı mah., orman içi açıklık, 1080 m, 21.09.2005, KATO: 16464.
375. *C. vulgare* (Savi) Ten.: Su dikenli
 Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16253; Şalpazarı, Fidanbaşı, ağaçlandırma sahası, 1120 m, 11.08.2007, KATO: 16502.

376. *C. echinus* (M.Bieb) Hand.-Mazz.

Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1400 m, 21.08.2005, KATO: 17024, İran-Turan elementi.

377. *C. pseudopersonata* subsp. *pseudopersonata* Boiss. & Balansa ex Boiss.

Şalpazarı, Geyikli mah., kızılbaş ormanı altı, 1100 m, 03.08.2006, KATO: 17019, Öksin elementi.

Endemik, IUCN: LC

378. *C. arvense* (L.) Scop.: Köy göçüren

Şalpazarı, Sütüpanı, orman kenarı, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 17020; Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 17021; Şalpazarı, Sütüpanı mahallesi, yol şevi, 1120 m, 01.09.2005, KATO: 16312; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1150 m, 21.09.2005, KATO: 16473; Şalpazarı, Şihkiran, açıklık alan, 1270 m, 16.07.2006, KATO: 16516.

200. *Klasea* Cass.

379. *Klasea quinquefolia* (M.Bieb. ex Willd.) Cass. Ex Greuter & Wagenitz

Şalpazarı, Geyikli, orman altı, 678 m, 26.08.2007, KATO: 16669, Hirkano-Öksin elementi.

201. *Centaurea* L.

380. *Centaurea jacea* L.

Şalpazarı, Acısu mevkii, orman kenarı, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16370; Şalpazarı, Kireçhane orman kenarı, 1530 m, 19.08.2007, KATO: 17027, Avrupa-Sibirya elementi.

381. *C. salicifolia* subsp. *salicifolia* M.Bieb. ex Willd.

Şalpazarı, Acısu mevkii, orman kenarı, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16369, Öksin elementi.

202. *Carlina* L.

382. *Carlina vulgaris* L.

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, açıklık alan, 1200 m, 11.08.2005, KATO: 16252; Şalpazarı, Acısu çalılık alan, 953 m, 23.07.2007, KATO: 17017; Şalpazarı, Geyikli, ağaçlandırma sahası, 1546 m, 01.08.2007, KATO: 17018; Şalpazarı, Murabbaağzı, orman içi, 920 m, 16.08.2007, KATO: 16293.

203. *Cichorium* L.

383. *Cichorium intybus* L. : Hindiba

Şalpazarı, Sütüpanı köyü, yol şevi, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16158, Kozmopolit.

204. *Leontodon* L.

384. *Leontodon hispidus* var. *hispidus* L.

Şalpazarı, Eskioba Y., taşlıklı yamaçlar, 1010 m, 08.08.2006, KATO: 16558; Şalpazarı, Geyikli mah., ağaçlandırma sahası, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16280.

385. *L. hispidus* var. *glabratus* (W.Koch) Bisch.

Şalpazarı, Şihkiran, yol kenarı, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 17025; Şalpazarı, Acısu mevkii, yol şevi, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16311; Şalpazarı, Sisdağı-pazaryeri, açıklık alan, 1980 m, 11.08.2005, KATO: 16614; Şalpazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 17026; Geyikli, ağaçlandırma sahası, 1546 m, 01.08.2007, KATO: 16666.

205. *Hieracium* L.

386. *Hieracium gentiliforme* (Zahn) P.D.Sell & C.West

Şalpazarı, Şihkiran, açıklık alan, 1300 m, 09.07.2007, KATO: 16407, Öksin elementi.

Endemik, IUCN: VU

206. *Pilosella* Hill.

387. *Pilosella hoppeana* subsp. *trioca* (Zahn) P.D.Sell & C.West

Şalpazarı, Sisdağı-Geyikli yol ayrımı, açıklık, 1385 m, 18.05.2005, KATO: 16101; Şalpazarı, Sisdağı-pazaryeri, 2000 m, 11.08.2005, KATO: 16307.

388. *P. hoppeana* subsp. *testimonialis* (Nägeli ex Peter) P.D.Sell & C.West

Şalpazarı, Sinlice, açıklık alan, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16589.

389. *P. piloselloides* subsp. *piloselloides* (Vill.) Soják

Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1250 m, 09.07.2007, KATO: 16406.

390. *P. piloselloides* subsp. *magyarica* (Peter) S.Bräut. & Greuter

Şalpazarı, Murabbaağzı, 920 m, 16.08.2007, KATO: 16289.

391. *P. caespitosa* subsp. *brevipila* (NP.) Sell. & West

Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1350 m, 04.07.2007, KATO: 17012.

207. *Lactuca L.*
392. *Lactuca macrophylla* (Willd.) A.Gray
Şalpazarı, orman altı, 1740 m, 05.07.2007, KATO: 17007, Öksin elementi.
393. *L. tatarica* (L.) C.A.Mey.
Şalpazarı, Sıldağı, açıklık alan, 1820 m, 11.07.2005, KATO: 16171.
394. *L. serriola L.*: Acı marul, Eşek marulu
Şalpazarı, Kuz mahalle, yol kenarı, 507 m, 21.07.2007, KATO: 17005, Avrupa-Sibirya elementi.
395. *L. muralis* (L.) Gaertn.
Şalpazarı, Geyikli mah., Kızılağaç ormanı altı, 1100 m, 03.08.2006, KATO: 17008; Şalpazarı, Doğanç, orman içi, 963 m, 18.07.2007, KATO: 17009, Avrupa-Sibirya elementi.
208. *Lapsana L.*
396. *Lapsana communis* subsp. *intermedia* (M.Bieb.) Hayek
Şalpazarı, Acısu mevkii, orman altı, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16254; Şalpazarı, Geyikli mah., orman altı, 925 m, 21.06.2006, KATO: 16453; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1250 m, 16.07.2006, KATO: 16623; Şalpazarı, Simenli, orman içi, 1207 m, 18.07.2007, KATO: 17010; Şalpazarı, Simenli, 1100m, orman içi, 18.08.2007, KATO: 16681.
209. *Taraxacum Wiggers*
397. *Taraxacum stevenii* DC.
Şalpazarı, Sıldağı, açıklık alan, 1950 m, 18.05.2005, KATO: 16579, İran-Turan elementi.

LILIOPSIDA

I. ARECIDAEE

I.1. Arales

72. ARACEAE

210. Arum L.

398. *Arum maculatum* L.

Şalpazarı, Sıldağı, Kireçhane, orman altı, 1510 m, 01.09.2005, KATO: 17029; Şalpazarı, Çetrik mah., orman altı, 765 m, 13.08.2007, KATO: 17030.

II. COMMELINIDAE

II.1. Juncaceae

73. JUNCACEAE

211. Juncus L.

399. *Juncus effusus* L. : Gevşek Hasır Otu

Şalpazarı, Sütüpnarı, sulak alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17031; Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, sulak alan, 1707 m, 04.07.2007, KATO: 16568; Şalpazarı, Karakısırak, dere kenarı, 1450 m, 18.08.2007, KATO: 16676, Kozmopolit

400. *J. minutulus* V.Krecz.& Gontsch.

Şalpazarı, Murabbaağı, orman kenarı, sulak alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16566.

401. *J. articulatus* L.

Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, sulak alan, 1707 m, 04.07.2007, KATO: 16567, Avrupa-Sibirya elementi.

212. Luzula DC.

402. *Luzula forsteri* (Sm.) DC.

Şalpazarı, Deliklitaş Tepesi, orman altı, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 17041; Şalpazarı, Kalpakkaya, açıklık alan, 1850 m, 09.07.2007, KATO: 16586, Avrupa-Sibirya elementi.

403. *L. stenophylla* Steud.

Şalpazarı, Sıldağı, nemli yamaçlar, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 17042; Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1800 m, 11.06.2005, KATO: 17043; Şalpazarı, Şihkiran, açıklık alan, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 17044; Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16531, Öksin (Dağ) elementi.

404. *L. multiflora* (Ehrh. ex Retz.) Lej.

Şalpazarı, Sıldağı, nemli yamaçlar, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 17045.

405. *L. campestris* (L.) DC.

Şalpazarı, Sıldağı-pazaryeri, açıklık yamaçlar, 1950 m, 18.05.2005, KATO: 17040, Avrupa-Sibirya elementi.

II.2. Cyperales

74. CYPERACEAE

213. Carex L.

406. *Carex divulsa* Stokes

Şalpazarı, Sütçınarı, orman kenarı, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 17038; Şalpazarı, Doğancı mah., orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 17039, Avrupa-Sibirya elementi.

407. *C. leporina* L.

Şalpazarı, Eskioba Y., orman altı, 1790 m, 08.08.2006, KATO: 16505, Avrupa-Sibirya elementi.

408. *C. pendula* Huds.

Şalpazarı, Karakısarak, dere kenarı, 1450 m, 18.08.2007, KATO: 16675; Şalpazarı, Karakısarak, dere kenarı, 1550 m, 06.07.2007, KATO: 16387.

409. *C. sylvatica* subsp. *sylvatica* Huds.

Şalpazarı, Sinlice, açıklık alan, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16587; Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16634; Şalpazarı, Ekmek tepesi, 1450 m, 02.08.2007, KATO: 17032; Şalpazarı, Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16487; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 876 m, 26.08.2007, KATO: 16634, Avrupa-Sibirya elementi.

410. *C. pallescens* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., dere kenarı, 720 m, 29.05.2006, KATO: 17034; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 1118 m, 21.06.2006, KATO: 17035, Öksin elementi.

411. *C. umbrosa* subsp. *huetina* (Boiss.) Soó

Şalpazarı, Sıldağı, nemli yamaçlar, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 17037, Avrupa-Sibirya elementi.

412. *C. filiformis* L.

Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 17036, Avrupa-Sibirya elementi.

413. *C. liparocarpos* subsp. *bordzilowskii* (V.I Krecz.) Egorova

Şalpazarı, Deliklitaş Tepesi, orman altı, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 17033, Hirkano-Öksin elementi.

75. POACEAE

214. Brachypodium L.

414. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv.: Tüylü yalancı brom

Şalpazarı, Katağacı, orman altı, 1730 m, 05.07.2007, KATO: 16518; Şalpazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16683; Şalpazarı, Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16486; Şalpazarı, Murabbaağzı, orman altı, 910 m, 16.08.2007, KATO: 16381; Şalpazarı, Karakısarak, 1450 m, 18.08.2007, KATO: 16382; Şalpazarı, Karakısarak, 1450 m, 18.08.2007, KATO: 16287; Şalpazarı, Geyikli köyü, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16283, Avrupa-Sibirya elementi.

415. *B. pinnatum* (L.) P. Beauv.

Şalpazarı, Doğancı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 17080; Şalpazarı, Murabbaağzı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16638, Avrupa-Sibirya elementi.

215. Triticum L.

416. *Triticum aestivum* L.

Şalpazarı, Kireçhane, yol kenarı, 1580 m, 09.06.2008, KATO: 17105.

216. Hordeum L.

417. *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* (Link) Arcang.: Pisipisi otu

Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı 700 m, 27.04.2008, KATO: 17053.

217. Bromus L.

418. *Bromus sterilis* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 720 m, 29.05.2006, KATO: 17068; Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 1000 m, 27.04.2008, KATO: 17069.

419. *B. hordeaceus* subsp. *hordeaceus* L.

Şalpazarı, Geyikli, yol kenarı, 980 m, 11.06.2005, KATO: 16397.

218. Arrhenatherum P.Beauv.

420. *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv.

Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17049; Şalpazarı, Geyikli, yol kenarı, 980 m, 11.06.2005, KATO: 17050; Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, 1110-1350 m, 11.06.2005, KATO: 17051.

219. *Trisetum* Pers.

421. *Trisetum flavescens* (L.) P.Beauv.

Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17052, Avrupa-Sibirya elementi.

220. *Holcus* L.

422. *Holcus lanatus* L.

Şalpazarı, Acısu mevkii, çayırılık alan, 820 m, 11.08.2005, KATO: 15379; Şalpazarı, Geyikli yol ayrımı, orman kenarı, 640 m, 29.07.2006, KATO: 16573; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 1000 m, 29.07.2006, KATO: 16556; Şalpazarı, Doğancı mah., orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 17057; Şalpazarı, Karakısırak, dere kenarı, 1450 m, 18.08.2007, KATO: 16700; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16282, Avrupa-Sibirya elementi.

221. *Agrostis* L.

423. *Agrostis capillaris* L. var. *capillaris*

Şalpazarı, Katağacı Y., orman kenarı, 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16526; Şalpazarı, Sayvançatak mah., orman içi, 1207 m, 18.07.2007, KATO: 17058; Şalpazarı, Geyikli mah., ağaçlandırma sahası, 1546 m, 01.08.2007, KATO: 17059; Şalpazarı, Şihkiran mah., orman altı, 1350 m, 18.08.2007, KATO: 16674; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 876 m, 26.08.2007, KATO: 16635.

424. *A. gigantea* Roth

Şalpazarı, Şihkiran, çalılık alan, 1270 m, 16.07.2006, KATO: 16517; Şalpazarı, Katağacı, orman altı, 1730 m, 05.07.2007, KATO: 16509; Şalpazarı, Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16485; Şalpazarı, Murabbaağzı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16640, Avrupa-Sibirya elementi.

222. *Anthoxanthum* L.

425. *Anthoxanthum odoratum* subsp. *alpinum* (A.Löve & D.Löve) B.M.G.Jones & Melderis

Şalpazarı, Sisdağı, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16549; Şalpazarı, Sisdağı, açıklık alan, 1800 m, 29.05.2006, KATO: 17046; Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16530, Avrupa-Sibirya elementi.

223. *Phleum* L.

426. *Phleum alpinum* L.

Şalpazarı, Şihkiran, açıklık alan, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 16424; Şalpazarı, Sisdağı, çayırılık alan, 1800 m, 29.05.2006, KATO: 17064; Şalpazarı, Sisdağı-Pazaryeri, çayırılık alan, 1950 m, 16.07.2006, KATO: 16661; Şalpazarı, Katağacı Y., 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16500; Şalpazarı, orman altı, 1873 m, 25.08.2007, KATO: 17065; Şalpazarı, Geyikli, açıklık alan, 876 m, 26.08.2007, KATO: 17066; Şalpazarı, Kireçhane, yol kenarı, 1580 m, 09.06.2008, KATO: 16698, Avrupa-Sibirya elementi.

224. *Festuca* L.

427. *Festuca drymeja* Mert. & Koch.

Şalpazarı, Sinlice, orman içi, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 17062; Şalpazarı, Şahinkaya, 1648 m, 09.08.2007, KATO: 17063, Avrupa-Sibirya elementi.

225. *Lolium* L.

428. *Lolium perenne* L.

Şalpazarı, Doğancı mah., orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 17060; Şalpazarı, Geyikli, orman altı, 876 m, 26.08.2007, KATO: 17061, Avrupa-Sibirya elementi.

429. *L. persicum* Boiss. & Hohen.

Şalpazarı, Murabbaağzı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16639.

430. *L. rigidum* var. *rigidum* Gaudin

Şalpazarı, Acısu mevkii, çayırılık alan, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16378;

226. *Poa* L.

431. *Poa trivialis* L.

Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17077; Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 980 m, 11.06.2005, KATO: 16399; Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 720 m, 29.05.2006, KATO: 17078; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 17079.

432. *P. pratensis* L.

Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17074; Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 17075; Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1800 m, 29.05.2006, KATO: 17076.

433. *P. angustifolia* L.

Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, 1730 m, 05.07.2007, KATO: 16695.

227. *Dactylis* L.

434. *Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* L.: Domuz ayrığı

Şalpazarı, Şihkiran, yol kenarı, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 17070; Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.05.2006, KATO: 17071; Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 720 m, 29.05.2006, KATO: 17072; Şalpazarı, Doğanlı mah., orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 17073, Avrupa-Sibirya elementi.

228. *Cynosurus* L.

435. *Cynosurus cristatus* L.

Şalpazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, 1100 m, 11.06.2005, KATO: 17054; Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17055; Şalpazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 1118 m, 21.06.2006, KATO: 17056.

229. *Briza* L.

436. *Briza media* L.

Şalpazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 17109.

230. *Glyceria* L.

437. *Glyceria arundinacea* Kunth

Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 17047.

438. *G. notata* Chevall.

Şalpazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 980 m, 11.06.2005, KATO: 16398; Şalpazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17048.

231. *Nardus* L.

439. *Nardus stricta* L.

Şalpazarı, Ken tepe, açıklık alan, 1812 m, 11.08.2007, KATO: 17067, Avrupa-Sibirya elementi.

232. *Echinochloa* P.Beauv.

440. *Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv.

Şalpazarı, Murabbaağı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16641.

233. *Digitaria* Heister ex Haller

441. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop.

Şalpazarı, Geyikli, orman altı, 876 m, 26.08.2007, KATO: 16524.

234. *Setaria* P.Beauv.

442. *Setaria glauca* (L.) P. Beauv.

Şalpazarı, Murabbaağı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16603.

III. LILIIDAE

III.1. Liliales

76. ASPARAGACEAE

235. *Ruscus* L.

443. *Ruscus colchicus* Yeo

Şalpazarı, Katağacı, orman içi, 1735 m, 05.07.2007, KATO: 17090; Şalpazarı, Acısu mevkii, orman altı, 1023 m, 02.08.2007, KATO: 17091, Öksin elementi.

Nadir, IUCN: VU

236. *Polygonatum* L.

444. *Polygonatum verticillatum* (L.) All

Şalpazarı, Şihkiran, orman altı, 1200 m, 27.07.2007, KATO: 17083, Avrupa-Sibirya elementi.

445. *P. multiflorum* (L.) All.

Şalpazarı, Sıldağı, çalılık alan, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16206; Şalpazarı, Denik mah., orman altı, 1178 m, 27.07.2007, KATO: 17081; Şalpazarı, Sinlice mah., çayırılık alan, 1500 m, 09.06.2008, KATO: 17082.

237. *Scilla* L.

446. *Scilla monanthos* K.Koch.

Şalpazarı, Sıldağı-Kireçhane mevkii, çayırılık alan, 1550 m, 27.04.2005, KATO: 16231; Şalpazarı, Sıldağı, Uzunoğlu obası, orman içi açıklık, 1805 m, 18.05.2005, KATO: 16145; Şalpazarı, Sıldağı, nemli yamaçlar, 1740 m, 18.05.2005, KATO: 16247; Şalpazarı, Sıldağı-Kireçhane, çayırılık alan, 1576 m, 19.04.2006, KATO: 16140; Şalpazarı, Sıldağı-Kireçhane, çayırılık alan, 1576 m, 19.04.2006, KATO: 16251, Şalpazarı, Kireçhane, Sıldağı, açıklık alan, 1684 m, 18.05. 2005, KATO: 16094, Öksin elementi.

447. *S. siberica* subsp. *armena* (Grosh.) Mordak

Şalpazarı, Sıldağı-Kireçhane, çayırılık alan, 1576 m, 19.04.2006, KATO: 16139, İran-Turan elementi.

238. *Ornithogalum* L.

448. *Ornithogalum wiedemannii* Boiss.

Şalpazarı, Sıldağı, açıklık yamaçlar, 1750 m, 11.06.2005, KATO: 16438; Şalpazarı, Sıldağı-pazaryeri, yol üzeri, 1930 m, 29.05.2006, KATO: 17108.

449. *O. orthophyllum* Ten.

Şalpazarı, Sıldağı, açıklık yamaçlar, 1920 m, 11.06.2005, KATO: 16439; Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1810 m, 11.07.2005, KATO: 16172.

239. *Muscari* Mill.

450. *Muscari armeniacum* Leichtlin ex Baker

Şalpazarı, Sıldağı, açıklık alan, 1750 m, 29.05.2006, KATO: 17086.

451. *M. neglectum* Guss.

Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 17087.

77. LILIACEAE

240. *Lilium* L.

452. *Lilium monadelphum* M.Bieb. var. *armenum* (Misch. ex Grossh.) P.H.Davis & D.M. Hend.

Şalpazarı, Savaştepe, orman altı, 1904 m, 26.07.2007, KATO: 17092, Öksin elementi.

Nadir, IUCN: VU

241. *Gagea Salisb.*

453. *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. & Schult.f.

Şalpazarı, Sıldağı, ıslak yamaçlar, 1740 m, 18.05.2005, KATO: 16246; Şalpazarı, Sıldağı, ıslak yamaçlar, 1805 m, 18.05.2005, KATO: 16618.

454. *G. glacialis* C.Koch

Şalpazarı, Sıldağı, ıslak yamaçlar, 1740 m, 18.05.2005, KATO: 16245, İran-Turan elementi.

78. NARTHECIACEAE

242. *Narthecium* Hudson

455. *Narthecium balansae* Briq.

Şalpazarı, Sinlice, sulak kayalık alan, 1380 m, 04.07.2007, KATO: 16494; Şalpazarı, Sinlice, ibid., 1380 m, 18.08.2007, KATO: 17088, Öksin elementi.

Nadir, IUCN: VU

79. MELANTHIACEAE

243. *Veratrum* L.

456. *Veratrum album* L.: Ak çöpleme

Şalpazarı, Sıldağı Y., açıklık alan, 2000 m, 11.08.2005, KATO: 16309; Şalpazarı, Savaştepe, orman altı, 1904 m, 26.07.2007, KATO: 17084; Şalpazarı, Geyikli, Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 17085, Avrupa-Sibirya elementi.

244. *Paris* L.

457. *Paris incompleta* M.Bieb.: Tilki üzümü

Şalpazarı, Kireçhane, orman altı, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 16534; Şalpazarı, Kalpakkaya arkası, Eskioba Y., orman altı, 1790 m, 08.08.2006, KATO: 16504; Şalpazarı, Sinlice, orman altı, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 17089; Şalpazarı, Geyikli mah., orman içi açıklık, 1487 m, 11.08.2007, KATO: 16501, Öksin elementi.

80. COLCHICACEAE

245. *Colchicum* L.

458. *Colchicum szovitsii* Fisch. & Mey.

Şalpazarı, Sıdacağı-pazaryeri, çayırılık alan, 1925 m, 18.05.2005, KATO: 16136; Şalpazarı, Kireçhane-Sıdacağı, çayırılık alan, 1684 m, 18.05.2005, KATO: 16244; Şalpazarı, Sıdacağı-pazaryeri, açıklık yamaçlar, 1940 m, 29.05.2006, KATO: 16443, İran-Turan elementi.

459. *C. speciosum* Steven

Şalpazarı, Şihkiran mevkii, açıklık alan, 1305 m, 01.09.2005, KATO: 16350; Şalpazarı, Sıdacağı-pazaryeri, açıklık alan, 1950 m, 01.09.2005, KATO: 16351; Şalpazarı, Kireçhane, açık yamaçlar, 1545 m, 21.09.2005, KATO: 16461; Şalpazarı, Kuzuluk, çalılık alan, 1420 m, 23.08.2007, KATO: 17093, Hirkano-Öksin elementi.

81. IRIDACEAE

246. *Crocus* L.

460. *Crocus vallicola* Herbert

Şalpazarı, Kireçhane, açık yamaçlar, 1545 m, 21.09.2005, KATO: 16462, Öksin elementi.

82. SMILACACEAE

247. *Smilax* L.

461. *Smilax excelsa* L. : Saparna, Gıcır otu

Şalpazarı, Acısu, orman altı, 833 m, 18.07.2007, KATO: 17094, Öksin elementi.

83. DIOSCOREACEAE

248. *Dioscorea* L.

462. *Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin: Dövlümüş avrat otu

Şalpazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 17095; Şalpazarı, Şihkiran, orman altı, 1230 m, 09.07.2007, KATO: 16645; Şalpazarı, Acısu, orman altı, 833 m, 18.07.2007, KATO: 17096.

III.2. Orchidales

84. ORCHIDACEAE

249. *Epipactis* Zinn

463. *Epipactis pontica* Taub.

Şalpazarı, Katağacı, orman içi, 1700 m, 10.08.2007, KATO: 17098, Öksin elementi.

Endemik, IUCN: LC

250. *Gymnadenia* R.Br.

464. *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br.

Şalpazarı, Sıdacağı, çayırılık alan, 1810 m, 11.07.2005, KATO: 16162, Avrupa-Sibirya elementi.

251. *Platanthera* L.C.M.Richard

465. *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichb.

Şalpazarı, Sıdacağı, çayırılık alan, 1810 m, 11.07.2005, KATO: 16161; Şalpazarı, Kalpakkaya, açıklık alan, 1870 m, 09.07.2007, KATO: 16648.

252. *Coeloglossum* Hartm.

466. *Coeloglossum viride* (L.) Hartm.

Şalpazarı, Sıdacağı-pazaryeri, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16437.

253. *Orchis* L.

467. *Orchis pallens* L.

Şalpazarı, Sıdacağı, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16440; Şalpazarı, Sıdacağı, açıklık alan, 1750 m, 29.05.2006, KATO: 17097, Avrupa-Sibirya elementi.

254. *Dactylorhiza* Necker ex Nevski

468. *Dactylorhiza saccifera* (Brongn.) Soó

Şalpazarı, Sıdacağı, çayırılık alan, 1810 m, 11.07.2005, KATO: 16165; Şalpazarı, Sinlice, orman kenarı, sulak yamaç, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16404, Akdeniz elementi.

469. *D. urvilleana* (Steudel) Baumann & Künkele

Şalpazarı, Sisdagi, çayırlik alan, 1810 m, 11.07.2005, KATO: 16164; Şalpazarı, Sisdagi, çayırlik alan, 1850 m, 16.07.2006, KATO: 16651; Şalpazarı, Kalpakkaya, açıklık alan, 1870 m, 09.07.2007, KATO: 16403; Şalpazarı, Cinlik mah., orman kenarı, 1550 m, 26.07.2007, KATO: 16401, Öksin elementi.

470. *D. euxina* subsp. *euxina* var. *euxina* (Nevski) H.Baumann & Künkele

Şalpazarı, Sisdagi, açıklık alan, 1810 m, 11.07.2005, KATO: 16214; Şalpazarı, Sisdagi-Kalpakkaya, açıklık alan, 1870 m, 09.07.2007, KATO: 16405, Öksin elementi.

471. *D. euxina* subsp. *euxina* var. *markowitschii* (Soò) Renz & Taubenheim

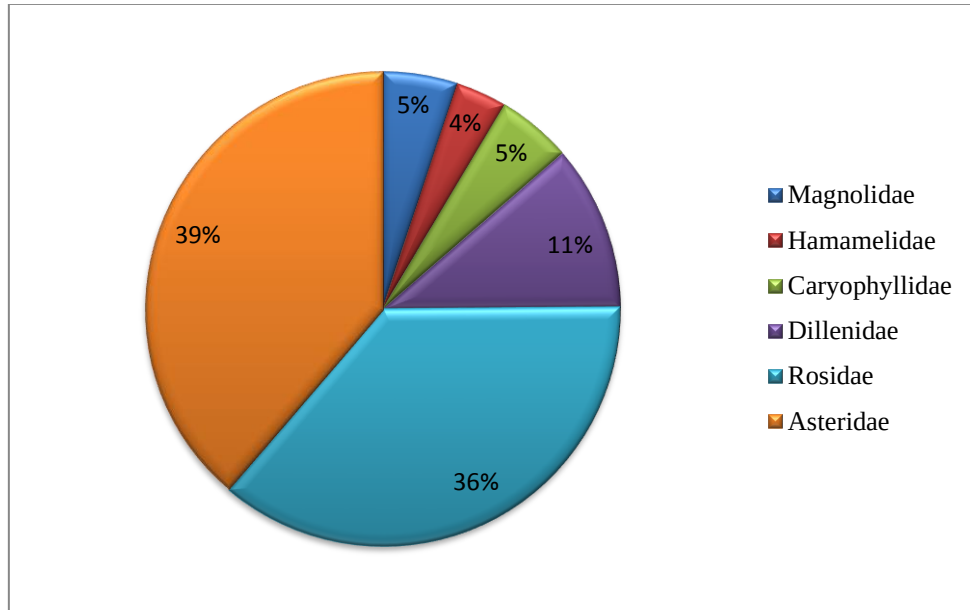
Şalpazarı, Sisdagi, yol kenarı, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16163, Öksin elementi.

472. *D. umbrosa* (Karelin & Kirilow) Nevski

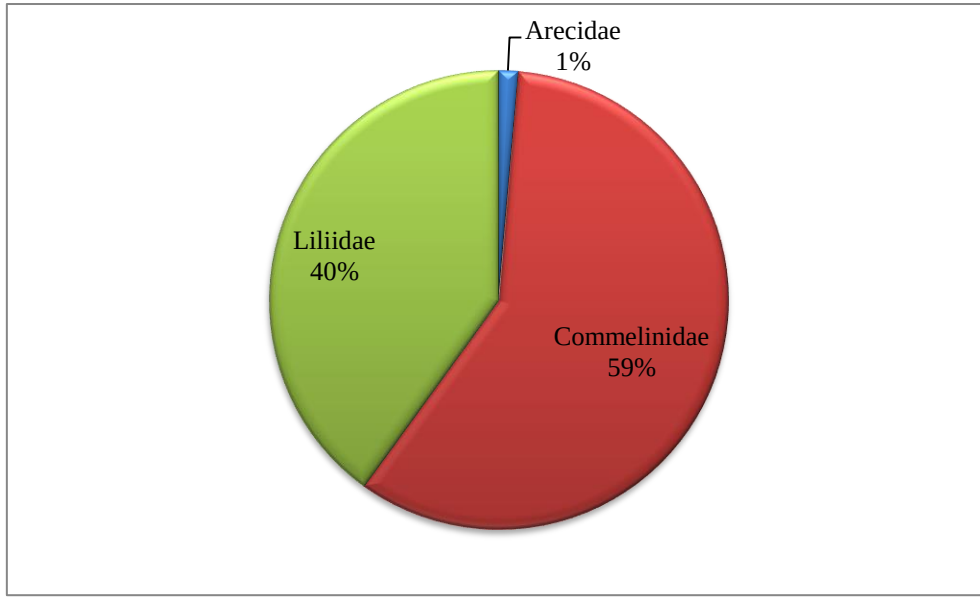
Şalpazarı, Sisdagi-Kalpakkaya, açıklık alan, 1870 m, 09.07.2007, KATO: 16402.

B. SAPTANAN TAKSONLARIN SAYISAL VE ORANSAL OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma alanında, *Pteridophyta* ve *Spermatophyta* bölümlerine ilişkin 84 familya ve 254 cinse ait toplam 472 (418 tür, 45 alttür, 9 varyete) vasküler bitki taksonu saptanmıştır. Bunlardan *Pteridophyta* bölümü 18 taksonla % 3,81'lik, *Spermatophyta* bölümü ise 454 taksonla % 96,19'luk orana sahiptir. *Angiospermae* alt bölümünde yer alan 449 adet taksonun 374 adeti (% 83,30) *Magnoliatae* sınıfına ve 75 adeti de (% 16,70) *Liliatae* sınıfına aittir. Her iki sınıfa ait taksonların alt sınıf düzeyinde oransal dağılımları aşağıda verilmiştir (Şekil 2, 3).



Şekil 2. *Magnoliatae* sınıfına ait taksonların alt sınıf düzeyinde oransal dağılımı



Şekil 3. Liliatae sınıfına ait taksonların alt sınıf düzeyinde oransal dağılımı

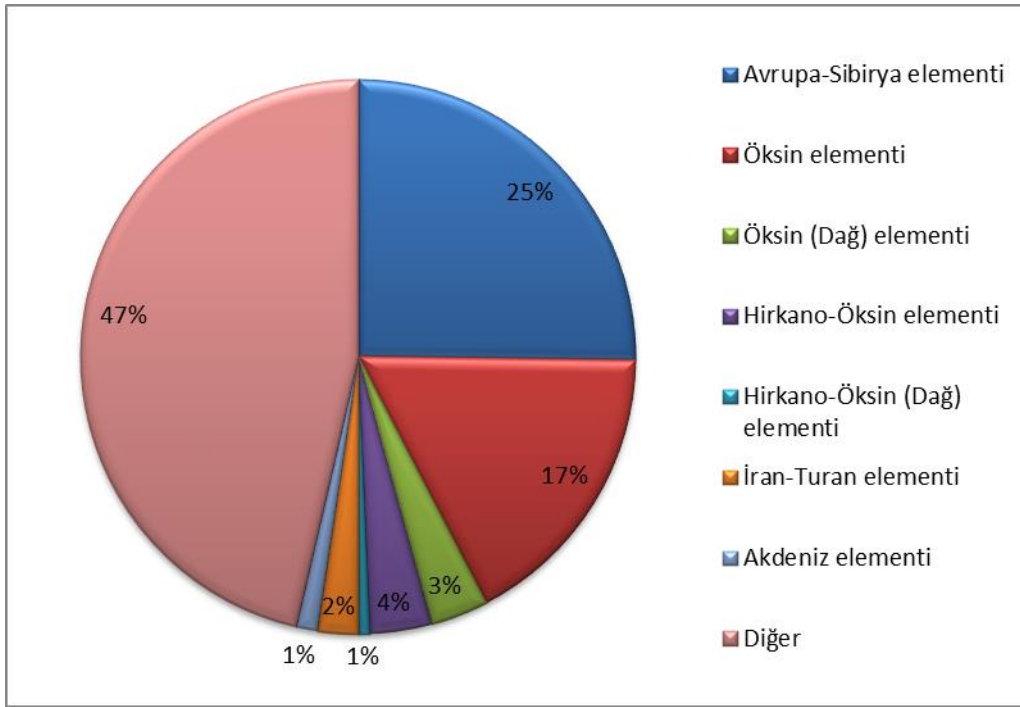
Çalışma alanında saptanan 472 taksonun 253 (% 53,03) adedinin fitocoğrafik bölgesi belirlenebilmiştir. Bu taksonlardan 236 adedi (% 50) Avrupa-Sibiry (Euro-Siberian), 11 adedi (% 2,33) İran-Turan (Irano-Turanian) ve 6 adedi (% 1,27) Akdeniz (Mediterranean) elementidir. Ayrıca alanda 8 adet (% 1,69) kozmopolit ve 3 adet (% 0,64) egzotik takson saptanmıştır (Tablo 2, Şekil 4).

Tablo 2. Saptanan taksonların fitocoğrafik bölgelere göre sayısal ve oransal dağılımları

Fitocoğrafik Bölgeler	Takson Sayısı (adet)	Oran (%)		Takson Sayısı (adet)	Oran (%)	
		a*	b**		a*	b**
Avrupa-Sibiry elementi	119	25,21	47,04	236	50	93,28
Öksin elementi	81	17,16	32,01			
Öksin (Dağ) elementi	16	3,39	6,32			
Hirkano-Öksin elementi	17	3,60	6,72			
Hirkano-Öksin (Dağ) elementi	3	0,64	1,19	11	2,33	4,35
İran-Turan elementi	11	2,33	4,35			
Akdeniz elementi	6	1,27	2,37	6	1,27	2,37
Diğer	219	46,40	-	219	46,40	
Toplam	472	100	100	472	100	100

a*: Araştırma alanında saptanan toplam takson adetine göre oran

b**: Fitocoğrafik bölgeleri belirlenebilen toplam takson adetine göre oran

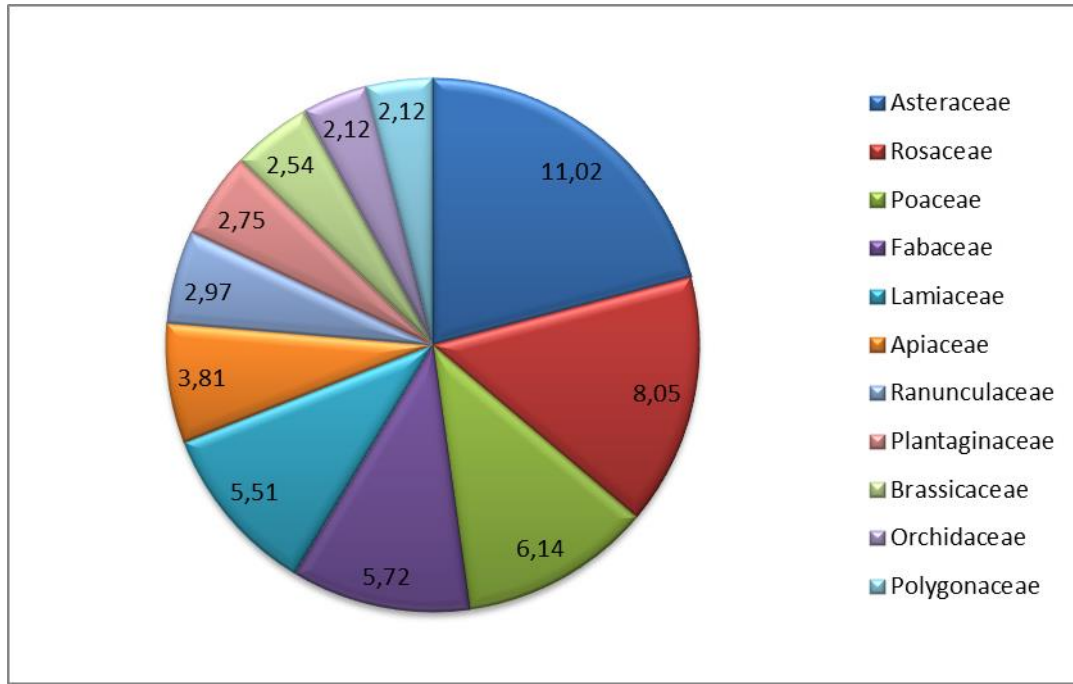


Şekil 4. Araştırma alanında saptanan taksonların fitocoğrafik bölgelere oransal dağılımı

Araştırma alanında saptanan 84 familyadan takson zenginliği açısından önde gelen familyalar ve bu familyalara ait taksonların sayısal ve oransal dağılımları Tablo 3 ve Şekil 5'te verilmiştir.

Tablo 3. Takson zenginliği bakımından önde gelen 11 familya

Familiya	Takson Sayısı	Oran (%)
ASTERACEAE	52	11,02
ROSACEAE	38	8,05
POACEAE	29	6,14
FABACEAE	27	5,72
LAMIACEAE	26	5,51
APIACEAE	18	3,81
RANUNCULACEAE	14	2,97
PLANTAGINACEAE	13	2,75
BRASSICACEAE	12	2,54
ORCHIDACEAE	10	2,12
POLYGONACEAE	10	2,12
Toplam	249	52,75



Şekil 5. Takson zenginliği bakımından önde gelen 11 familyanın oransal dağılımları

Araştırma alanında saptanan 254 cins içerisinde en fazla takson sayısına sahip olan 10 cins aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Takson zenginliği bakımından önde gelen 10 cins

Cins	Takson Sayısı
<i>Alchemilla</i>	10
<i>Campanula</i>	9
<i>Ranunculus</i>	9
<i>Veronica</i>	9
<i>Geranium</i>	8
<i>Carex</i>	8
<i>Epilobium</i>	7
<i>Rumex</i>	6
<i>Cardamine</i>	6
<i>Cirsium</i>	6
Toplam	78

C. ARAŞTIRMA ALANINDA SAPTANAN ENDEMİK VE NADİR TAKSONLAR

Araştırma alanında 15 adet endemik bitki saptanmış olup, endemizm oranı %3,18'dir. Ayrıca, 11 adet (%2,33) nadir takson saptanmış ve bu bitkilerin IUCN kategorilerine göre tehlike durumları belirtilmiştir [38] (Tablo 5 ve 6).

Tablo 5. Saptanan endemik taksonların IUCN tehlike kategorileri

IUCN Tehlike Kategorileri	Takson	Familya
EN	<i>Campanula grandis</i> subsp. <i>rizeensis</i>	<i>Campanulaceae</i>
VU	<i>Hieracium gentiliforme</i>	<i>Asteraceae</i>
	<i>Symphytum sylvaticum</i>	<i>Boraginaceae</i>
	<i>Scaligeria lazica</i>	<i>Apiaceae</i>
NT	<i>Euonymus latifolius</i> subsp. <i>cauconis</i>	<i>Caprifoliaceae</i>
	<i>Cirsium trachylepis</i>	<i>Asteraceae</i>
	<i>Ranunculus dissectus</i> subsp. <i>huetii</i>	<i>Ranunculaceae</i>
LC	<i>Geranium sintenisii</i>	<i>Geraniaceae</i>
	<i>Geranium ibericum</i> subsp. <i>jubatum</i>	<i>Geraniaceae</i>
	<i>Astragalus viridissimus</i>	<i>Fabaceae</i>
	<i>Trifolium elongatum</i>	<i>Fabaceae</i>
	<i>Heracleum platytaenium</i>	<i>Apiaceae</i>
	<i>Heracleum pastinacifolium</i> subsp. <i>incanum</i>	<i>Apiaceae</i>
	<i>Cirsium pseudopersonata</i> subsp. <i>pseudopersonata</i>	<i>Asteraceae</i>
	<i>Cyclamen parviflorum</i>	<i>Primulaceae</i>

Tablo 6. Saptanan nadir taksonların IUCN tehlike kategorileri

IUCN Tehlike Kategorileri	Takson	Familya
VU	<i>Woodsia alpina</i>	<i>Woodsiaceae</i>
	<i>Corydalis cava</i>	<i>Papaveraceae</i>
	<i>Alchemilla lithophila</i>	<i>Rosaceae</i>
	<i>Alchemilla speciosa</i>	<i>Rosaceae</i>
	<i>Primula megaseifolia</i>	<i>Primulaceae</i>
	<i>Osmanthus decorus</i>	<i>Oleaceae</i>
	<i>Myosotis lazica</i>	<i>Boraginaceae</i>

Tablo 6 (devamı). Saptanan nadir taksonların IUCN tehlike kategorileri

	<i>Lilium monadelphum</i> var. <i>armenum</i>	<i>Liliaceae</i>
	<i>Narthecium balansae</i>	<i>Nartheciaceae</i>
	<i>Ruscus colchicus</i>	<i>Asparagaceae</i>
DD	<i>Alchemilla orthotricha</i>	<i>Rosaceae</i>

Araştırma alanından tespit edilen taksonlardan Avrupa ölçeğinde tehdit altında olanlar; *Campanula latiloba* subsp. *rizeensis*, *Symphytum sylvaticum*, *Hieracium gentiliforme*'dir. Araştırma alanından tespit edilen taksonlardan ulusal ölçekte tehdit altında olanlar; *Centaurea jacea*, *Dryopteris carthusiana*, *Glyceria arundinacea*, *Lilium monadelphum* var. *armenum*, *Narthecium balansae*, *Osmanthus decorus*, *Paris incompleta*, *Primula megaseifolia*, *Ruscus colchicus*, *Sorbus subfusca*, *Tanacetum macrophyllum*, *Veratrum album*, *Woodsia alpina*'dır. BERN listesi kapsamında yer alan taksonlar; *Cyclamen coum* var. *caucasicum*, *Vaccinium arctostaphylos*'dur. CITES kapsamında yer alan taksonlar ise; *Cyclamen coum* subsp. *caucasicum*, *Cyclamen parviflorum*, *Epipactis pontica*'dır.

IV. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

Araştırma alanında 84 familya ve 254 cinse ait toplam 472 bitki taksonu tespit edilmiştir. Saptanan taksonlardan flora bölgeleri bilinenler değerlendirildiğinde büyük bir bölümünü Avrupa-Sibirya (Fitocoğrafik bölgeler metnin tümünde Türkçe ya da İngilizce olarak standart bir şekilde yazılmalı. Grafikler dahil.) ve Karadeniz kökenli bitkilerin oluşturduğu görülmektedir. Bu durum araştırma alanının Avrupa-Sibirya flora bölgesinde bulunmasının doğal bir sonucudur. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer alan araştırma alanında İran-Turan elementlerinin sayısı oldukça düşüktür. Gerçek Karadeniz'den güneye Karadeniz altı ve kurak Karadeniz bölgelerine doğru gidildikçe bu oranın artacağı şüphesizdir. Ayrıca araştırma alanında Akdeniz elementlerinin sayısı ve oranı da oldukça düşük çıkmıştır. Bunun nedeni olarak Karadeniz'de bulunan Akdeniz enklavlarının bölgeye uzantılarının çok sınırlı olması ve Akdeniz flora bölgesi elementlerinin yoğun olduğu kumul ve pseudomaki vejetasyonlarının çalışma alanında bulunmaması gösterilebilir.

Üç flora bölgesinin kesişim noktasında bulunan ülkemiz, endemizm açısından değerlendirildiğinde en zengin bölge İran-Turan bölgesidir, bunu sırası ile Akdeniz ve Avrupa-Sibirya bölgeleri izlemektedir [38]. Araştırma alanı Avrupa-Sibirya flora bölgesinde bulunduğu ve sadece orman vejetasyonunu kapsadığından endemizm oranı ülkemiz geneli (% 31,82) ile kıyaslandığında oldukça düşük çıkmıştır (% 3,18). Buna göre araştırma alanındaki taksonların endemizm oranının ve flora bölgelere dağılımının yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla karşılaştırılması Tablo 7'de verilmiştir. Ayrıca araştırma alanından 11 nadir bitki taksonu saptanmış ve bunların tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabından belirlenerek verilmiştir [38]. Ancak bu kitap hazırlanırken ender bitkilerin IUCN tehlike kategorileri yalnızca ülkemizdeki yayılışları dikkate alınarak belirlenmiştir. Oysa bu kategorilerde yer alan taksonların tehlike kategorileri belirlenirken tüm dünyadaki yayılışlarının dikkate alınması gerektiğinden ender taksonların IUCN kategorileri mutlaka yeniden revize edilmelidir.

Tablo 7. Araştırma alanındaki taksonların yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla flora bölgeleri ve endemizim durumuna göre karşılaştırması

Flora Bölgeleri	Mevcut Çalışma		Terzioğlu [42]		Anşin [43]		Küçük [44]		Güner ve ark. [45]	
	Adet	(%)	Adet	(%)	Adet	(%)	Adet	(%)	Adet	(%)
Avrupa-Sibirya	236	50	421	41,11	387	18,50	216	39,80	690	48,25
İran-Turan	11	2,33	47	4,59	166	7,93	52	9,58	82	5,73
Akdeniz	6	1,27	20	1,95	57	2,72	9	1,66	43	3,01
Endemik	15	3,18	73	7,13	145	6,93	77	14,18	131	13,75
Toplam										
Takson Sayısı	472		1024		2092		543		1430	

Araştırma alanında saptanan 82 familya içerisinde takson sayısı en fazla olan familyaların yakın alanlarda yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırılması aşağıda verilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Araştırma alanında en fazla takson içeren ilk beş familyanın yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla oransal olarak karşılaştırılması

Familyalar	Mevcut Çalışma	Terzioğlu [42]	Küçük [44]	Güner [45]	Anşin [43]
<i>Asteraceae</i>	11,02	13,3	11,6	12,52	17,21
<i>Rosaceae</i>	8,05	5,8	7,7	4,96	5,96
<i>Poaceae</i>	6,14	5,3	4,4	10,70	2,44
<i>Fabaceae</i>	5,72	6,3	5,2	4,76	9,66
<i>Lamiaceae</i>	5,51	4,6	6,8	4,27	3,01

Araştırma alanında saptanan 472 taksonun yaklaşık %36,44'ü *Asteraceae*, *Rosaceae*, *Poaceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae* familyalarına aittir. Yapılan çalışmada *Asteraceae* familyası, Türkiye Florası ve irdelenen diğer çalışmalarda olduğu gibi en fazla takson içeren familyadır. Bu durum *Asteraceae* familyasına ait taksonların geniş ekolojik toleransa sahip olmaları, meyvelerinin kolayca yayılabilme kabiliyetleri ve familyanın tüm dünyada kozmopolit olması ile açıklanabilir.

Araştırma alanında yerel halk tarafından pek çok bölgede orman altındaki çalı taksonları kesilerek alınmakta ayrıca ot biçimi yapılmaktadır. Bu işlemler ormanlardaki biyolojik çeşitliliği olumsuz yönde etkilemektedir. Araştırma alanından saptanan endemik *Campanula grandis* subsp. *rizeensis* (ICUN: EN) taksonu da orman kenarında bulunmakta ve tek bir lokaliteden bilinmektedir. Bu yanlış uygulamalar ve kimi teknik ormancılık faaliyetleri bu türün araştırma alanında varlığını tehlikeye düşürmektedir. Bu nedenle orman altlarında gerçekleştirilen bu faaliyetlerin önlenmesi ve taksonun mevcut olduğu 333 nolu bölmenin korumaya ayrılması gerekmektedir.

Araştırma alanında CITES kapsamında yer alıp ticareti kesinlikle yasak olan *Cyclamen coum* subsp. *caucasicum*, *Cyclamen parviflorum* ve *Epipactis pontica* taksonlarının doğadan sökülmesi engellenmelidir. Bununla birlikte BERN listesi türlerinden olan *Vaccinium arctostaphylos*'un gerek araştırma alanında gerekse bölgemizdeki yayılışı oldukça geniştir ve bu takson için Avrupa'da olduğu gibi herhangi bir tehlike söz konusu değildir. Bu taksonun koruma-kullanma dengesi gözetilerek odun dışı bitkisel ürün olarak değerlendirilmesi yöre halkı için de bir gelir kaynağı olacaktır.

TEŞEKKÜR: Bu çalışma Karadeniz Teknik Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Birimince (2004.113.001.4.) kod nolu proje tarafından desteklenmiş ve sorumlu yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

V. KAYNAKLAR

- [1] STOWP. (2019, 13 Şubat). "State of the World's Plants". [Online]. Erişim: <https://stateoftheworldsplants.org/>
- [2] Christenhusz MJM, Byng JW, "The number of known plants species in the world and its annual increase," *Phytotaxa*, vol. 261, no.3, pp. 201-217, 2016.
- [3] IUCN, (2019, 8 Mart). "The IUCN Red List of Threatened Species. Version 3.1". [Online]. Erişim: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/RL-2001-001-2nd-Tr.pdf>
- [4] Güner A, Özhatay N, Ekim T, Başer KHC, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. XI*, Supplement – II", Edinburgh, Scotland: University Press, 2000, ss. 656.
- [5] Güner A, Aslan S, Ekim T, Babaç MT (edlr), *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*, İstanbul, Türkiye: Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, 2012.
- [6] Kılınç M, Kutbay HG, *Bitki Ekolojisi*, Ankara, Türkiye: Palme Yayıncılık, 2008, ss. 490.
- [7] Palabaş Uzun S, Uzun A, Terzioğlu S, "Orman Ekosistemlerinde Habitat Parçalanmaları ve Biyolojik Çeşitlilik Üzerine Etkileri," *KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi*, (Özel Sayı), ss. 136-144, 2012.
- [8] Davis PH, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands, I-IX*, Edinburgh, UK: University Press, 1965-85.
- [9] NACS (North American Commission on Stratigraphy), Tulsa, USA: *The American Association of Petroleum Geologists Bulletin*, vol. 67, no. 5, pp. 841-875, 1983.
- [10] Güven İH, *Doğu Pontidlerin Jeolojisi ve 1/250.000 Ölçekli Kompilasyonu*, Ankara, Türkiye: MTA Yayınları, 1993, ss. 65.
- [11] Yılmaz M, "Doğu Karadeniz Bölümü Saf Doğu Kayını (*Fagus orientalis* Lipsky) Ekosistemlerinde Kimi Ortam Etmenlerinin Kayının Gelişimine (Verimliliğine) Etkileri

Üzerine Araştırmalar,” Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye, 2005.

- [12] Çepel N, *Orman Ekolojisi*, Dördüncü Baskı, İstanbul, Türkiye: İ.Ü. Basımevi ve Film Merkezi, 1995, ss. 536 s.
- [13] Mayer H, Aksoy H, *Türkiye Ormanları*, Bolu, Türkiye: Orman Bakanlığı, Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 1998, ss. 60.
- [14] Davis PH, Mill RR, Tan K, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands, X Supplement*. Edinburgh, UK: University Press, 1988, pp. 600.
- [15] Boissier E, *Flora Orientalis Volume: 1-5 and Supplement*, , Switzerland: Buser, R. Geneva, 1867-1888.
- [16] Tutin GT, Heywood VH, Burgers NA, *Flora Europaea, Volumes 1-5*, England: Cambridge University Press, 1964-1980.
- [17] Bonnier G, *Flore Complete Illustree en Couleurs de France Suisse et Belgique, I-XI*, Neuchatel, Paris, Bruxelles, France, 1912-1934.
- [18] Clapham AR, Tutin TG, Warburg EF, *Flora of the British Isles*, , London, England: Cambridge University Press, 1965, pp. 758.
- [19] Polunin O, *Flowers of Europe*, London, England: Oxford University Press, 1969, pp. 192..
- [20] Hegi G, Merxmüller H, Reissigl H, *Alpen flora*, Berlin und Hamburg, Germany: Verlag Paul Parey, 1977, pp. 194.
- [21] Polunin O, *The Concise Flowers of Europe*, London, England: Oxford University Press, 1981, pp. 320.
- [22] Godet JD, *Pflanzen Europas Kräuter und Stauden*, München, Germany: Mosaik Verlag, 1991, pp. 264.
- [23] Wright M, *The Complete Handbook of Garden Plants*, Fourth Impression, London, England: Michael Joseph Ltd., 1992, pp. 544.
- [24] Phillips R, *Grasses, Ferns, Mosses & Lichens of Great Britain and Ireland*, Second Edition, London, England: Macmillan Publishers Ltd., 1994, ss. 192.
- [25] Lanzara P, Pizzetti M, *Simon & Schuster's Guide to Trees*, New York, USA: Simon & Schuster Inc., 1997, pp. 300.
- [26] Foulis L, Meynert M, *Botanica*, Cologne, Germany: Köneman Verlaagsgesell Schaft mbH, Bonner Straße, 126, D-50968, 1999, pp. 1020.
- [27] Fitter R, Fitter A, Blamey M, *Parey Blumenbuch Blütenpflanzen Deutschlands und Nordwesteuropas*, 3. Auflage, Berlin, Germany: Parey Buchverlag, 2000, pp. 356.
- [28] Harrington HD, *How to Identify Plants*, Chicago, USA: The Swallow Press Inc., 1957, pp. 214.

- [29] Davis PH, Cullen J, *The Identification of Flowering Plant Families*, Third Edition, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1989, pp. 144.
- [30] Baytop A, *İngilizce-Türkçe Botanik Kılavuzu*, İstanbul, Türkiye; İ.Ü. Basımevi ve Film Merkezi, 1998, ss. 375.
- [31] Hayırlıoğlu-Ayaz, S, Beyazoğlu O, “Two New *Alchemilla* L. (Rosaceae) Record for the Flora of Turkey,” *Turkish Journal of Botany*, vol. 26, pp. 47-50, 2002.
- [32] Coşkunçelebi K, “Doğu Karadeniz Bölgesinde Yayılış Gösteren *Hieracium* L. (*Compositae*) Türlerinin Morfolojik ve Nümerik Taksonomik Yönden İncelenmesi”, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye, 2001.
- [33] Hayırlıoğlu S, Kalheber H, “Six New *Alchemilla* Species form Northeast Anatolia,” *Sendtnera*, München, Germany, 8, 59-75, 2002.
- [34] Ketenoğlu O, Menemen Y, “*Astragalus hamzaoglu* (Fabaceae), A New Species from the East Black Sea Region, Turkey,” *Annales Botanici Fennici*, Helsinki, Finland, vol. 40, pp. 59-62, 2003.
- [35] Kučera J, Lihová J, Marhold K, “Taxonomy and Phlogeography of *Cardamine impatiens* and *C. pectinata* (Brassicaceae),” *Botanical Journal of the Linnean Society*, Oxford, England, vol. 152, pp. 169-195, 2006.
- [36] Parris BS, Fraser-Jenkins CR, “A Provisional Checklist of Turkish *Pteridophyta*,” *Notes R.B.G. Edinburgh*, UK, vol. 38, pp. 273-281, 1980.
- [37] Cronquist A, *The Evolution and Classification of Flowering Plants*, Second Edition, New York, USA: The New York Botanical Garden, 1988, ss. 555.
- [38] Ekim T, Koyuncu M, Vural M, Duman H, Aytaç Z, Adıgüzel N, *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Red Data Book of Turkish Plants Pteridophyta and Spermatophyta)*, Ankara, Türkiye: Barışcan Ofset, 2000, ss. 246.
- [39] Özhatay N, Byfield A, Atay S, *Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları*, İstanbul, Türkiye: WWF Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), 2003, ss. 88.
- [40] BERN Sözleşmesi, (2019, 13 Şubat). *Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Doğal Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi*. [Online]. Erişim: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/104>
- [41] CITES, (2019, 13 Şubat). *Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme*. [Online]. Erişim: <https://www.cites.org/eng/disc/text.php>
- [42] Terzioğlu S, “Uzungöl (Trabzon-Çaykara) ve Çevresinin Flora ve Vegetasyonu,” Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye, 1998.
- [43] Anşın R, “Doğu Karadeniz Bölgesi Florası ve Asal Vegetasyon Tiplerinin Floristik İçerikleri,” Doçentlik Tezi, Orman Fakültesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye, 1980.

- [44] Küçük M, “Kürtün (Gümüşhane)-Örümcek Ormanlarının Florası ve Saf Meşcere Tiplerinin Floristik Kompozisyonu,” Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye, 1992.
- [45] Güner A, Vural M, Sorkun K, “Rize Florası, Vegetasyonu ve Yöre Ballarının Polen Analizi,” TÜBİTAK Matematik, Fiziki ve Biyolojik Bilimler Araştırma Grubu, Proje No: TBAG-650, 1987.