

8084.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ŞİRVAN DAĞI (KAYSERİ-PINARBAŞI) FLORASI

Sinan YÜKSEL

Yüksek Lisans Tezi
Biyoloji Anabilim Dalı

1989
ANKARA

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ŞİRVAN DAĞI (KAYSERİ-PINARBAŞI) FLORASI

Sinan YÜKSEL

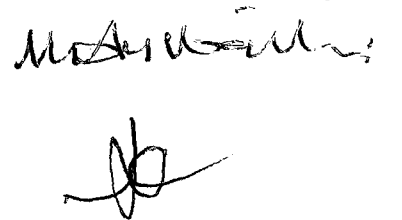
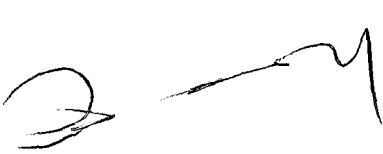
Yüksek Lisans Tezi
Biyoloji Anabilim Dalı

Bu Tez 18.10.1987.. Tarihinde Aşağıdaki Jüri Tarafından (dokuz 90.)
Not Takdir Edilerek Oybirliği/Oyçokluğu ile Kabul Edilmiştir.

Prof. Dr. Yıldırım Akman

Prof. Dr. Osman Ketenoğlu

Doç. Dr. Mustafa Aydoğan



ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ŞİRVAN DAĞI (KAYSERİ-PINARBAŞI) FLORASI

Sinan YÜKSEL

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman : Prof.Dr. Osman KETENOĞLU
1989. Sayfa: 41

Jüri: Prof.Dr.Yıldırım AKMAN
Prof.Dr.Osman KETENOĞLU
Doç.Dr.Mustafa AYDOĞDU

Bu araştırma, 1986-1989 yılları arasında toplanan bitki örneklerinden oluşmakta ve Şirvan dağı florasını kapsamaktadır. Bu süre içerisinde toplanan örneklerden 189 tür tanımlanmıştır. Tanımlanan türlerden 41'i (% 22,5) endemiktir.

B6 karesinde bulunan araştırma bölgemizde ilk defa toplanmış olan 15 tür bulunmaktadır.

Türlerin fitocoğrafik dağılışındaki oranları şöyledir: Ir.-Tur. % 31.7, Akd. % 6.8, Euro.-Sib. % 1.8.

Araştırma alanından toplanan 189 türden; 2'si Gymnospermae, 187'si Angiospermae'dir. Angiospermae'den olan türlerin ise 174'ü Dikotiledon, 13'ü Monokotiledon'dur. En fazla tür bulunduran ilk beş familya sırasıyla; *Compositae* (32), *Labiatae* (22), *Leguminosae* (15), *Caryophyllaceae* (10), *Boraginaceae* (8)'dir. En fazla tür içeren ilk beş cins sırasıyla; *Salvia* (8), *Dianthus* (5), *Hypericum* (5), *Astragalus* (5), *Centaurea* (4)'dir.

ANAHTAR KELİMELER : Türkiye Florası, Şirvan Dağı, Irano-Turanien Bölge, Kayseri, Anadolu Diyagonali.

ABSTRACT

Masters Thesis

THE FLORA OF ŞİRVAN MOUNTAIN (KAYSERİ-PINARBAŞI)

Sinan YÜKSEL

Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Biology

Supervisor : Prof.Dr. Osman KETENOĞLU
1989. Sayfa: 41

Jury: Prof.Dr.Yıldırım AKMAN
Prof.Dr.Osman KETENOĞLU
Assoc.Prof.Dr.Mustafa AYDOĞDU

The study area which is located in the eastern part of Central Anatolia is under the effective control of Semi-arid type of mediterranean climate.

The flora of the study area is not so rich and is represented by 48 families, 130 genera and 189 species. % 31.7 of these species has been originated from Irano-Turanian floristic region.

The widespread families are as follows: *Compositae* (32), *Labiatae* (22), *Leguminosae* (15), *Caryophyllaceae* (10), *Boraginaceae* (3), *Cruciferae* (8), *Fagaceae* (6).

KEY WORDS: Flora of Turkey, Şirvan Mountain, Irano-Turanian Region, Kayseri, Anatolian Diagonal.

Ö N S Ö Z

Araştırma 1986 yılında Prof.Dr. Tuna EKİM yönetiminde başlatılmış olup, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Öğretim Üyesi Prof.Dr. Osman KETENOĞLU'nun yönetimi ve denetimi altında tamamlanmıştır.

Araştırma alanının seçiminde, çalışmanın planlanmasında ve değerlendirilmesinde yakın ilgilerini gördüğüm ve değerli bilgilerinden büyük ölçüde yararlandığım sayın hocalarım Prof.Dr. Osman KETENOĞLU ve Prof.Dr. Tuna EKİM'e teşekkür borçluyum.

Çalışmamın her devresinde bana yardımcı ve destek olan sayın hocalarım, Prof.Dr. Yıldırım AKMAN, Yard.Doç.Dr.Reşit İLARSLAN ve Araştırma Görevlisi Hayri DUMAN'a ayrı ayrı teşekkür ederim.

Diğer taraftan arazi çalışmalarında bana büyük destek olan, Araştırma Görevlisi Abdullah HASBENLİ'ye, ayrıca; Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Botanik Anabilim Dalı öğretim üyelerine teşekkür ederim.

Çalışmanın bundan sonra yapılacak olan Türkiye Florası çalışmalarına katkıda bulunacağını ümit ederim.

S İ M G E L E R

KISALTMALAR

Akd.	: Akdeniz
Ana.	: Anadolu
Asya-Avr.	: Asya-Avrupa
Avr.	: Avrupa
End.	: Endemik
Euro-Sib.	: Avrupa-Sibirya
Ir.-Tur.	: Irano-Turanien
m.	: metre

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	iv
KISALTMALAR	v
I - GİRİŞ	1
II - MATERYAL VE METOD	3
III - ARAŞTIRMA ALANININ DURUMU	4
a) Coğrafi Durumu	4
b) İklimi	6
IV - ARAŞTIRMA ALANININ FLORA VE VEJETASYONU	9
a) Florası	9
b) Vejetasyonu	13
V - BİTKİ LİSTESİ	14
VI - TARTIŞMA VE SONUÇ	38
VII - KAYNAKLAR	41

I- G İ R İ Ő

8000'den fazla çiçekli bitki türü ile temsil edilen Türkiye Florası üzerinde yapılan araştırmalar 18. yüzyılın başlarında Fransız botanikçisi Tournefort'la başlamıştır. Tournefort'un 1700 - 1702 yıllarında kuzey Anadolu'da yaptığı gezileri takiben 1702'de Sherard ve birkaç yıl sonra da Buxbaum gibi yabancı botanikçiler Anadolu ve çevresinden bitki toplamışlardır. 1842 yılında İsviçre'li botanikçi BOISSIER'in Anadolu'da yaptığı geziler Türkiye Florası'nın araştırılmasında bir başlangıç oluşturmuştur. BOISSIER 1867 ve 1888 yıllarında 5 cilt ve bir de ek olarak hazırladığı "Flora Orientalis" adlı eserinde bu gezilerden toplanan ve çeşitli Avrupa ülkelerinin herbaryumlarında bulunan bitkileri toplu olarak yayınlamıştır. BOISSIER'den sonra Türkiye Florası ile ilgili çalışmalarda Bornmüller, Sintenis, Aznavaur, Handel-Mazetti, Krause, Czeozott, Schwarz, Huber-Morath, Davis gibi pek çok yabancı botanikçi önemli rol oynamışlardır.

Uzun yıllar süren Türkiye florasıyla ilgili araştırmalar son 20-30 yılda yerli botanikçilerinde katkısıyla büyük gelişmeler göstermiştir. P.H. Davis ve arkadaşlarının 1965 yılından bu yana yayınladıkları ve bir suplementiyle geçtiğimiz yılda tamamlanan "Türkiye Florası" adlı eser bu konuda yapılmış en başarılı çalışmalardan biridir.

Bu çalışmalara rağmen, Türkiye Florası'nın bütünüyle tamamlanmış olduğunu söylemek güçtür. Zira son yıllarda özellikle Türk botanikçileri tarafından Türkiye florasına birçok yeni taksonlar eklenmekte, mevcut olanların yeni yayılış alanları belirlenmekte ve bunlara ait yeni bulgular elde edilmektedir.

Yurdumuzun floristik çalışmalar yönünden bugünkü durumu Davis ve Hedge (1975) tarafından yayınlanan makalede üç grup altında ele alınmış ve Türkiye'de çok iyi bilinen alanların dahi ayrıntılı olarak araştırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Bu sınıflamada araştırma bölgesi olarak seçtiğimiz Şirvan dağı floristik yönden çok az bilinen bölgeler arasında bulunmaktadır. Aynı zamanda bu dağın önemli endemik merkezlerden biri olan Anadolu diyagonalinin hemen güney-doğusunda yer alışı ve topografik yapısı florasını ilginç kılmaktadır.

Bu nedenle çalışma alanı olarak seçtiğimiz bu bölgede yapılan floristik çalışmalarla Türkiye ve Şirvan dağı florasına katkıda bulunulması amaçlanmıştır.



II- MATERYAL VE METOD

Araştırma materyalini 1986-1989 tarihlerinde vejetasyon devresi olan; Mart, Mayıs, Temmuz ve Ağustos ayları arasında yapılan arazi çalışmalarında toplanan 256 adet bitki örneği oluşturmaktadır.

Toplanan bitkiler modern sistematik kurallarına göre, herbaryum materyali haline getirilmiştir. Bitki örnekleri genellikle ikişer adet olmak üzere; çiçek, meyva ve yaprak gibi organlarıyla toplanmaya özet gösterilmiştir.

Bölgenin iklimsel verileri Devlet Meteoroloji İşleri Bülteninden alınmıştır. Bölgenin iklimi ise Akman-Daget (1971-1981) çalışmalarına göre değerlendirilmiştir.

Bitkilerin teşhisleri Davis (1965-1988)'in "Flora of Turkey and the East Aegean Islands I-X" adlı eserinden ve herbaryumdaki örneklerden yararlanılarak yapılmıştır. Araştırma alanımız olan Bekaresi için yeni kayıt olan bitkiler için; yerli ve yabancı literatürler ayrıca taranmıştır. Yeni kayıt olarak kabul edilen bitkiler, flora listesinde (x) işaretiyle belirtilmiştir. Ayrıca adlandırmalarında güçlük çekilen bazı türler, konusunda uzman olan kişilere gösterilmiştir.

Bitkilerin listesi verilirken familya, cins ve türler P.H. Davis'in florasındaki sıraya göre düzenlenmiştir. Bitkilerin kolayca izlenebilmesi için her taksona bir numara verilmiş olup, ayrıca gerekli olanların eş adları (sinonim) verilmiştir.

Tür özelliklerinin yazılmasında şu sıra takip edilmiştir:

- a. Tür adı, yazarı,
- b. Araştırma alanındaki yayılışları.
 - 1- Araştırma alanının hangi bölgesinde bulunduğu,
 - 2- Hangi köy - yol - çay arasında bulunduğu,
 - 3- Toplanan yerin özellikleri,
 - 4- Yükseklik ve tarih,
 - 5- Toplayıcının soyadı,
 - 6- Hangi floristik bölge elementi olduğu.

Çalışma alanında herhangi bir tür birden fazla lokalitede bulunuyorsa, toplama tarihine göre sıraya konulmuştur. Farklı tarihlerin olduğu farklı lokalitelerden toplanan bitkiler ise, toplanma önceliklerine göre yazılmıştır.

Toplanan materyallerin numaraları, 1001'den başlayarak, her araziye gidildiğinde, daha önce toplanan materyallerle karışmaması için, 2001, 3001, 4001, 5001'den başlayarak sıra ile verilmiştir.

Bitkilerin ait olduğu bitki coğrafyası bölgelerinin tespitinde "Flora of Turkey" (Davis, 1965-1988) ve Flora Orientalis (Boissier, 1867-1884) ile Index Kewensis (Hooker and Jackson, 1946)'dan yararlanılmıştır. Üçten fazla coğrafi bölgede yayılma gösteren türler çok bölgeli olarak alınmıştır.

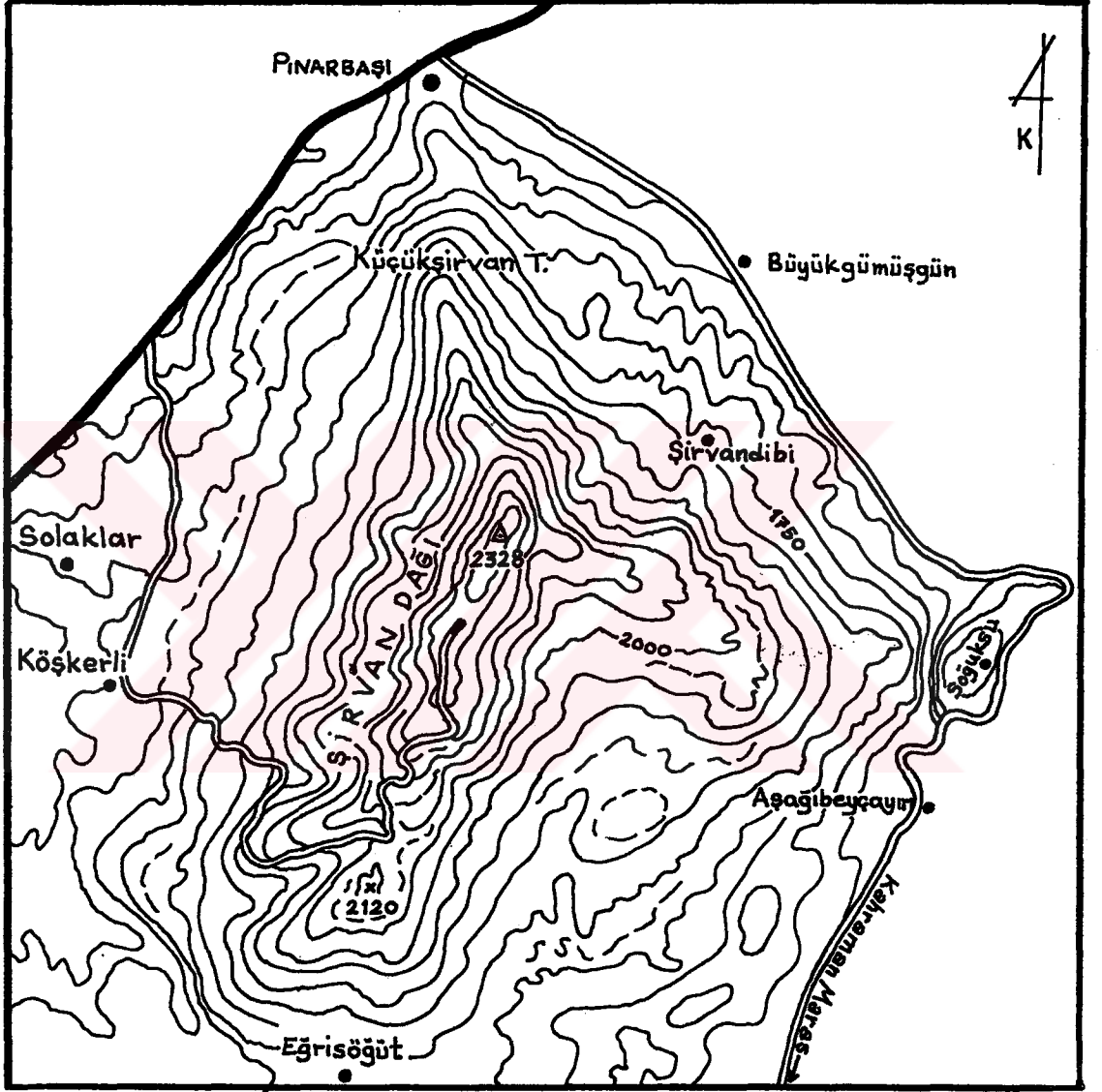
III- ARAŞTIRMA ALANININ DURUMU

A. COĞRAFI DURUMU

Araştırma alanımız olan; "Şirvan dağı", İç Anadolu bölgesinin doğusunda tümüyle Kayseri ili sınırları içerisinde yer almaktadır. Tahtalı dağlarının bir uzantısı durumunda olan araştırma alanımız; Davis'in Türkiye florasında kullandığı Grid sistemine göre B₆ karesi içerisinde bulunmaktadır.

38°-39° kuzey enlemleri ile 36°-37° doğu boyları arasında yer alan Şirvan dağı, 2328 m. yüksekliğe ulaşmaktadır. Kuzey batısında Aygörmez dağı, kuzey doğusunda Tahtalı dağı ve güneyde Koç dağı ile sınırlanan bölgemiz, az çok engebeli durumda olup, kalker anakayadan oluşan bir jeolojik yapıya sahiptir. Batıdan, kuzey doğuya uzanan Kayseri-Malatya ve kuzeyden, güneye uzanan Pınarbaşı-Kahramanmaraş yolu ile çevrili durumdadır.

Önemli bir akarsu ya da göle rastlanmayan araştırma bölgesinin doğusunda sadece Soğuksu çayı güneyden kuzeye doğru uzanmaktadır.



KAYSERİ - PINARBAŞI ŞİRVAN DAĞI.

Harita 1- Şirvan Dağının Topografik Haritası.

B. ARAŞTIRMA ALANININ İKLİMİ

İç Anadolu'nun güney doğusunda yer alan araştırma bölgesinin iklimini tanımlayabilmek için Pınarbaşı, Tomarza ve Sarız gibi en yakın 3 istasyona ait iklim verileri kullanılmıştır. Her üç istasyon da 1400-1500 metre yüksekliklerde yer almaktadır.

Yağışlar (Tablo 1)

Bölgede yıllık yağış miktarı 424,5 ila 498,5 mm. dolayındadır. Yıllık yağış miktarının aylara dağılışı yarı kurak iklim şartlarına göre her üç istasyonda da uygunluk göstermektedir. Yaz yağışı (PE) Sarız'da 51,2 mm, Tomarza'da 58,9 mm. Pınarbaşı'nda 67.0 mm.'dir. Buna göre Pınarbaşı ve Tomarza'da Temmuz ve Kasım ayları arası, Sarız'da ise Haziran ile Ekim ayları arasında kurak mevsim mevcuttur. Çünkü, her üç istasyonda da bu aylar arasındaki yağış miktarı 40 mm.'nin altındadır. Yağışın mevsimlere dağılışı yağış rejimlerini tanımlar. Bu, Pınarbaşı ve Tomarza'da IKSİY, Sarız'da KISİY olup, Doğu Akdeniz yağış rejiminin iki değişkeninden ibarettir.

Sıcaklıklar (Tablo 1)

Yıllık sıcaklık ortalaması (T) 7,8°C dolayındadır. En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması Pınarbaşı'nda -9.0, Tomarza'da -8,7, Sarız'da -7,6°C ile Ocak ayına rastlamaktadır. Buna göre Tomarza ve Sarız istasyonlarına göre Pınarbaşı -1 ila -2°C daha soğuktur.

En sıcak ayın en yüksek sıcaklık ortalaması Pınarbaşı'nda 27.5, Tomarza'da 27.9, Sarız'da 26.6°C olup her üç istasyonda da Ağustos ayına rastlamaktadır. Buna göre yazın Pınarbaşı, diğer istasyonlara göre daha sıcak olmaktadır.

İstasyon	Meteorolojik Eleman	BA	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
PINARBAŞI	Yağış (mm)	30	43.0	41.3	50.3	57.4	64.6	48.6	7.2	11.2	18.3	25.8	32.7	47.9	448.2
	Ortalama(min.) sıcaklık °C		-9.0	-7.3	-2.8	1.5	4.8	7.1	9.3	9.0	5.3	1.6	-1.7	-6.0	
	Ortalama(max.) sıcaklık °C		0.8	2.6	7.8	13.9	19.1	23.1	27.2	27.5	24.1	17.9	10.8	3.7	
TOMARZA	Yağış (mm)	20	42.6	32.8	50.5	57.5	58.4	44.8	8.9	5.2	19.3	26.4	29.6	48.3	424.5
	Ortalama(min.) sıcaklık °C		-8.7	-7.5	-2.5	1.6	4.9	7.4	9.5	9.3	5.8	2.1	-1.8	-5.6	
	Ortalama(max.) sıcaklık °C		1.5	3.2	8.7	14.9	19.8	23.7	27.7	27.9	24.9	18.7	11.4	4.3	
SABIZ	Yağış (mm)	31	57.0	53.3	57.2	57.3	57.3	36.7	7.6	6.9	17.8	33.3	44.4	69.5	498.5
	Ortalama(min.) sıcaklık °C		-7.6	-6.3	-2.4	1.4	4.4	6.6	8.8	8.5	5.4	1.8	-1.8	-5.5	
	Ortalama(max.) sıcaklık °C		1.4	2.3	6.9	12.6	18.0	22.4	26.2	26.6	23.7	17.3	10.1	3.2	

TABLO - 1

YAĞIŞ VE SICAKLIK TABLOSU

Biyoklimsel Sentez (Tablo 2)

Eemberger yağış sıcaklık emsali (Q_2) yağış rejimleri IKSİY olan, Pınarbaşı ve Tomarza istasyonlarında 43,5 ve 41,1 olup yağış rejimi KİSY olan Sarız'da 51,5'dir. Bu değerler m değerleriyle beraber bölgede yarı kurak-alt ve yarı kurak-üst akdeniz iklimlerinin son derece soğuk varyantlarını karakterize etmektedir. Araştırma bölgesindeki bitki örtüsü de bu iklim tipiyle uyum göstermektedir.

İstasyon	Yükseklik (h) m	P (mm)	M	m	Q	PE	S	Yağış Rejimi	
PINARBAŞI	1470	448,2	27,5	-9,0	43,5	67,0	2,4	I.K.S.Y.	Yarı kurak-alt son derece soğuk Doğu Akdeniz I. değişkeni
TOMARZA	1400	424,5	27,9	-8,7	41,1	58,9	2,1	I.K.S.Y.	
SARIZ	1500	498,5	26,6	-7,6	51,5	51,2	1,9	K.I.S.Y.	Yarı kurak-üst son derece soğuk Doğu Akdeniz II. değişkeni

Tablo - 2

BİYOİKLİM TABLOSU

IV - ARAŞTIRMA ALANININ FLORA VE VEJETASYONU

A - FLORASI

Araştırma alanının tamamı Davis'in Türkiye florasında kullanılan Grid sistemine göre B₆ karesi içine girmektedir. Bölge florası 48 familya 130 cins ve 189 türden oluşmaktadır. Toplanan bitkilerin sınıf ve alt sınıflara göre sayısal dağılımı şöyledir:

<i>Spermatophyta</i>	: 130 cins	189 tür
<i>Gymnospermae</i>	: 1 cins	2 tür
<i>Angyospermae</i>	: 129 cins	187 tür
<i>Dicotyledonae</i>	: 120 cins	174 tür
<i>Monocotyledonae</i>	: 9 cins	13 tür

Tanımlanan 189 bitkinin, bitki coğrafyası bölgelerine göre dağılımı ve oranı şöyledir (Şekil 1):

% 31,74	: Ir.-Tur.
% 21,69	: Asya-Avr.
% 13,75	: Asya
% 9,52	: Geniş Yayılışlı
% 6,87	: Akd.
% 5,82	: Avr.
% 4,76	: Ana.
% 1,85	: Euro-Sib.
% 4	: Diğer Elementler (Bilinmeyen)

Görülebileceği gibi, bölgedeki yarı kurak iklime uygun olarak Asya, Ir.-Tur. ve Asya-Avrupa türleri çoğunlukta olup % 67,18 gibi bir değere ulaşmaktadır. Endemik türlerde ihmal edilemeyecek sayıda-
dır. Bu türler araştırma bölgesinin çoğu yerlerinde bulunmaktadır. Bölgede toplanan 41 endemik tür tespit edilmiştir. Bu endemik türle-
rin 26'sı Ir.-Tur. bölgesi için 6'sı Asya bölgesi için, 5 tanesi Akdeniz bölgesi için, 3 tane Anadolu için, 1 tanesi de araştırma

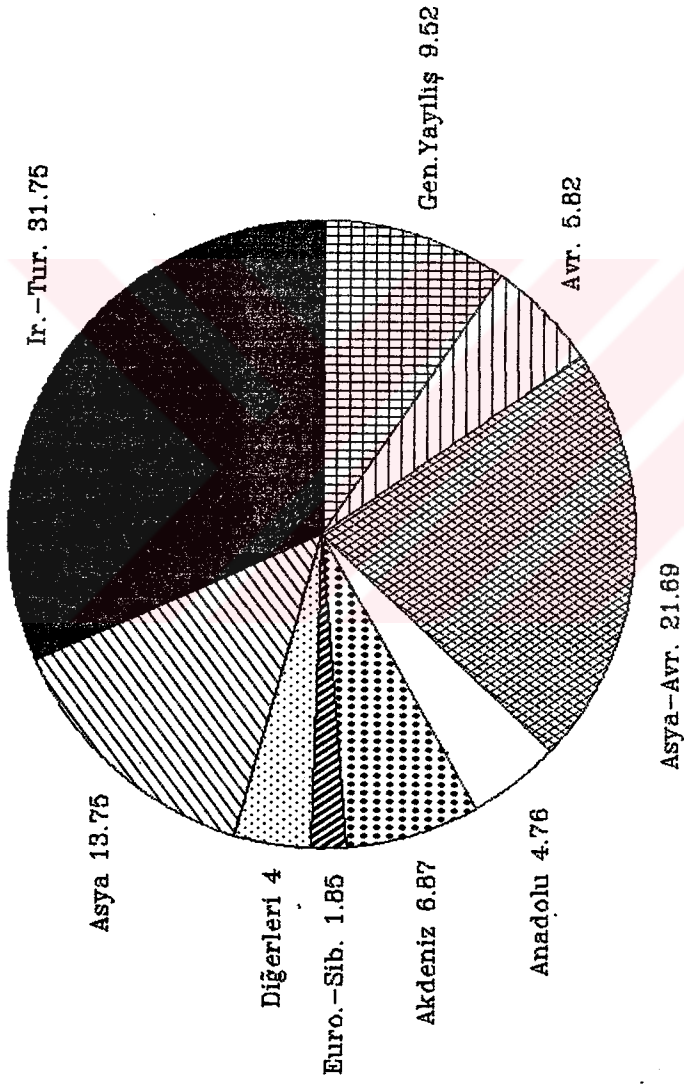
bölgesi için endemiktir. Araştırma bölgesinde en çok cins ve türe sahip familyalar aşağıda belirtilmiştir (Şekil 2):

Familya	Cins	Tür	%
<i>Compositae</i>	21	32	16,93
<i>Labiatae</i>	10	22	11,64
<i>Leguminosae</i>	10	15	7,93
<i>Caryophyllaceae</i>	7	8	4,23
<i>Boraginaceae</i>	6	10	5,29
<i>Cruciferae</i>	6	8	4,23
<i>Liliaceae</i>	4	6	3,17
<i>Dipsacaceae</i>	4	6	3,17
<i>Ranunculaceae</i>	4	5	2,64
<i>Rosaceae</i>	4	5	2,64
<i>Papavereae</i>	3	4	2,11
<i>Scrophulariaceae</i>	3	3	1,58

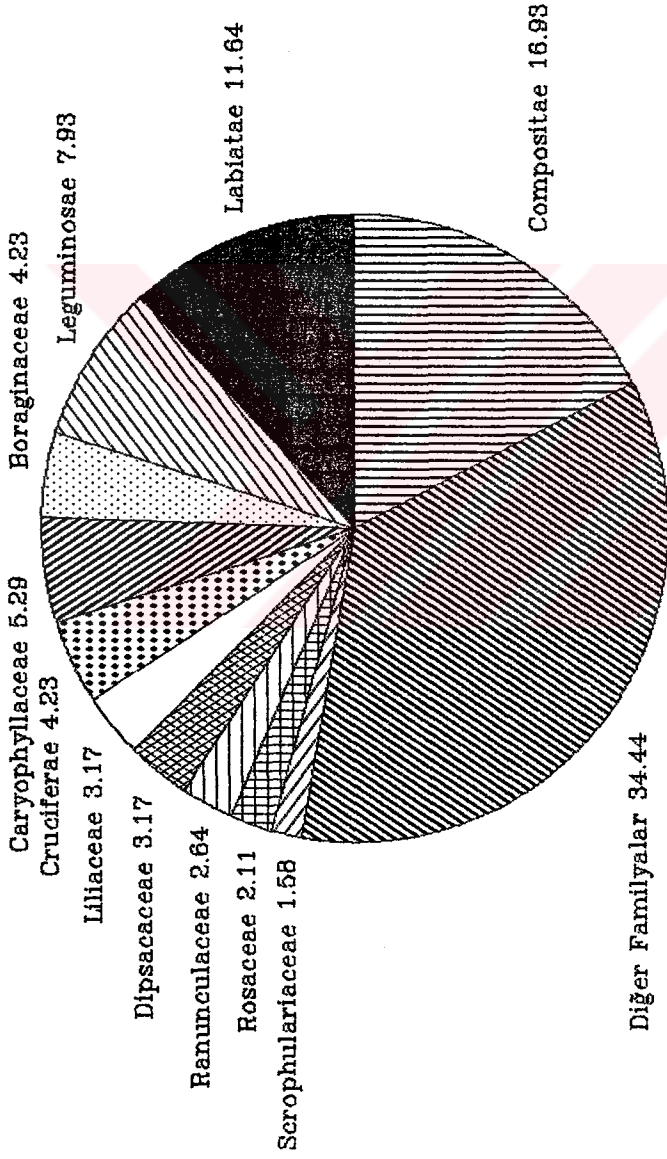
Bölgedeki yayılma gösteren diğer familyaların tür oranları % 2'den aşağı olduğu için burada gösterilmemiştir.

En çok tür içeren cinsler şunlardır:

Cins	Tür Adedi
<i>Salvia</i>	8
<i>Dianthus</i>	5
<i>Hypericum</i>	5
<i>Astragalus</i>	5
<i>Centaurea</i>	4
<i>Euphorbia</i>	4
<i>Alyssum</i>	3
<i>Sedum</i>	3
<i>Achillea</i>	3
<i>Crepis</i>	3
<i>Thymus</i>	3



Şekil 2 - Şirvan Dağında Bitkilerin Familyalara Göre Dağılışı
(Değerler % olarak verilmiştir.)



Şekil 1 - Şirvan Dağında Bitkilerin Floristik Elemanlara Göre Dağılımı
(Değerler % olarak verilmiştir.)

B. VEJETASYONU

Irano-Turanien fitocoğrafi bölgesinde yer alan araştırma alanında step vejetasyonu hakimdir. Çalışma alanı olan bölgemiz çoğunlukla otlatma alanı içerisinde ve hemen hemen bütün bölge erozyona uğramış, yer yer ana kayalar ortaya çıkmıştır.

Araştırma alanımızda, 1500-1700 m. arasında, *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. var. *acerosum* ile *Astragalus microcephalus* Willd. geniş bir alanda hakim durumda olup ayrıca bu topluluklara *Helianthemum nummularium* (L.) Mill subsp. *nummularium*, *Hypericum uniglandulosum*, *Euphorbia macroclada*, *Koeleria cristata*, *Crocus danfordiae* gibi türlerde iştirak etmektedir.

1700-1900 m. arasında; bitki örtüsü daha seyrek olup genellikle *Dipsacus laciniatus* L., *Lamium garganicum* L. subsp. *reniforme*, *Sedum acre* L. *Sedum album* L. ve *Sedum sempervivoides* Bieb görülmektedir.

1900 m. den sonra bitki örtüsü tamamen azalmakta olup, dar alanlarda *Helichrysum armenium* DC. subsp *araxinum* ile *Campanula strigillosa* L. ile kaya diplerinde olmak üzere yer yer *Rosularia libanotica* (Lab.) Muirhead'ya rastlanmaktadır.

Ağaçsı çalı formasyonu : Büyükgümüşgün köyü ile Şirvan dağı etekleri arasında 1300 x 400 m² bir alanda yayılmış olan ağaçsı çalı formasyonu: *Quercus infectoria* Oliv. subsp. *boisseieri*, *Quercus trojana* Webb., *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* ve az miktardaki *Euonymus europaeus* L. gibi elemanlardan oluşmaktadır.

V. BİTKİ LİSTESİ

SPERMATOPHYTA
GYMNOSPERMAE

1. CUPRESSACEAE

1. JUNIPERUS L.

- J. oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*. Geniş yayılışlı.
Şirvan dağı doğusu, Büyükgümtişgin köyü civarı, 1700 m.
6.VIII.1989, Yüksel: 5059
- J. excelca* Bieb. Ir.-Tur.
Şirvan dağı doğusu, Büyükgümtişgin köyü civarı, 1700 m.
6.VIII.1989, Yüksel: 5066
- Şirvan dağı kuzeyi, Pınarbaşı kaynağı, 1550 m.
6.VIII.1989, Yüksel: 5070

ANGIOSPERMAE
DICOTYLEDONES

2. RANUNCULACEAE

2. NIGELLA L.

- N. arvensis* L. var. *glauca* Boiss. Asya-Avrupa
Şirvan dağı doğu yamaç, 1550-1600 m.
17.VII.1986, Yüksel: 2028

3. ANEMONE L.

- A. blanda* Schott et Kotschy Asya-Avrupa
Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.
18.III.1989, Yüksel: 3007 - 3008 - 3009
- Şirvan dağı güney yamaç, 1700-1800 m.
18.III.1989, Yüksel: 3016 - 3017
- Şirvan dağı kuzey yamaç, 1600-1800 m.
19.III.1989, Yüksel: 3019

4. ADONIS L.

- A. aestivalis* L. subsp. *parviflora* (Fisch ex.DC.) Busch-Avrupa
Şirvan dağı doğusu, Büyükgümtişgin köyü civarı, 1700 m.
27.III.1989, Yüksel: 4007

5. RANUNCULUS L.

R. argyreus Boiss. - Asya

Şirvan dağı kuzey-doğu yamaç, 1650 m.

27.V.1989, Yüksel: 4006

R. neopolitanus Ten.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600-1700 m.

27.V.1989, Yüksel: 4032

3. PAPAVERACEAE

6. CHELIDONIUM L.

(x) *C. majus* L. Asya-Avr.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4008

7. GLAUCIUM Adanson

G. grandiflorum Boiss.et Huet. var. *grandiflorum* - Asya Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1500 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1004

8. PAPAVER L.

P. rhoeas L., Geniş yayılışlı.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4040

P. dubium L. - Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, 1550 m.

27.V.1989, Yüksel: 4038 - 4039

4. CRUCIFERAE

9. SINAPIS L.

S. arvensis L. - Geniş yayılışlı.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1550 - 1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4029

10. CARDARIA Desv.

C. draba (L.) Desv. (Syn=Lepidium draba) - Avrupa

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1700 m.

27.V.1989, Yüksel: 4009

11. IBERIS L.

I. taurica DC. - Asya

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1550 m.

12. **BOREAVA** Jaub. & Spach.
B. orientalis Jaup. & Spach. - Endemik - Ir.-Tur.
 Şirvan dağı kuzey yamaç, 1500 m.
 16.VII.1986, Yüksel: 1001
13. **ALYSSUM** L.
A. contemptum Schott et Kotschy - Asya Ir.-Tur.
 Şirvan dağı yamaç, 1600 m.
 17.VII.1986, Yüksel: 2020
 Şirvan dağı doğu yamaç, 1700 m.
 17.VII.1986, Yüksel: 2041
A. pateri Nyar subsp. *pateri* (Nyar) Dudley - Endemik Ir.-Tur.
 Şirvan dağı kuzey yamaç, 1600 m.
 27.V.1989, Yüksel : 4011
A. peltarioides Boiss.subsp. *virgatiforme* Nyar.- Asya Ir.-Tur.
 Şirvan dağı doğu yamaç, Soğuksu çayı kayalıkları, 1600 m.
 6.VII.1989, Yüksel: 5048
14. **EROPHILA** DC.
E. verna (L.) Chevall. subsp. *verna* - Avrupa
 Şirvan dağı kuzeyi, Pınarbaşı kaynağı, 1550 m.
 19.III.1989, Yüksel: 3024
5. **CISTACEAE**
15. **HELIANthemum** Mill.
H. nummularium (L.) Mill.subsp. *nummularium* - Geniş yayılışlı
 Şirvan dağı batı yamaç, 1550-1750 m.
 16.VII.1986, Yüksel: 1005 - 1060 - 1094
 Şirvan dağı kuzey yamaç, 1600 m.
 16.VII.1986, Yüksel: 1024
 Şirvan dağı kuzey yamaç, 1600 m.
 27.V.1989, Yüksel: 4019
H. canum (L.) Baumg. Asya - Avrupa
 Şirvan dağı kuzey yamaç, 1600 m.
 27.V.1989, Yüksel: 4024
16. **FUMANA** Spach.
F. trisperma Hub-Mor. - Endemik , Ir.-Tur.
 Şirvan dağı doğu yamaç, 1700-1750 m.
 17.VII.1986, Yüksel: 2035 - 2040

6. POLYGALACEAE

17. POLYGALA L.

P. pruinosa Boiss. , Anadolu
Şirvan dağı doğu yamaç, 1600-1650
17.VII.1986, Yüksel: 2070

P. anatolica Boiss. et Heldr. - Asya
Şirvan dağı doğu yamaç, 1550-1600 m.
27.V.1989, Yüksel: 4027

7. CARYOPHYLLACEAE

18. ARENARIA L.

A. ledebouriana (Fenzl) var. *Ledebouriana* Fenzl., Endemik-Ana.
Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.
17.VII.1986, Yüksel: 2018

19. CERASTIUM L.

C. chlorifolium fisch et Mey. - Anadolu
Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.
27.V.1986, Yüksel: 4015

20. DIANTHUS L.

D. strictus Banks et Sol. var. *Strictus*, Asya-Avrupa
6.VIII.1989, Yüksel: 5029

D. anatolicus Boiss. (Syn=*D. kotcyanus* Boiss.) Endemik-Asya
Şirvan dağı batı yamaç, 1600-1650 m.
16.VII.1989, Yüksel: 1066

D. micranthus Boiss. et Heldr., Asya-Avrupa
Şirvan dağı kuzey yamaç, 1550 m.
27.V.1989, Yüksel: 4016

D. pallens Sibth et Sm. var. *pallens*, Asya-Avrupa
Şirvan dağı batı yamaç, 1800 m.
16.VII.1986, Yüksel: 1095

D. floribundus Boiss., Asya, Ir.-Tur.
Şirvan dağı doğusu, Soğuksu çayı kayalıkları, 1600 m.
6.VIII.1989, Yüksel: 5030

21. SAPONARIA L.

S. prostrata Wild. subsp. *prostrata*, Endemik, Ir.-Tur.
Şirvan dağı güney yamaç, 1650-1700 m.

22. GYPSOPHILA L.

G. sphaerocephala Fenzl. ex Tchihat. var.

cappadocica Boiss., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1650 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1049

Şirvan dağı batı yamaç, 1700 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1055

Şirvan dağı, Söğütçe köyü civarı, 1550 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5018

23. SILENE L.

S. vulgaris (Moench) Garcker var. *vulgaris*, geniş yayılışlı

Şirvan dağı doğu yamaç, 1500-1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2050

Şirvan dağı doğu yamaç, 1500 m.

27.V.1989, Yüksel: 4037

8. ILLECEBRACEAE

24. PARONYCHIA Mill.

P. galatica Chaudhr. - Endemik

Şirvan dağı batı yamaç, 1800-1850 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1082

Şirvan dağı batı yamaç, 1900 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1098

9. CHENOPODIACEAE

25. CHENOPODIUM L.

C. foliosum (Moench) Aschers, geniş yayılışlı.

Şirvan dağı kuzeyi, Pınarbaşı kaynağı, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5055

26. NOAEA Moq.

N. mucronata (Forssk)Aschers et Schweinf subsp. *mucronata* Asya

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1700 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1034

10. FRANKENIACEAE

27. FRANKENIA L.

Şirvan dağı güneyi, Söğütçe köyü civarı, 1500 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5027

11. GUTTIFERAE

28. HYPERICUM L.

H. hyssopifolium Chaix var. *microcalycinum*, Asya-Avrupa
Şirvan dağı kuzeyi, 1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4003

H. lydium Boiss., Asya-Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600-1800 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2076 - 2100

H. uniglandulosum Hausskn. ex. Bornm. Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600-1700

17.VII.1986, Yüksel: 2009 - 2088

H. scabrum L., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzey-batı yamaç, 1550-1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4041

H. thymopsis Boiss., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1500-1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2008

12. MALVACEAE

29. MALVA L.

M. neglecta Wallr., geniş yayılışlı

Şirvan dağı doğusu, Soğuksu çayı kayalıkları, 1650 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5050

30. ALCEA L.

A. hohenackeri (Boiss. et Huet) Boiss., Asya

Şirvan dağı, Pınarbaşı kaynağı, 1650 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5074

13. LINACEAE

31. LINUM L.

L. austriacum L. var. *glaucescens*. (Boiss.) Davis, Asya-Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2019

14. GERANIACEAE

32. GERANIUM L.

G. tuberosum (L.) subsp. *tuberosum* Bieb., Asya

Şirvan dağı doğu yamaç, 1650-1700 m.

27.V.1989, Yüksel: 4048

15. CELASTRACEAE

33. EUONYMUS L.

E. europaeus L., Euro-Sibirya

Şirvan dağı, Soğuksu çayı civarı, 1500-1550 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5058

16. LEGUMINOSAE

34. ASTRAGALUS L.

A. eriophyllus Boiss., Endemik-Asya

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1650 m.

27.V.1989, Yüksel: 4020

A. noeanus Boiss., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1700 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2058

A. microcephalus Willd., Ir-Tur, Asya

Şirvan dağı güneyi, Söğütçe köyü civarı, 1750 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5013

A. anthylloides Lam., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1650 m.

27.V.1989, Yüksel: 4025

A. sparsipilis Hub.Mor.et Chamb.

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4033

35. VICIA L.

V. cracca L. subsp. *stenophylla*, geniş yayılışlı.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1550-1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2075

Şirvan dağı doğusu, Soğuksu çayı civarı, 1500 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5043

36. ONONIS L.

O. spinosa L., Avrupa

Şirvan dağı batısı, Köşkerli köyü civarı, 1700 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5010

37. TRIFOLIUM L.

T. physodes Stev. var. *physodes*, geniş yayılışlı.

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1500 m.

38. **MEDICAGO L.**

M. x varia Martyn, Asya-Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, 1500 m.

Tarla içinden, 17.VII.1986, Yüksel: 2002

Soğuksu çayı civarı, Şirvan dağı doğusu, 1500 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5044-5051

39. **LOTUS L.**

L. corniculatus L. var. *corniculatis*, Avrupa

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1500 m.

Tarla içinden, 16.VII.1986, Yüksel: 1072-1113

40. **CORONILLA L.**

C. varia L. subsp. *varia*, Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2023

41. **HEDYSARUM L.**

H. ritidum Willd., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1500-1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2033

42. **ONOBRYCHIS Adanson**

O. armena Boiss. et Huet, Endemik, Asya

Şirvan dağı doğu yamaç, 1700 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2042

43. **EBENUS L.**

(x) *E. haussknechtii* Bornm. ex. Hub-Mor. Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2017

E. laguroides Boiss. var. *laguroides*, Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzeyi, 1600-1650 m.

27.V.1989, Yüksel: 4017

17. **ROSACEAE**44. **RUBUS L.**

(x) *R. caesius* L., Asya-Avrupa

Şirvan dağı doğusu, Soğuksu çayı civarı, 1500 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5040

45. **POTENTILLA L.**

P. speciosa Willd. var. *speciosa*, Asya-Avrupa

Şirvan dağı batı yamaç, 1850 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1083

Pınarbaşı Şirvan dağı doğusu, Soğuksu kayalıkları, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5047

46. **ROSA L.**

R. pulverulanta Bieb., Asya

Şirvan dağı, Büyükgümüşgün köyü civarı, 1550-1650 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5067

R. canina L., Asya-Avrupa

Şirvan dağı, Büyükgümüşgün köyü civarı, 1550-1650 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5068

47. **COTONEASTER Medikus**

C. integerrimus Medik., Asya-Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, Büyükgümüşgün köyü civarı, 1650 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5060

18. **ONAGRACEAE**48. **EPILOBIUM L.**

E. hirsutum L., Asya-Avrupa

Şirvan dağı, Soğuksu çayı kayalıkları, 1550 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5034 - 5035 - 5073

19. **CRASSULACEAE**49. **ROSULARIA (DC.) Stapf**

R. libanotica (Lab.) Muirhead., Akdeniz

Şirvan dağı doğu yamaç, 1900-1950 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2108

50. **SEDUM L.**

S. acre L., Asya-Avrupa

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1600 m.

16.VII.1989, Yüksel: 1069

Şirvan dağı doğu yamaç, 1650-1700 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2107

S. album L., Asya-Avrupa

Şirvan dağı kuzey-batı yamaç, 1800-1850 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1078

Şirvan dağı, Pınarbaşı kaynağı, 1500-1800 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5053-5056

S. sempervivoides Bieb., Asya

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1800-1850 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1086

20. UMBELLIFERAE

51. BUPLEURUM L.

B. croceum Fenzl, Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2047

52. FALCARIA Fabr.

F. vulgaris Bernh., Asya-Avrupa

Şirvan dağı, Soğuksu çayı civarı, 1500 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5046

53. PEUCEDANUM L.

P. depuperatum Boiss. et Bal., Asya

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1800-1850 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1085

54. TURGENIA Hoffm.

T. latifolia (L.) Hoffm., Asya-Avrupa

Şirvan dağı batı yamaç, 1600-1700 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1046

21. CAPRIFOLIACEAE

55. VIBURNUM L.

V. lantana L., Asya-Avrupa

Şirvandağı, Soğuksu çayı civarı, 1550 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5069

56. LONICERA L.

L. caucasica Pallas subsp. *orientalis* (Lam.) Chamb.et Long,
Endemik-Asya

Şirvan dağı, Soğuksu çayı civarı, 1550 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5072

22. MORINACEAE

57. MORINA L.

M. persica L., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı güney yamaç, 1500-1600 m.

17.VII.1989, Yüksel: 2014

Şirvan dağı batısı, Köşkerli köyü civarı, 1700 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5009

23. DIPSACACEAE

58. DIPSACUS L.

D. laciniatus L., Asya-Avrupa

Şirvan dağı batı yamaç, 1900 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5023

(x) *D. cephalarioides* Matt hews et Kupicha, Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5025

59. CEPHALARIA Schrader ex Roemer & Schultes

(x) *C. sparsipilosa* Matt hews, Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1500 m.

Tarla içi, 6.VIII.1989, Yüksel: 5039

60. SCABIOSA L.

S. argentea L. (Syn= *S. ucranica* L.) Asya-Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2012

Şirvan dağı batı yamaç, 1500-1700 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5012

S. rotata Bieb., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1500-1800 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2021 - 2027

61. PTEROCEPHALUS Vaill. ex Adanson

P. pinardii Boiss., Endemik, Akdeniz

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1700-1800 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1087

24. COMPOSITAE

62. INULA L.

(x) *I. aucheriana* DC., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı, Soğuksu çayı civarı, 1500 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5045

63. HELICHRYSUM Gaertner

H. armenum DC. subsp. *araxinum* (Kirp.) Takht., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı üzerinden 2100-2150 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2097

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5026

Şirvan dağı, Soğuksu çayı kayalıkları, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5049

64. BELLIS L.

B. perennis L., Euro.-Sib.

Şirvan dağı doğusu, Büyükgümüşgün köyü civarı, 1500 m.

Su kenarı, 18.III.1989, Yüksel: 3012

65. SENECCIO L.

S. doriiformis DC. subsp. *orientalis* (Fenzl.) Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı, Soğuksu çayı kayalıkları, 1500 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5036

S. vernalis W.K., geniş yayılışlı.

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4004

66. ANTHEMIS L.

A. cretica L. subsp. *anatolica* (Boiss.) Grierson, Akdeniz

Şirvan dağı güney yamaç, 1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2054

67. ACHILLEA L.

A. phrygia Boiss. et Ball., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı batı yamaç, 1650 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1092

Şirvan dağı üzeri, 2050 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2104

A. coarctata Poiret

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5024

A. biebersteinii Afan. (Syn: *A. micrantha* Willd.) Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1800 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2074

68. TRIPLEUROSPERMUM Schultz Bip.

- (x) *T. parviflorum* (Willd.) Pobed. Asya
Şirvan dağı kuzey yamaç, 1500 m.
27.V.1989, Yüksel: 4049

69. CIRSIMUM Miller

- C. lappaceum* (Bieb.) Fischer subsp. *anatolicum* Petrak,
Asya, Ir.-Tur.
Şirvan dağı, Köşkerli köyü civarı, 1700 m.
6.VIII.1989, Yüksel: 5011

70. Ptilostemon Cass.

- P. afer* (Jacq.) Greuter subsp. *eberneus* Greuter, Endemik, Asya
Şirvan dağı batısı, Köşkerli köyü civarı, 1700 m.
6.VIII.1989, Yüksel: 5005

71. CARDUUS L.

- C. nutans* L. subsp. *leiophyllus* (Petr.) Stoj et Steff.
Asya - Avrupa
Şirvan dağı kuzey yamaç, 1500 m.
6.VIII.1989, Yüksel: 5001
Şirvan dağı batısı, Köşkerli köyü civarı, 1700 m.
6.VIII.1989, Yüksel: 5008

72. ACROPTILON Cass.

- (x) *A. repens* (L.) DC. Asya, Ir.-Tur.
Şirvan dağı doğu yamaç, 1700 m.
17.VII.1986, Yüksel: 2059

73. CENTAUREA L.

- C. drabifolia* Sm. subsp. *cappadocica* (DC.) Wagenitz, Asya
Şirvan dağı doğu yamaç, 1650 m.
17.VII.1986, Yüksel: 2110
C. solstitialis L. subsp. *solstitialis*, Avrupa
Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1650 m.
6.VIII.1989, Yüksel: 5077
C. urvillei (DC.) subsp. *hayekiana* Wagenitz, Anadolu
Şirvan dağı Pınarbaşı kaynağı, 1600 m.
6.VIII.1989, Yüksel: 5054
C. triumfetti All., geniş yayılışlı.
Şirvan dağı kuzey yamaç, 1650-1700 m.
27.V.1989, Yüksel: 4047

74. XERANTHEMUM L.

X. longipapposum Fisch. et Mey. Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı güney yamaç, 1750-1800 m.

17.VII.1989, Yüksel: 2043

75. ECHINOPS L.

E. pungens Trautv var. *pungens*, Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı batısı, Köşkerli köyü civarı, 1700 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5006

76. SCORZONERA L.

S. tomentosa L., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı, Soğuksu çayı kayalıkları, 1650 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5031

77. TRAGOGON L.

T. olympicus Boiss., Endemik, Akdeniz

Şirvan dağı kuzey batısı, Kayseri-Malatya yolu kenarı,
1500-1550 m.

Tarla içi, 6.VIII.1989, Yüksel: 5075

T. aureus Boiss., Endemik, Asya

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1600 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1022

78. LEONTODON L.

L. asperrimus (Willd.) J.Ball, Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzey-doğu etekleri, 1550, 1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2077

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1550-1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5076

L. crispus Will.subsp. *asper* (Wolst. et Kıt.) Rohl.var.*asper*

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1500 m.

Tarla içi, 16.VII.1986, Yüksel: 1003

79. HIERACIUM L.

H. bornmullerii Freyn., Endemik, Asya

Şirvan dağı batı yamaç, 1600-1700 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1061

80. PILOSELLA Hill.

P. hoppeana (Schultes) C.H. et F.W. Schultz subsp.
isaurica Hub.Mor., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1850 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2120

P. auriculoides (A.F.Lang.) Sell et West, Asya-Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, 1750-1800 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2068

81. TARAXACUM Wiggers

T. serotinum (W.K.) Poirlet, Asya-Avrupa

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5021

82. CREPIS L.

C. armena DC., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1700 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2045

C. foetida L. subsp. *rhoadifolia* (Bieb) Asya-Avrupa

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1500-1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5015 - 5020

Şirvan dağı doğusu, Soğuksu çayı civarı, 1500-1550 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5063

C. sancta L., Asya-Avrupa

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1550-1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4021

25. CAMPANULACEAE

83. CAMPANULA L.

C. strigillosa Boiss., Anadolu

Şirvan dağı üzerinden, 1900 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2084

84. ASYNEUMA Griseb. & Schenk

A. lobelioides (Willd.) Hand.- Mazz., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzeyi, 1650 m.

27.V.1989, Yüksel: 4005

A. brachylobum (Boiss.) Bornm. var. *sintenissii*, (Hausskn. & Bornm.) Bornm., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1650-1700 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2111

26. PRIMULACEAE

85. LYSIMACHIA L.

L. vulgaris L., Avrupa

Şirvan dağı doğusu, Soğuksu çayı kayalıkları, 1650 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5037

27. ASCLEPIADACEAE

86. VINCETOXICUM N.M. Wolf

V. fuscatum (Hornem)Reichb.fil.subsp.*boissieri*(Kusn.)Brovicz.

Comb.Nov. Asya-Avrupa

Şirvan dağı batı yamaç, 1700 m.

16.VII.1986, Yüksel: 10064

28. CONVULVULACEAE

87. CONVULVULUS L.

C. compactus Boiss., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzey sırtları, 1800 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1089

C. scammonia L., Akdeniz

Şirvan dağı güney yamaç, 1500-1600 m.

Su kenarından, 17.VII.1986, Yüksel: 2057

29. CUSCUTACEAE

88. CUSCUTA L.

C. palaestina Boiss. subsp. *balansae* (Yuncker) Plitm., Asya

Şirvan dağı kuzey-doğu etekleri, 1550-1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2016

30. BORAGINACEAE

89. MYOSOTIS L.

M. alpestris F.W. Schmidt subsp. *alpestris*, Asya-Avrupa

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1650 m.

27.V.1989, Yüksel: 4012

90. MOLTKIA Lehm.

M. coerulea (Willd.) Lehm. , Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğusu, Büyükgümüşgün köyü civarı, 1550 m.

27.V.1989, Yüksel: 4001 - 4002

91. ONOSMA L.

O. nanum DC. Endemik, Akdeniz

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1550-1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4013

92. CERINTHE L.

C. minor L. subsp. *aurianlata* (Ten.) Domac

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4014

93. ANCHUSA L.

A. leptophylla Roemer et Schultes subsp. *leptophylla*,

Asya-Avrupa

Şirvan dağı batı yamaç, 1600-1700 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1010

A. azurea Miller var. *azurea*, Asya-Avrupa

Şirvan dağı batı yamaç, 1600, 1850 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1031 - 1053

Şirvan dağı doğu yamaç, 1550-1600 m.

27.V.1986, Yüksel: 4036

94. NONEA Medikus

N. stenosolen Boiss. et Bal., Endemik, Anadolu

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1600-1650 m.

27.V.1989, Yüksel: 4034

95. CYNOGLOTTIS L.

C. chetikiana Vural et Kit. Tan. subsp. *paphlagonica*

(Haussken. ex Bornm.) Vural et Kit Tan

Şirvan dağı doğu yamaç, 1550-1650 m.

27.V.1989, Yüksel: 4035

31. SCROPHULARIACEAE

96. VERBASCUM L.

V. asperuloides Hub.- Mor., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı batısı, Solaklar köyü civarı, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5004

97. VERONICA L.

V. macrostachya Vahl subsp. *macrostachya*, Akdeniz

Şirvan dağı doğu yamaç, 1850-1900 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2063

98. PEDICULARIS L.

P. comosa L. var. *sibthorpii* (Boiss.) Boiss. Asya-Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, 1650 m.

27.V.1989, Yüksel: 4026

32. OROBANCHACEAE

99. OROBANCHE L.

O. aegyptiaca Pers., Asya

Şirvan dağı batı yamaç, 1750 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1079

Şirvan dağı doğu yamaç, 1659-1700 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2109

33. ACANTHACEAE

100. ACANTHUS L.

A. hirsutus Boiss., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1500-1550 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1013

Şirvan dağı batısı, Köşkerli köyü civarı, 1700 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5007

34. GLOBULARIACEAE

101. GLOBULARIA L.

G. orientalis L., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı güney yamaç, 1700-1800 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2025 - 2038

Şirvan dağı güney-doğusu, Söğütce köyü civarı, 1500-1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5016

G. trichosantha Fisch. et Mey., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1650-1700 m.

27.V.1989, Yüksel: 4028

35. LABIATAE

102. TEUCRIUM L.

T. chamaedrys L. subsp. *syspirense* (C.Koch) Rech.fil.,

Asya-Avrupa

Şirvan dağı güney yamaç, 1600-1650 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2029

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1550-1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5028

103. SCUTELLARIA L.

S. orientalis L., geniş yayılışlı.

Şirvan dağı kuzeyi, 1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4018

104. LAMIUM L.

L. garganicum L. subsp. *reniforme* (Montbr et Auch ex Benth)

R. Mill., Asya

Şirvan dağı batı yamaç, 1900-1950 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1103

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1700 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1064

Şirvandağı kuzeyi, Pınarbaşı kaynağı, 1550 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5052

105. WIEDEMANNIA Fisch & Mey.

W. orientalis Fisch. et Mey.

Şirvan dağı kuzeyi, 1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4018

106. SIDERITIS L.

S. montana L., Akdeniz

Şirvan dağı batı yamaç, 1550-1600 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1080

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

27.V.1989, Yüksel: 4022

107. STACHYS L.

S. lavandulifolia Vahl, Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600-1700 m.

27.V.1989, Yüksel: 4050

S. annua (L.) L. var. *annua*, Asya-Avrupa

Şirvan dağı, Soğuksu çayı kenarı, 1500, 1550 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5042

108. THYMUS L.

(x) *T. brachychilus* Jalas, Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzey doğu etekleri, 1500-1550 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2016

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600-1800 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2037 - 2052

T. cappadocicus Boiss. var *cappadocicus* Endemik, Anadolu

Şirvan dağı doğu yamaç, 1800 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2081

T. sipyleus Boiss. subsp. *rosulans* (Borbás) Jalas, Anadolu
Şirvan dağı doğu yamaç, 1600-1650 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2036 - 2039.

109. MENTHA L.

M. longifolia (L.) Hudson subsp. *thyphoides* (Brig.) Harley
var. *thyphoides*, geniş yayılışlı.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1550 m.

275.1989, Yüksel: 4043

Şirvan dağı, Soğuksu çayı kayalıkları, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5032

110. ZIZIPHORA L.

Z. clinopodioides Lam., geniş yayılışlı.

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1550-1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5019

Z. tenuior L., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1550-1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2007

111. SALVIA L.

S. potentillifolia Boiss. et Heldr., Endemik, Akdeniz

Şirvan dağı batı yamaç, 1650 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1091

S. caespitosa Montbret et Aucherex Benth., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1700 m.

27.V.1989, Yüksel: 4024

S. multicaulis Vahl, Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı üzeri, 1900-2000 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2090

S. cryptantha Montbret et Aucherex Benth., End., Ir.-Tur.

Şirvan dağı kuzey-doğu etekleri, 1550-1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2011

S. hypargeia Fisch. et Mey., Endemik, Ir.-Tur.

Şirvan dağı güney yamaç, 1650-1700 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2006

S. microstegia Boiss. et Bal., Asya, Ir.-Tur.

Pınarbaşı, Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1700 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5022

S. candidissima Vahl subsp. *candidissima* Asya, Ir.-Tur.
Şirvan dağı batı yamaç, 1700 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1048

Şirvan dağı batı yamaç, 1650 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1093 - 1102

(x) *S. adenocaulon* P.H.Davis , Endemik, Asya

Şirvan dağı doğu yamaç, 1700-1750 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2051

36. PLUMBAGINACEAE

112. ACANTHOLIMON Boiss.

A. acerosum (Willd.) Boiss. var. *acerosum* Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı batı yamaç, 1700-1750 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1101 - 1079

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1650-1750 m.

37. PLANTAGINACEAE

113. PLANTAGO L.

P. lanceolata L. Asya-Avrupa

Şirvan dağı güneyi, Söğütce köyü civarı, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5028

Şirvan dağı, Soğuksu çayı kenarı, 1550 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5048

38. THYMELACEAE

114. DAPHNE L.

D. oleoides Schreber subsp. *oleoides* Asya-Avrupa

Şirvan dağı batı yamaç, 1650-1700 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1096

39. ELEAGNACEAE

115. HIPPOPHAE L.

H. rhamnoides L. subsp. *caucasica* Rousi in Ann. Asya-Avrupa

Şirvan dağı doğusu, Büyükgümüşgün köyü civarı, 1650 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5057

40. EUPHORBIACEAE

116. EUPHORBIA L.

E. apios L. Asya

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

18.III.1989, Yüksel: 3011

E. macroclada Boiss. Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı güney yamaç, 1600-1700 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2044

Şirvan dağı batısı, Solaklar köyü yol kenarı, 1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5002 - 5003

E. cheiradenia Boiss et Hohen., Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1650-1700 m.

27.V.1989, Yüksel: 4030

(x) *E. characias* L. Akdeniz

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2015

41. FAGACEAE

117. QUERCUS L.

Q. infectoria Oliv. subsp. *boisseieri* (Reuter) O.Schwarz

Şirvan dağı doğusu, Büyükgümüşgün köyü civarı, 1700 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5061

(x) *Q. trojana* P.B.Webb Asya

Şirvan dağı doğusu, Büyükgümüşgün köyü civarı, 1700 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5065

42. SALICACEAE

118. SALIX L.

S. alba L. , geniş yayılışlı.

Şirvan dağı, Soğuksu çayı kenarı, 1500 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5062

119. POPULUS L.

P. nigra L. subsp. *caudina* (Ten.) Bugala, Avrupa

Şirvan dağı, Soğuksu çayı kenarı, 1500 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5064

43. RUBIACEAE

120. ASPERULA L.

A. capitellata Hausskn. & Bornm. ex Bornm., Anadolu

Şirvan dağı doğu yamaç, 1800-1850 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2037

121. GALIUM L.

G. verum L. subsp. *verum* Asya-Avrupa

Şirvan dağı, Soğuksu çayı kayalıkları, 1500-1600 m.

6.VIII.1989, Yüksel: 5033

ANGIOSPERMAE
MONOCOTYLEDONES

44. ARACEAE

122. ARUM L.

- (x)
- A. orientale*
- M.B. (Syn=
- Arum cemopholloides*
- Kotschy)

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1800-1850 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1105

- (x)
- A. euxinum*
- R. Mill. Endemik, Akdeniz

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1500-1550 m.

Kaya dibinden alındı. 16.VII.1986, Yüksel: 1065

45. LILIACEAE

123. ALLIUM L.

A. stamineum Boiss. Asya

Şirvan dağı üzerinden, 2100 m.

17.VII.1986, Yüksel:2089

A. cardiostemon Fisch. et C.A. Meyer Asya, Ir.-Tur.

16.VII.1989, Yüksel: 1056

124. SCILLA L.

- (x)
- S. bifolia*
- L. Asya-Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

18.III.1989, Yüksel: 3001

125. MUSCARI Miller.

M. roemosum (L.) Mill. Asya

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1800 m.

16.VII.1986, Yüksel: 1062

M. caucasicum (Griseb.) Baker Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1700 m.

27.V.1989, Yüksel: 4045

126. COLCHICUM L.

C. triphyllum G. Kunze (Syn= *C. biebersteini* Rouy)

geniş yayılışlı.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

18.III.1989, Yüksel: 3010 m.

Şirvan dağı güney yamaç, 1800 m.

18.III.1989, Yüksel: 3018

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1800 m.

19.III.1989, Yüksel: 3021

46. IRIDACEAE

127. CROCUS L.

C. danfordiae Maw, Endemik, Asya

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

18.III.1989, Yüksel: 3005 - 3006

Şirvan dağı güney yamaç, 1700 - 1800 m.

18.III.1989, Yüksel: 3015

Şirvan dağı batı yamaç, 1700 - 1900 m.

19.III.1989, Yüksel: 3022

C. biflorus Miller subsp. *tauri* (Maw.) Mathew. Avrupa

Şirvan dağı doğu yamaç, 1600 m.

18.III.1989, Yüksel: 3002 - 3003 - 3004

Şirvan dağı güney yamaç, 1800 m.

18.III.1989, Yüksel: 3013 - 3014

Şirvan dağı kuzey yamaç, 1800 m.

19.III.1989, Yüksel: 3020

128. GLADIOLUS L.

G. otroviolaceus Boiss. Asya, Ir.-Tur.

Şirvan dağı doğu yamaç, 1500-1550 m.

27.V.1989, Yüksel: 4044

47. ORCHIDACEAE

129. DACTYLORHIZA Necker ex Nevski

D. saccifera (Brogn.) Soó, Akdeniz

Şirvan dağı doğu yamaç, 1650 m.

27.V.1989, Yüksel: 4046

48. GRAMINEAE

130. KOELERIA Pers.

K. cristata (L.) Pers. geniş yayılışlı.

Şirvan dağı güney yamaç, 1700-1750 m.

17.VII.1986, Yüksel: 2071

VI. TARTIŞMA VE SONUÇ

İç Anadolu'da fitocoğrafik açıdan Irano-Turanien floristik bölgesi içinde yer alan ve yarı-kurak tipte bir Akdeniz ikliminin etkisi altında bulunan araştırma alanında iki yıl süren floristik çalışmalar sonucunda 48 familya, 130 cins ve 189 tür saptanmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, kapsadıkları tür sayısı bakımından familyaların araştırma alanındaki dağılımı şöyledir.

Familya	Tür Sayısı	Oranı
<i>Compositae</i>	32	% 16,93
<i>Labiatae</i>	22	% 11,64
<i>Legüminosae</i>	15	% 7,93
<i>Caryophyllaceae</i>	10	% 5,29
<i>Boraginaceae</i>	8	% 4,23
<i>Cruciferae</i>	8	% 4,23
<i>Liliaceae</i>	6	% 3,17
<i>Dipsacaceae</i>	6	% 3,17
<i>Ranunculaceae</i>	5	% 2,64
<i>Rosaceae</i>	5	% 2,64

İlk sırayı alan *Compositae* familyasına ait türler genellikle bölgede yaygın olup değişik ortamlarda yetişebilmektedir. Ön sıralarda yer alan familyalar, aynı zamanda Türkiye florasında da fazla türle temsil edilmektedir. İlk beş familya sırası bakımından araştırma alanı ile diğer komşu bölge floralarını karşılaştıracak olursak;

Araştırma
Alanının Adı

İlk Beş Familya

Berit dağı	<i>Compositae, Leguminosae, Caryophyllaceae, Cruciferae, Labiatae.</i>
Hınzır dağı	<i>Compositae, Cruciferae, Labiatae, Leguminosae, Caryophyllaceae.</i>
İncebel dağı	<i>Compositae, Labiatae, Leguminosae, Caryophyllaceae, Boraginaceae.</i>
Şirvan dağı	<i>Compositae, Labiatae, Leguminosae, Caryophyllaceae, Boraginaceae.</i>

Civar dağlarının florasını oluşturan belli başlı büyük familyaların hemen hemen aynı olduğunu görürüz.

Topladığımız örneklere göre toplam türlerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı ise şöyledir:

Ir.-Tur.	= % 31,74
Asya-Avr.	= % 21,69
Asya	= % 13,75
Geniş yayılışlı	= % 9,52
Akdeniz	= % 6,87
Avr.	= % 5,82
Anadolu	= % 4,76
Euro-Sib.	= % 1,85
Bilinmeyen	= % 4

Araştırma alanının tamamı Ir.-Tur. fitocoğrafik bölge içinde yer almaktadır. Bu nedenle Ir.-Tur. elementlerin oranı en fazladır. Araştırma alanımız ile değişik bölgelerde sonuçlandırılmış olan bazı araştırmalarda türlerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı şöyledir(%):

Araştırma alanı	Ir.-Tur.	Akd.	Euro-Sib.
Berit dağı	23,4	14,5	4,1
Hınzır dağı	32,0	1,6	5,5
İncebel dağları	38,0	2,5	9,1
Şirvan dağı	31,7	6,8	1,8

Tablo incelendiğinde araştırma bölgesinde, Akdeniz orijinli türlerin, diğer dağlara oranla nispeten fazla olduğu görülmektedir. Bu ise Şirvan dağının Akdeniz bölgesine coğrafi yakınlığından kaynaklanmaktadır.

Araştırma alanında bulunan endemik tür sayısı 41, oranı ise % 22,2'dir. Bu ise araştırma alanının endemik tür sayısı en yüksek olan Ir.-Tur. bölgede bulunması ve Anadolu diyagonalı üzerinde yer almasından kaynaklanmaktadır. Diğer araştırma alanlarının endemizm oranlarıyla karşılaştıracak olursak;

<u>Araştırma Alanı</u>	<u>Endemizm oranı %</u>
Berit dağı	16,0
Hınzır dağı	19,3
İncebel dağları	15,0
Şirvan dağı	22,2

Görüldüğü gibi, diğer çalışmalara nazaran bölgemizde daha fazla endemik tür bulunmaktadır. Bu oranlar göz önünde tutulacak olursa, endemik türlerin Ir.-Tur. ve Akdeniz fitocoğrafik bölgenin geçiş kuşağında yoğunlaştığını kuzeye gittikçe Akdeniz türleri oranının daha da azaldığını buna karşı İncebel dağları ve Hınzır dağında, araştırma alanımız olan Şirvan dağına nazaran daha fazla Ir.-Tur. elementler tespit edildiği de gözlenebilir.

Bu araştırma bugüne kadar araştırılmamış bir alana ait florayı ortaya koymakta ve Türkiye florasına belli ölçülerde katkıda bulunmaktadır.

VII. FAYDALANILAN KAYNAKLAR

- ARTHUR, HUB-MOR. - 1988, Letzte Ergänzungen 24 P.H. Davis' "Flora of Turkey and the East Aegean Islands"
1-9 (1965) II. Coden:CNDLAR 43 (1) 27 ISSN: 0373-2967
- BAYTOP, A. ve SARAOĞLU, M. 1982, Türkiye'nin tek yıllık Papaver türleri üzerinde sistematik araştırmalar
İst.Ecz.Fak.Mec. 18,25 = 25-44
- BOISSIER, 1867-1884, Flora Orientalis. Geneve.
- ÇELİK, N. - 1982, Hınzır dağı (Kayseri) florası ve tıbbi bitkiler"
TÜBİTAK, TBAG-430
- ÇIRPICI, A.- 1987, Türkiye'nin flora ve vejetasyonu üzerindeki çalışmalar. Doğa, TÜBİTAK, Cilt 11, Sayı:2, 217-233
- DAVIS, P.H. - 1965-1978, Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. I-IX, Edinb. Univ. Press.
- DAVIS, P.H. and I.C. HEDGE - 1978, The flora of Turkey past, present and future. Candollea, 30: 331-351
- DAVIS, P.H. and J.R. EDMONDSON - 1979, Flora of Turkey
A floristic bibliography notes RBG 37(2): 273-282
- DEMİRİZ, H., MISIRDALI, H. - 1977, On the delphinium and consolda species of the south-east and east Anatolian region
İst.Üniv.Fen Fak.Mec. Seri B: 42(1-4): 87-90
- EKİM, T. ve DÜZENLİ, A. 1982, İncebel dağlarının (Kayseri-Sivas) florası, TÜBİTAK: TBAG-419
- EKİM, T. - 1984, Some new taxa and records for Turkey
Notes RBG Edinb. 42(1): 83-86
- EKİM, T. , YILDIZ, B. ve ÇELİK, N. - 1986, New floristic records from central Anatolia (Ba) Doğa- Cilt:10 Sayı:1 79-99
- ERİK, S. ve DEMİRKUŞ, N. - 1985, Türkiye florasındaki çeşitli kareler için yeni kayıtlar Doğa:9,1 51-57
- GÜNER, A. ve YILDIZ, B. - 1983, Notes from the royal Botanic Garden Edinburg Volume 40 No:3 521-530
- JOSEF DONNER, LINZ. - 1987, Verbseitungskarten zu P.H. Davis "Flora of Turkey 9" Linzer Biol. Beitr. 19/1 3-16
- KOYUNCU, M. - 1979, Türkiye florası için yeni Allium türleri
Ank. Üniv. Ecz. Fak. Mecm. Cilt:9 Sayı:1-2 45-53
Notes RBG Edinb. 38(3) 417-421 (1980)
- SORGER, F. MANN, M. - 1987, Beitrage zur flora der Türkei VIII. Key words: Angiospermae, Pteridophyta.
Floristics "Flora of turkey" Linz.Biol.Beitr. 19/1 201-254