



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 piroklastitlerden oluşan Üst Kretase yaşlı Çatak Formasyonu, riyolit ve riyodasit ve piroklastitlerden oluşan Kızılkaya Formasyonu, killi çamurtaşı, kumtaşı ve tüf arakatlı bazalt, andezit ve piroklastitlerden oluşan Çağlayan Formasyonu, granit ve granodiyoritlerden oluşan Paleosen yaşlı Kaçkar Granitoyidi ve kumtaşı, kumlu kireçtaşı ve tüf arakatlı bazalt, andezit ve piroklastitlerden 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 klima 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 bulunış 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.

Şalpaزاری, Sütüınarı köyü, orman kenarı, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16185.

II. Equisetales

2. EQUISETACEAE

2. Equisetum L.

2. *Equisetum arvense* L.

Şalpaزاری, Sütüınarı köyü, sulak alan, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16703.

3. *E. telmateia* Ehrh.

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

III. Filicales

3. POLYPODIACEAE

3. Polypodium L.

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

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

4. DENNSTAEDTIACEAE

4. Pteridium Scop.

5. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn

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

5. THELYPTERIDACEAE

5. Oreopteris Holub

6. *Oreopteris limbosperma* (All.) Holub

Şalpaزاری, Deliklitaş, orman altı, 1838 m, 04.07.2007, KATO: 16705; Şalpaزاری, Kızılkaya Y., orman altı, 1838 m, 25.07.2007, KATO: 16678.

6. ASPLENIACEAE

6. Asplenium L.

7. *Asplenium trichomanes* L.

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

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

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

9. *A. ruta-muraria* L.

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

10. *A. scolopendrium* (L.) Newmn.: Geyik dili eğreلتisi

Şalpaزاری, Geyikli mah., orman altı, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16385; Şalpaزاری, Doğancı, orman içi, 963 m, 18.07.2007, KATO: 16709; Şalpaزاری, 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 Sibiryaya elementi.

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, Öksin elementi.

20. *Actaea L.*

26. *Actaea spicata* L.

Şalpazarı, Sıldağı, 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, Öksin elementi.

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, Sıldağı, açıklık alan, 1805 m, 18.05.2005, KATO: 16120; Şalpazarı, Geyikli, orman altı, 1100 m, 09.07.2007, KATO: 16590, Öksin elementi.

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

Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1950 m, 18.05.2005, KATO: 16114, Hirkano-Öksin (Dağ) elementi.

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

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

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

Şalpazarı, Sıldağı, açıklık alan, 1790 m, 18.05.2005, KATO: 16112; Şalpazarı, Sıldağı, 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, Sıldağı, Pazaryeri, açıklık yamaçlar, 1980 m, 29.05.2006, KATO: 16413.

34. *R. repens* L.

Şalpazarı, Sütçınarı, 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. polyanthemus* L.

Şalpazarı, Sıldağı, açıklık alan, 1740 m, 18.05.2005, KATO: 16113; Şalpazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16421; Şalpazarı, Sütçınarı 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, Sıldağı, 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-Sıldağı, nemli çayırlar, 1570 m, 27.04.2005, KATO: 16225, Öksin element.

42. *C. cava* (L.) Schweigg. & Körte

Şalpazarı, Sıldağı -Kireçhane, çayırılık alan, 1570 m, 27.04.2005, KATO: 16735; Şalpazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1554 m, 18.05.2005, KATO: 16096; Şalpazarı, Sıldağı -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

Şalpaazarı, Geyikli mah., yol şevi, 1000 m, 27.04.2005, KATO: 16740; Şalpaazarı, 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

Şalpaazarı, 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

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

33. *Castanea* Miller

49. *Castanea sativa* Miller: Anadolu kestanesi

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

34. *Quercus* L.

50. *Quercus hartwisiana* Steven: Istranca meşesi

Şalpaazarı, Kuzuluk, orman içi, 1051 m, 27.07.2007, KATO: 16588; Şalpaazarı, 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

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

24. BETULACEAE

35. *Carpinus* L.

52. *Carpinus betulus* L. : Adi gürgen

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

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

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

36. *Corylus* L.

54. *Corylus avellana* L.

Şalpaazarı, 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

Şalpaazarı, 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

Şalpaazarı, 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, Şihkırın, 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. *ericalycinae* (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, Sütünarı 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, Şihkırın, 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, Sütünarı, 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, Sıldağı, 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, Sıldağı-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, Sıldağı-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, Sıldağı, çayırılık alan, 1950 m, 18.05.2005, KATO: 16124; Şalpazarı, Sıldağı-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, Sıldağı-Kireçhane, 1479 m, 18.05.2005, KATO: 16108; Şalpazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1150 m, 11.06.2005, KATO: 16765; Şalpazarı, Sütüpanarı 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, Karakısırak, 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, Doğanlı 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, Sıldağı, açıklık alan, 1684 m, 18.05.2005, KATO: 16110; Şalpazarı, Sıldağı, açık alan, 1790 m, 18.05.2005, KATO: 16111; Şalpazarı, Sıldağı, taşlıklı alan, 1750 m, 29.05.2006, KATO: 16783; Şalpazarı, Sıldağı, yamaç arazi, açıklık alan, 1800 m, 19.04.2006, KATO: 16222, Öksin (dağ) elementi.

90. *D. siliquosa* M.Bieb.

Şalpazarı, Sıldağı, 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, Sütüpanarı 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, Sıldağı-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, Sıldağı, sulak alan, 1810 m, 18.05.2005, KATO: 16121; Şalpazarı, Sıldağı, 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.

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

97. *C. impatiens* L.

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

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

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

54. *Alliaria* Scop.

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

Şalpaazarı, 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

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

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

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

102. *R. caucasicum* Pallas: Kfkas ormangülü

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

56. *Erica* L.

103. *Erica spiculifolia* Salisb.

Şalpaazarı, Alacapazarı Y., çayırılık alan, 1904 m, 26.07.2007, KATO: 16596, Avrupa-Sibirya elementi.

57. *Vaccinium* L.

104. *Vaccinium myrtillus* L.: Çoban üzümü

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

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

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

58. *Pyrola* L.

106. *Pyrola rotundifolia* L.

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

107. *P. media* Sw.

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

59. *Monotropa* L.

108. *Monotropa hypopithys* L.

Şalpaazarı, Sayvançatak mah., orman altı, 954 m, 19.07.2007, KATO: 16794; Şalpaazarı, 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, Kalpakaya, 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.

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

123. *S. pallidum* M.Bieb.

Şalpaazarı, Sütünarı köyü, taşlıklı yamaç, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16806; Şalpaazarı, Kireçhane, taşlıklı alan, 1600 m, 16.07.2006, KATO: 16216, Şalpaazarı, Geyikli mah., taşlıklı yamaç, 810 m, 29.05.2006, KATO: 16447; Şalpaazarı, Sıldağı Y., kayalık yamaç, 1980 m, 16.07.2006, KATO: 16348, Öksin elementi.

38. SAXIFRAGACEAE

67. *Saxifraga* L.

124. *Saxifraga rotundifolia* L.

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

125. *S. cymbalaria* L.: Taşkiran Otu

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

39. ROSACEAE

68. *Aruncus* Adans.

126. *Aruncus vulgaris* Raf. : Kamçıbıyık

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

69. *Laurocerasus* Duhamel

127. *Laurocerasus officinalis* Roemer

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

70. *Prunus* L.

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

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

71. *Cerasus* Duhamel

129. *Cerasus avium* (L.) Moench

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

72. *Rubus* L.

130. *Rubus sanctus* Schreb.

Şalpaazarı, Sütünarı köyü, yol kenarı, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16187.

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

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

132. *R. caucasicus* Focke

Şalpaazarı, Doğanlı mah., orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16815; Şalpaazarı, Murabbağzı, 920 m, 16.08.2007, KATO: 16816; Şalpaazarı, Geyikli mah., 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16284, Öksin elementi.

73. *Potentilla* L.

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

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

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

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

135. *P. elatior* Willd. ex Schldl.

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, Sütünarı, 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, Sütünarı 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.

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

151. *A. speciosa* Buser

Şalpaazarı, Kalpakkaya altı, Sisdığı, açıklık alan, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16841.

Nadir, IUCN: VU

152. *A. barbatiflora* Juz.

Şalpaazarı, Doğanacı mah., orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 16836, Öksin elementi.

153. *A. stricta* Rothm.

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

80. *Rosa* L.

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

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

81. *Mespilus* L.

155. *Mespilus germanica* L. : Beşbiyik

Şalpaazarı, Acısu mevki, yol kenarları, 850 m, 24.07.2007, KATO: 16702, Hirkano-Öksin elementi.

82. *Pyracantha* M.Roem.

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

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

83. *Crataegus* L.

157. *Crataegus rhipidophylla* Gand.

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

158. *C. monogyna* Jacq.

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

159. *C. microphylla* K.Koch

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

84. *Sorbus* L.

160. *Sorbus aucuparia* L. : Kuş Üvezi

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

161. *S. subfusca* Boiss.

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

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

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

85. *Pyrus* L.

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

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

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

180. *T. pratense* L.

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

181. *T. ochroleucum* Huds.

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

182. *T. canescens* Willd.

Şalpaazarı, Sıldağı-pazaryeri, çayırılık alan, 1950 m, 16.07.2006, KATO: 16662, Hirkan-Öksin elementi.

183. *T. elongatum* Willd.

Şalpaazarı, Sıldağı, 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

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

93. *Medicago* L.

185. *Medicago lupulina* L.

Şalpaazarı, Sütüpnarı, orman kenarı açıklık alan, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 16868; Şalpaazarı, Simenli köyü, orman kenarı, 896 m, 11.07.2005, KATO: 15154; Şalpaazarı, Şihkıran mevki, 1230 m, 11.08.2005, KATO: 16345; Şalpaazarı, Sıldağı-Kireçhane, açıklık alan, 1510 m, 01.09.2005, KATO: 16262.

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

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

94. *Dorycnium* Mill.

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

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

95. *Lotus* L.

188. *Lotus corniculatus* L.

Şalpaazarı, Sütüpnarı, orman kenarı açıklık alan, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16854,

Şalpaazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16856; Şalpaazarı, Sütüpnarı köyü, açıklık alan, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16357; Şalpaazarı, Katağacı Y., 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16498, Şalpaazarı, Sıldağı, açıklık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16855; Şalpaazarı, Sıldağı, açıklık alan, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16202.

96. *Securigera* DC.

189. *Securigera cretica* (L.) Lassen

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

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

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

V. 3. Myrtales

41. LYTHRACEAE

97. *Lythrum* L.

191. *Lythrum salicaria* L. : Aklar ot
Şalpaazarı, Acısu mevkii, dere yatağı, 740 m, 11.08.2005, KATO: 16310, Avrupa-Sibirya elementi.

42. THYMELACEAE

98. *Daphne* L.

192. *Daphne pontica* L.

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

193. *D. glomerata* Lam.

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

43. ONAGRACEAE

99. *Circaea* L.

194. *Circaea lutetiana* L.

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

100. *Epilobium* L.

195. *Epilobium angustifolium* L.

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

196. *E. hirsutum* L.

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

197. *E. montanum* L.

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

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

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

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

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

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

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

201. *E. ponticum* Hausskn.

Şalpaazarı, 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 kızılıcık

Şalpaazarı, Geyikli mah., orman içi, 750 m, 29.05.2006, KATO: 16874; Şalpaazarı, Doğancı 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, Şihkırın, 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, Sütünarı, orman kenarı, 1100 m, 11.06.2005, KATO: 16885; Şalpazarı, Sütünarı, orman kenarı, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 16886, Avrupa-Sibirya elementi.

209. *E. helioscopia* L.

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

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

Şalpazarı, Sıldağı, çalılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16880; Şalpazarı, Sıldağı, 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, Şihkırın, 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

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

217. *P. alpestris* Rchb.

Şalpaazarı, Sısdığı-pazaryeri, açıklık yamaçlar, 1900 m, 11.06.2005, KATO: 16889; Şalpaazarı, Sısdığı, açıklık yamaçlar, 1770 m, 11.06.2005, KATO: 16441; Şalpaazarı, Sısdığı-Kireçhane, açıklık yamaçlar, 1700 m, 29.05.2006, KATO: 16890; Şalpaazarı, 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

Şalpaazarı, Yenimahalle aşağısı, orman içi, 750 m, 27.04.2005, KATO: 16232; Şalpaazarı, Acısu, orman içi, 824 m, 18.07.2007, KATO: 16892; Şalpaazarı, 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

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

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

Şalpaazarı, Şihkırın mevkii, orman içi, 1340 m, 18.05.2005, KATO: 16895; Şalpaazarı, Doğançı, orman içi, 963 m, 18.07.2007, KATO: 16896; Şalpaazarı, 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

Şalpaazarı, Doğançı mah., dere kenarı, 660 m, 27.04.2005, KATO: 16897, Egzotik

V. 10. Geraniales

53. OXALIDACEAE

111. *Oxalis* L.

222. *Oxalis acetosella* L.

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

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

54. GERANIACEAE

112. *Geranium* L.

223. *Geranium robertianum* L.

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

224. *G. pusillum* Burm.f.

Şalpaazarı, Sısdığı, açıklık alan, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16209.

225. *G. sylvaticum* L.

Şalpaazarı, Sısdığı, çayırılık alan, 1915 m, 11.07.2005, KATO: 16148; Şalpaazarı, Kireçhane, çalılık alan, 1570 m, 16.07.2006, KATO: 16659; Şalpaazarı, Katağacı, orman kenarı, 1710 m, 05.07.2007, KATO: 16512; Şalpaazarı, Kuz mahalle, orman altı, 768 m, 21.07.2007, KATO: 16899; Şalpaazarı, 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, Sıldağı, 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, Sıldağı, 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, Sıldağı, Kireçhane mevkii, orman altı, 1630 m, 01.09.2005, KATO: 16258; Şalpazarı, Sıldağı, 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, Sıldağı-Kalpakkaya, açıklık, 1850 m, 09.07.2007, KATO: 16919; Şalpazarı, Doğançlı, 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, Sıldağı, çalılık alan, 1700 m, 29.05.2006, KATO: 16923, Avrupa-Sibirya elementi.

118. *Anthriscus* Pers.

239. *Anthriscus nemorosa* (M.Bieb.) Spreng.
Şalpaazarı, Kireçhane, açıklık alan, 1450 m, 16.07.2006, KATO: 17111; Şalpaazarı, Sıldağı-Kalpakkaya, çalılık alan, 1850 m, 09.07.2007, KATO: 16909.
119. *Fuernrohria* K.Koch
240. *Fuernrohria setifolia* K.Koch
Şalpaazarı, Kireçhane, nemli çayırlar, 1560 m, 29.05.2006, KATO: 16908.
120. *Scaligeria* DC.
241. *Scaligeria lazica* Boiss.
Şalpaazarı, Kireçhane, Sıldağı, açıklık alan, 1480 m, 11.08.2005, KATO: 16317; Şalpaazarı, Kovanlık mah., kızılbaş 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
Şalpaazarı, Ken tepesi, çayırık alan, 1812 m, 06.07.2007, KATO: 16910, Akdeniz elementi.
122. *Chamaesciadium* C.A.Meyer
243. *Chamaesciadium acaule* (M. Bieb.) Boiss.
Şalpaazarı, Sıldağı Y., açıklık alan, 2000 m, 11.08.2005, KATO: 16315, Hirvano-Öksin elementi.
123. *Pimpinella* L.
244. *Pimpinella rhodantha* Boiss.
Şalpaazarı, Cinlik mah., orman kenarı, 1550 m, 26.07.2007, KATO: 17112.
124. *Oenanthe* L.
245. *Oenanthe pimpinelloides* L.: Deli maydanoz
Şalpaazarı, Doğancı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16685.
125. *Foeniculum* Mill.
246. *Foeniculum vulgare* Mill.: Rezene
Şalpaazarı, Acısu, sulak alan, 820 m, 1100 m, 21.06.2005, KATO: 16924.
126. *Angelica* L.
247. *Angelica sylvestris* var. *sylvestris* L.
Şalpaazarı, 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.
Şalpaazarı, Geyikli, fındık bahçesi kenarı, 850 m, 09.06.2008, KATO: 17104.
128. *Heracleum* L.
249. *Heracleum platytaenium* Boiss.
Şalpaazarı, 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
Şalpaazarı, Doğancı mah., orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 16426.
Endemik, IUCN: LC
129. *Laserpitium* L.
251. *Laserpitium hispidum* Bieb.
Şalpaazarı, Kuz mahalle, orman içi, 507 m, 21.07.2007, KATO: 16911, Avrupa-Sibirya elementi.
130. *Daucus* L.
252. *Daucus carota* L.
Şalpaazarı, Sütüpanarı mahallesi, orman kenarı, 1030 m, 11.08.2005, KATO: 16318; Şalpaazarı, Sütüpanarı mahallesi, tarla kenarı, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16319; Şalpaazarı, 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.

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

132. *Centaurium Hill*

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

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

133. *Gentiana L.*

255. *Gentiana asclepiadea L.*

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

134. *Gentianella Moench*

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

Şalpaazarı, 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.

Şalpaazarı, Sıddağı, orman kenarı, 1790 m, 01.09.2005, KATO: 16255; Şalpaazarı, Sıddağı-Kalpakkaya, taşlıklı yamaç arazi, 1810 m, 08.08.2006, KATO: 16561; Şalpaazarı, 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

Şalpaazarı, 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

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

139. *Calystegia R.Br.*

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

Şalpaazarı, Sütünarı, yol kenarı, 1070 m, 11.06.2005, KATO: 16928; Şalpaazarı, Geyikli mah., orman altı, 905 m, 21.06.2006, KATO: 16929; Şalpaazarı, Şihkiran, orman kenarı, 1200 m, 16.07.2006, KATO: 16609; Şalpaazarı, 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

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

263. *M. lazica* Popov

Şalpaazarı, Geyikli mah., Kızılağaç ormanı altı, 920 m, 18.05.2005, KATO: 16144; Şalpaazarı, Geyikli-Sıddağı yol ayrımı, Şalpaazarı, 1300 m, 18.05.2005, KATO: 16126; Şalpaazarı, Sütünarı mah., orman kenarı, 950 m, 11.06.2005, KATO: 16435; Şalpaazarı, Geyikli-Çanakçıbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16936; Şalpaazarı, 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, Doğançı, 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, Doğançı, 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, Şihkıran mevkii, açıklık alan, 1250 m, 16.07.2006, KATO: 16608; Şalpazarı, Doğançı, 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, taşlıklı 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, Hirvano-Öksin elementi.

156. *Thymus* L.

287. *Thymus praecox* Opiz

Şalpazarı, Sisdağı-Pazaryeri, taşlık alan, 1900 m, 16.07.2006, KATO: 16655; Şalpazarı, Kalpakkaya, taşlıklı 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.

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

294. *S. glutinosa* L.

Şalpaazarı, Şihkiran mevki, orman altı, 1280 m, 11.08.2005, KATO: 16347; Şalpaazarı, Kireçhane, orman altı, 1510 m, 01.09.2005, KATO: 16362; Şalpaazarı, Acısu, orman altı, 845 m, 18.07.2007, KATO: 16942, Hirkan-Öksin elementi.

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

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

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

Şalpaazarı, Sütüpnarı köyü, yol şevi, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16354; Şalpaazarı, 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.

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

161. *Plantago* L.

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

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

299. *P. lanceolata* L.

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

162. *Digitalis* L.

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

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

163. *Veronica* L.

301. *Veronica gentianoides* Vahl

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

302. *V. serpyllifolia* L.

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

303. *V. persica* Poir.

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

304. *V. anagallis-aquatica* L.

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

305. *V. beccabunga* L.

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

306. *V. chamaedrys* L.

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

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

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

308. *V. pedicularis* M.Bieb.

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

309. *V. officinalis* L.

Şalpaazarı, Geyikli mah, orman altı, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 16958; Şalpaazarı, Sinlice, orman içi, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 16959; Şalpaazarı, Sıldağı - Kireçhane, orman altı, 1450 m, 16.07.2007, KATO: 16649; Şalpaazarı, Geyikli, Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16490; Şalpaazarı, 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

Şalpaazarı, Sayvançatak, orman içi, 968 m, 19.07.2007, KATO: 16956; Şalpaazarı, 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.

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

312. *V. gnaphalodes* M.Bieb.

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

166. *Scrophularia* L.

313. *Scrophularia chrysantha* Jaub. & Spach

Şalpaazarı, Sıldağı, Kireçhane mevkii, kayalık yamaç arazi, 1500 m, 27.04.2005, KATO: 16237, Öksin elementi.

314. *S. kotschyana* Benth.

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

315. *S. scopolii* Hoppe ex Pers.

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

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

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

66. OROBANCHACEAE

167. *Euphrasia* L.

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

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

318. *E. pectinata* Ten.

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

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

Şalpaazarı, Sıldağı-pazaryeri, açıklık alan, 1940 m, 01.09.2005, KATO: 16321, Öksin elementi.

168. *Pedicularis* L.

320. *Pedicularis condensata* M.Bieb.

Şalpaazarı, Sıldağı, yol şevi, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16211; Şalpaazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1750 m, 16.07.2006, KATO: 16675; Şalpaazarı, 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. *Rhynchospora* Griseb.

322. *Rhynchospora 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, Sıddağı, 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, Doğançı, orman içi, 733 m, 20.07.2007, KATO: 16984, Öksin elementi.

328. *C. alliariifolia* Willd.

Şalpazarı, Sütçünarı köyü, taşlıklı yamaç, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16186; Şalpazarı, Sütçünarı köyü, orman kenarı, 1080 m, 01.09.2005, KATO: 16358; Şalpazarı, Doğançı, 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, Sıddağı-Pazaryeri, taşlıklı 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.

Şimenli 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, Sıddağı-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, Sıddağı, 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.

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

174. *Galium* L.

335. *Galium rotundifolium* L.

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

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

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

337. *G. aparine* L.

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

175. *Cruciata* L.

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

Şalpaazarı, Sıdacağı, nemli yamaçlar, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16992; Şalpaazarı, Sıdacağı, 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

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

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

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

177. *Viburnum* L.

341. *Viburnum orientale* Pallas

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

70. CAPRIFOLIACEAE

178. *Lonicera* L.

342. *Lonicera caucasica* Pallas.: Kafkas Hanımelisi

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

179. *Valeriana* L.

343. *Valeriana alliariifolia* Adams

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

180. *Dipsacus* L.

344. *Dipsacus pilosus* L.

Şalpaazarı, Murabbaağzı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16643; Şalpaazarı, 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

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

VI. 10. Asterales

71. ASTERACEAE (COMPOSITAE)

182. *Bidens* L.

346. *Bidens tripartita* L.

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

183. *Telekia Baumg.*

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

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

184. *Inula* L.

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

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

185. *Helichrysum* P.Gaertn.

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

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

186. *Gnaphalium* L.

350. *Gnaphalium sylvaticum* L.

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

187. *Solidago* L.

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

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

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

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

188. *Conyza* Less.

353. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist

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

189. *Bellis* L.

354. *Bellis perennis* L.: Koyungözü papatya

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

190. *Caucasalia* B. Nord.

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

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

191. *Tusillago* L.

356. *Tusillago farfara* L.: Öksürük otu

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

192. *Petasites* Mill.

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

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

193. *Eupatorium* L.

358. *Eupatorium cannabinum* L.

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

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

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

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

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

Endemik, IUCN: LC

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

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

200. *Klasea* Cass.

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

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

201. *Centaurea* L.

380. *Centaurea jacea* L.

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

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

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

202. *Carlina* L.

382. *Carlina vulgaris* L.

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

203. *Cichorium* L.

383. *Cichorium intybus* L. : Hindiba

Şalpaazarı, Sütüpanarı köyü, yol şevi, 1021 m, 11.07.2005, KATO: 16158, Kozmopolit.

204. *Leontodon* L.

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

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

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

Şalpaazarı, Şihkiran, yol kenarı, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 17025; Şalpaazarı, Acısu mevkii, yol şevi, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16311; Şalpaazarı, Sıddağı-pazaryeri, açıklık alan, 1980 m, 11.08.2005, KATO: 16614; Şalpaazarı, 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

Şalpaazarı, 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

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

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

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

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

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

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

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

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

Şalpaazarı, 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, Şihkıran, 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. ARECIDAE

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. Juncales

73. JUNCACEAE

211. *Juncus* L.

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

Şalpazarı, Sütçınarı, sulak alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17031; Şalpazarı, Katağacı, orman kenarı, sulak alan, 1707 m, 04.07.2007, KATO: 16568; Şalpazarı, Karakısrak, 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, Kalpakaya, 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, Şihkıran, 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, Sıddağı-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, Sütünarı, orman kenarı, 1110 m, 11.06.2005, KATO: 17038; Şalpazarı, Doğançı 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, Karakısrak, dere kenarı, 1450 m, 18.08.2007, KATO: 16675; Şalpazarı, Karakısrak, 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, Sıddağı, nemli yamaçlar, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 17037, Avrupa-Sibirya elementi.

412. *C. filiformis* L.

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

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

Şalpazarı, Delikitaş 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, Karakısrak, 1450 m, 18.08.2007, KATO: 16382; Şalpazarı, Karakısrak, 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, Doğançı, 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.
Şalpaazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17049; Şalpaazarı, Geyikli, yol kenarı, 980 m, 11.06.2005, KATO: 17050; Şalpaazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, 1110-1350 m, 11.06.2005, KATO: 17051.
219. *Trisetum* Pers.
421. *Trisetum flavescens* (L.) P.Beauv.
Şalpaazarı, Sütüpnarı, orman kenarı, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17052, Avrupa-Sibirya elementi.
220. *Holcus* L.
422. *Holcus lanatus* L.
Şalpaazarı, Acısu mevkii, çayırılık alan, 820 m, 11.08.2005, KATO: 15379; Şalpaazarı, Geyikli yol ayrımı, orman kenarı, 640 m, 29.07.2006, KATO: 16573; Şalpaazarı, Geyikli mah., orman kenarı, 1000 m, 29.07.2006, KATO: 16556; Şalpaazarı, Doğancı mah., orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 17057; Şalpaazarı, Karakısırak, dere kenarı, 1450 m, 18.08.2007, KATO: 16700; Şalpaazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1294 m, 26.08.2007, KATO: 16282, Avrupa-Sibirya elementi.
221. *Agrostis* L.
423. *Agrostis capillaris* L. var. *capillaris*
Şalpaazarı, Katağacı Y., orman kenarı, 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16526; Şalpaazarı, Sayvançatak mah., orman içi, 1207 m, 18.07.2007, KATO: 17058; Şalpaazarı, Geyikli mah., ağaçlandırma sahası, 1546 m, 01.08.2007, KATO: 17059; Şalpaazarı, Şihkıran mah., orman altı, 1350 m, 18.08.2007, KATO: 16674; Şalpaazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 876 m, 26.08.2007, KATO: 16635.
424. *A. gigantea* Roth
Şalpaazarı, Şihkıran, çalılık alan, 1270 m, 16.07.2006, KATO: 16517; Şalpaazarı, Katağacı, orman altı, 1730 m, 05.07.2007, KATO: 16509; Şalpaazarı, Çağmanlı tepe, orman içi açıklık, 1470 m, 11.08.2007, KATO: 16485; Şalpaazarı, 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
Şalpaazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16549; Şalpaazarı, Sıldağı, açıklık alan, 1800 m, 29.05.2006, KATO: 17046; Şalpaazarı, Katağacı, orman kenarı, 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16530, Avrupa-Sibirya elementi.
223. *Phleum* L.
426. *Phleum alpinum* L.
Şalpaazarı, Şihkıran, açıklık alan, 1350 m, 11.06.2005, KATO: 16424; Şalpaazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1800 m, 29.05.2006, KATO: 17064; Şalpaazarı, Sıldağı-Pazaryeri, çayırılık alan, 1950 m, 16.07.2006, KATO: 16661; Şalpaazarı, Katağacı Y., 1705 m, 04.07.2007, KATO: 16500; Şalpaazarı, orman altı, 1873 m, 25.08.2007, KATO: 17065; Şalpaazarı, Geyikli, açıklık alan, 876 m, 26.08.2007, KATO: 17066; Şalpaazarı, Kireçhane, yol kenarı, 1580 m, 09.06.2008, KATO: 16698, Avrupa-Sibirya elementi.
224. *Festuca* L.
427. *Festuca drymeja* Mert. & Koch.
Şalpaazarı, Sinlice, orman içi, 1340 m, 04.07.2007, KATO: 17062; Şalpaazarı, Şahinkaya, 1648 m, 09.08.2007, KATO: 17063, Avrupa-Sibirya elementi.
225. *Lolium* L.
428. *Lolium perenne* L.
Şalpaazarı, Doğancı mah., orman kenarı, 668 m, 26.06.2007, KATO: 17060; Şalpaazarı, Geyikli, orman altı, 876 m, 26.08.2007, KATO: 17061, Avrupa-Sibirya elementi.
429. *L. persicum* Boiss. & Hohen.
Şalpaazarı, Murabbaağzı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16639.
430. *L. rigidum* var. *rigidum* Gaudin
Şalpaazarı, Acısu mevkii, çayırılık alan, 820 m, 11.08.2005, KATO: 16378;
226. *Poa* L.
431. *Poa trivialis* L.
Şalpaazarı, Sütüpnarı, açıklık alan, 950 m, 11.06.2005, KATO: 17077; Şalpaazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 980 m, 11.06.2005, KATO: 16399; Şalpaazarı, Geyikli mah., yol kenarı, 720 m, 29.05.2006, KATO: 17078; Şalpaazarı, Geyikli mah., açıklık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 17079.

432. *P. pratensis* L.

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

433. *P. angustifolia* L.

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

227. *Dactylis* L.

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

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

228. *Cynosurus* L.

435. *Cynosurus cristatus* L.

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

229. *Briza* L.

436. *Briza media* L.

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

230. *Glyceria* L.

437. *Glyceria arundinacea* Kunth

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

438. *G. notata* Chevall.

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

231. *Nardus* L.

439. *Nardus stricta* L.

Şalpaazarı, 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.

Şalpaazarı, Murabbaağzı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16641.

233. *Digitaria* Heister ex Haller

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

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

234. *Setaria* P.Beauv.

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

Şalpaazarı, Murabbaağzı, açıklık alan, 950 m, 16.08.2007, KATO: 16603.

III. LILIIDAE

III.1. Liliales

76. ASPARAGACEAE

235. *Ruscus* L.

443. *Ruscus colchicus* Yeo

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

Nadir, IUCN: VU

236. *Polygonatum* L.

444. *Polygonatum verticillatum* (L.) All

Şalpaazarı, Şihkıran, orman altı, 1200 m, 27.07.2007, KATO: 17083, Avrupa-Sibirya elementi.

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

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

237. *Scilla* L.

446. *Scilla monanthos* K.Koch.

Şalpazarı, Sıldağı-Kireçhane mevki, çayırık 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, çayırık alan, 1576 m, 19.04.2006, KATO: 16140; Şalpazarı, Sıldağı-Kireçhane, çayırık 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, çayırık 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, çayırık 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* (Miscz. 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.

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

459. *C. speciosum* Steven

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

81. IRIDACEAE

246. *Crocus* L.

460. *Crocus vallicola* Herbert

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

82. SMILACACEAE

247. *Smilax* L.

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

Şalpaazarı, 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

Şalpaazarı, Geyikli-Çanakbaşı, çalılık alan, 1230 m, 21.06.2006, KATO: 17095; Şalpaazarı, Şihkırın, orman altı, 1230 m, 09.07.2007, KATO: 16645; Şalpaazarı, Acısu, orman altı, 833 m, 18.07.2007, KATO: 17096.

III.2. Orchidales

84. ORCHIDACEAE

249. *Epipactis* Zinn

463. *Epipactis pontica* Taub.

Şalpaazarı, 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.

Şalpaazarı, Sıldağı, çayırılık alan, 1810 m, 11.07.2005, KATO: 16162, Avrupa-Sibirya elementi.

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

465. *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichb.

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

252. *Coeloglossum* Hartm.

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

Şalpaazarı, Sıldağı-pazaryeri, çayırılık alan, 1780 m, 11.06.2005, KATO: 16437.

253. *Orchis* L.

467. *Orchis pallens* L.

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

254. *Dactylorhiza* Necker ex Nevski

468. *Dactylorhiza saccifera* (Brongn.) Soó

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

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

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

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

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

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

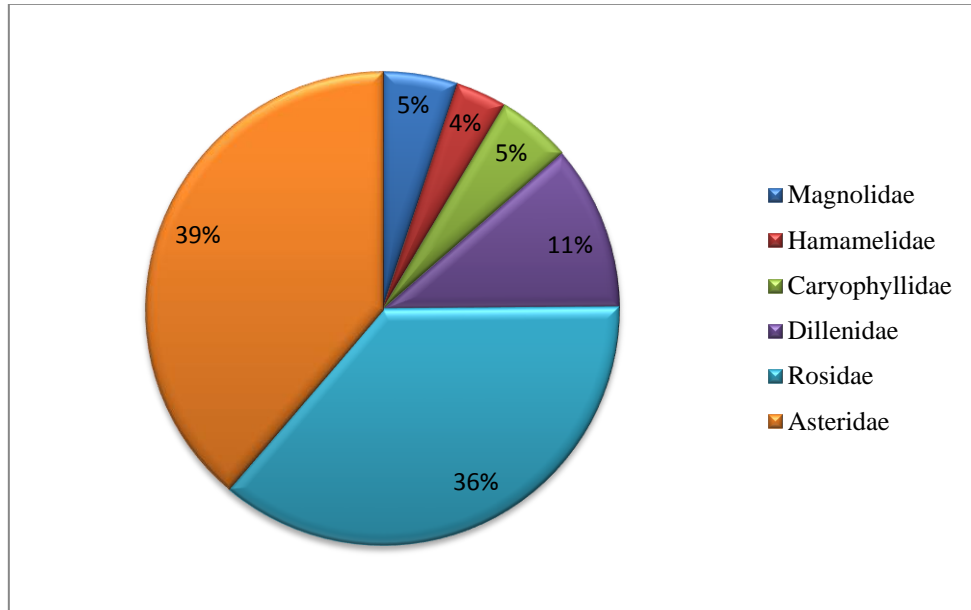
Şalpaazarı, Sıldağı, yol kenarı, 1724 m, 11.07.2005, KATO: 16163, Öksin elementi.

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

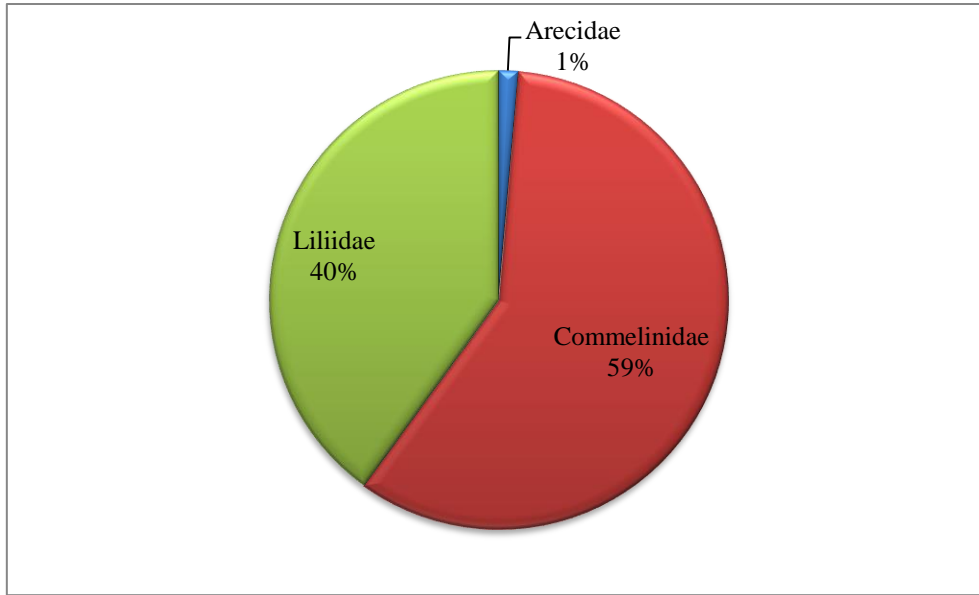
Şalpaazarı, Sıldağı-Kalpakkaya, açıklık alan, 1870 m, 09.07.2007, KATO: 16402.

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

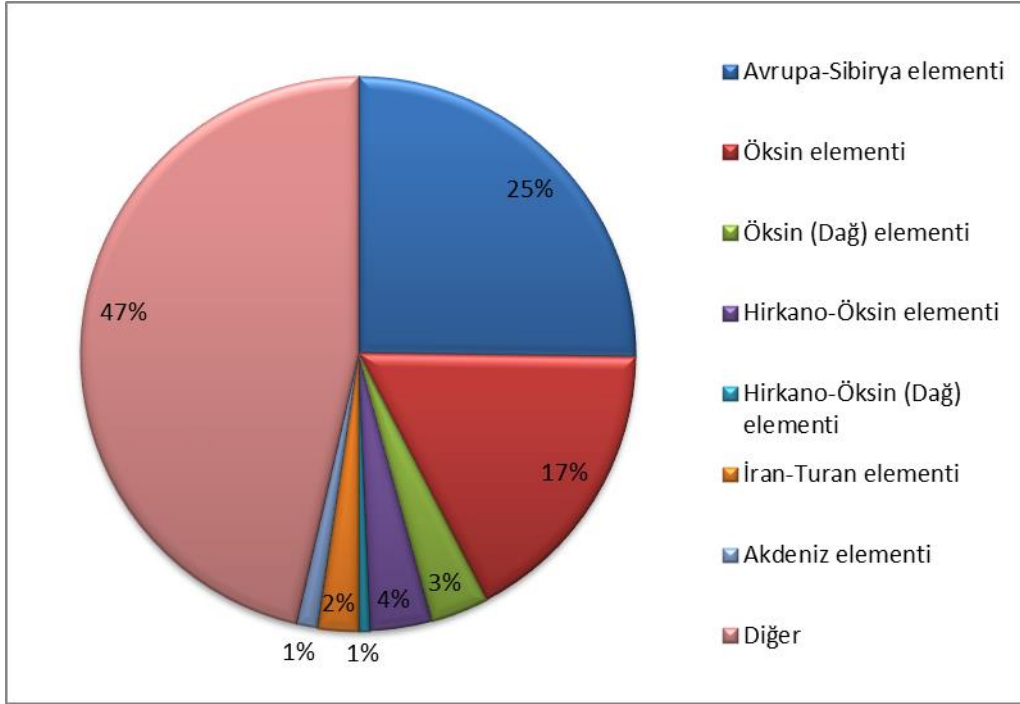
Çalışma alanında saptanan 472 taksonun 253 (% 53,03) adedinin fitocoğrafik bölgesi belirlenebilmiştir. Bu taksonlardan 236 adedi (% 50) Avrupa-Sibirya (Euro-Siberian), 11 adedi (% 2,33) İran-Turan (Irano-Turanian) ve 6 adedi (% 1,27) Akdeniz (Mediterranean) elementidir. Ayrıca alanda 8 adet (% 1,69) 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-Sibirya 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			
İran-Turan elementi	11	2,33	4,35	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

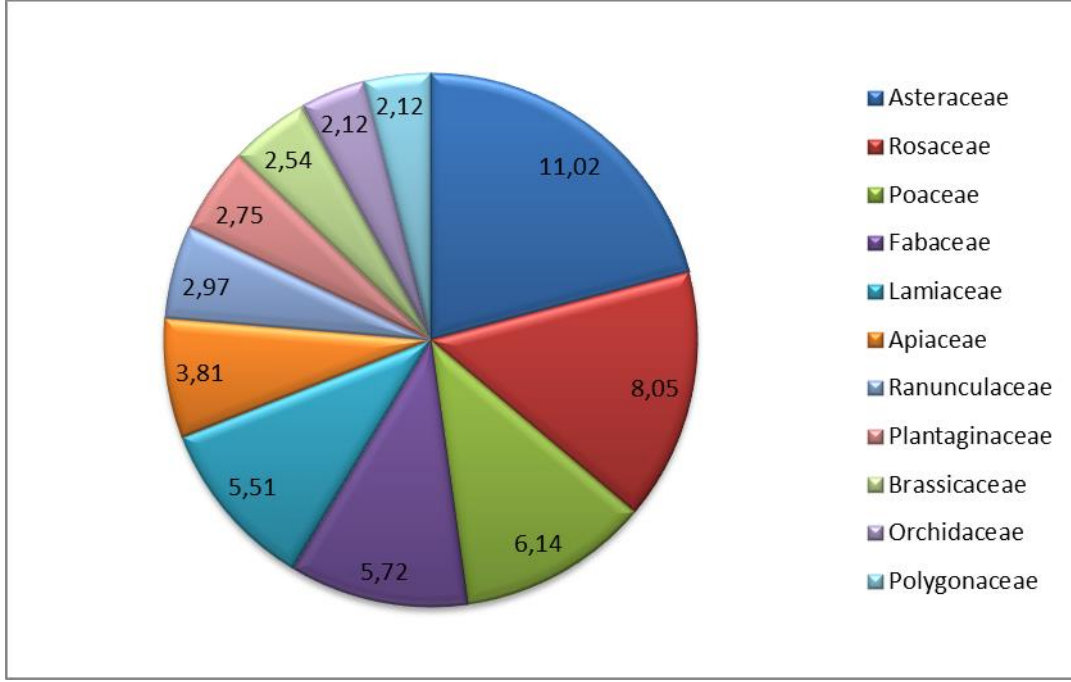


Şekil 4. Araştırma alanında saptanan taksonların fitocoğrafik bölgelere oransal dağılımı

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 (%)
<i>ASTERACEAE</i>	52	11,02
<i>ROSACEAE</i>	38	8,05
<i>POACEAE</i>	29	6,14
<i>FABACEAE</i>	27	5,72
<i>LAMIACEAE</i>	26	5,51
<i>APIACEAE</i>	18	3,81
<i>RANUNCULACEAE</i>	14	2,97
<i>PLANTAGINACEAE</i>	13	2,75
<i>BRASSICACEAE</i>	12	2,54
<i>ORCHIDACEAE</i>	10	2,12
<i>POLYGONACEAE</i>	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*'dir. 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 endemizm 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, Reisinger 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 Verlaagsgesellschaft 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 Vejetasyonu,” Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, Türkiye, 1998.
- [43] Anşın R, “Doğu Karadeniz Bölgesi Florası ve Asal Vejetasyon 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.