

169742

**HUZURLU YAYLASI (GAZİANTEP) OTSU BİTKİLERİNİN FLORİSTİK
İNCELENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi



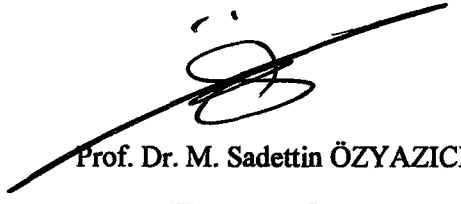
Biyoloji Bölümü

Gaziantep Üniversitesi

Mustafa PEHLİVAN

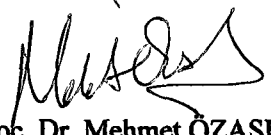
Ocak 2005

Fen Bilimleri Enstitüsü Onayı


Prof. Dr. M. Sadettin ÖZYAZICI

FBE Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.


Doç. Dr. Mehmet ÖZASLAN

Bölüm Başkanı

Bu tez tarafımızca okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Yusuf ZEYNALOV

Danışman

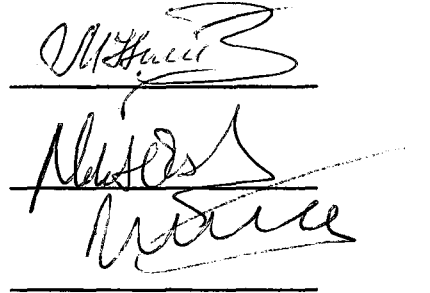


Sınav Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Yusuf ZEYNALOV

Doç. Dr. Mehmet ÖZASLAN

Doç. Dr. Elman İSKENDER



ÖZ

HUZURLU YAYLASI (GAZİANTEP)' NİN OTSU BİTKİLERİNİN FLORİSTİK İNCELENMESİ

PEHLİVAN, Mustafa

Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Bölümü

Tez Yöneticisi: Doç. Dr. Yusuf ZEYNALOV

Ocak 2005, 112 sayfa

Bu çalışma 2002–2004 yılları arasında Huzurlu Yaylası'nın florasını tespit etmek amacı ile yapılmıştır. Amanos dağlarının kuzeydoğusunda bulunan Huzurlu Yaylası grid sistemine göre C6 karesinde ve İran-Turan fitocoğrafik bölgesi ile Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin kesişme noktasında bulunmaktadır. Araştırmalar sonucunda, alanda, çoğunlukla Akdeniz elementi bulunmuştur. Araştırma alanından toplam 1213 bitki örneği toplanmış, toplanan bitki örneklerinin değerlendirilmesi sonucunda alanda 43 familya ve 136 cinse ait 210 takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 6'sı *Pteridophyta*, 204'ü *Spermatophyta* üyesidir. Bu taksonlardan 31'i Türkiye için endemiktir. Bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ise, Akdeniz elementi 51 (% 24), İran-Turan Elementi 33 (% 16), Avrupa-Sibirya 13 (% 6)' dır. Toplam takson sayısının % 54 (113)' ü ise geniş yayılışlı veya bölgesi bilinmeyenlerdir. Alanda en çok taksona sahip olan otsu familyalar; *Asteraceae* (25), *Lamiaceae* (23), *Fabaceae* (22), *Poaceae* (14), *Brassicaceae* (10)' dur. Alanda en çok türe sahip olan cinsler; *Salvia* (9), *Trifolium* (7), *Anthemis* (5), *Geranium* (5)' dir. 26 otsu takson C6 karesine yeni kayıttır.

Anahtar kelimeler: Otsu bitkiler, Flora, Sistematik, Huzurlu Yaylası, Gaziantep, Türkiye

ABSTRACT

A FLOURISTIC STUDY OF HERBACEOUS PLANTS ON HUZURLU HIGH PLATEAU (GAZİANTEP)

PEHLİVAN, Mustafa

M. Sc. in Biology

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Yusuf ZEYNALOV

January 2005, 112 pages

This study was carried out between 2002 and 2004 to determine the flora of Huzurlu High Plateau. Research area, is situated in northeast of Amanos mountains, falls within C6 square of grid system and is located in cross- point between the İrano-Turanien and the Mediterranean phytogeographical regions. As a result of investigations, mostly, Mediterranean elements were found in the research area. A total of 1213 plant specimens were collected in the area. Of the 1213 plant specimens collected, 43 families, 136 genera and 210 taxa were determined. Of the 210 taxa, Pteridophyta, Spermatophyta were 6, 204, respectively. 31 of taxa were endemic for Turkey. The distribution of taxa according to phytogeographical regions as follows: Mediterranean 51 (% 24), İrano- Turanien 33 (%16), Euro-Siberian 13 (%6) and 113 (%54) widespread or unknown. The families with the most number of taxa in the research area were *Asteraceae* (25), *Lamiaceae* (23), *Fabaceae* (22), *Poaceae* (14), *Brassicaceae* (10). The genera with the most number of species were *Salvia* (9), *Trifolium* (7), *Anthemis* (5), and *Geranium* (5). 26 taxa were new records for the C6 square.

Key words: Herby plants, Flora, Systematic, Huzurlu High Plateau, Gaziantep, Turkey

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın belirlenmesinden sonuca ulaşmaya değin her basamakta hiçbir zaman maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen, her konuda bana yön veren, kendisinden çok şey öğrendiğim, değerli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Yusuf ZEYNALOV' a,

Araç ve ekipman sağlayarak verdiği maddi desteğin yanında, daima manevi desteğini gördüğüm, Sayın Bölüm Başkanımız Doç. Dr. Mehmet ÖZASLAN' a,

Teşhis aşamasında yoğun olarak yardımlarını gördüğüm, hayata dair çok şey öğrendiğim, daima bana huzur veren, varlığını da yokluğunu da derinden hissettiğim kıymetli hocam Sayın Doç. Dr. Elman İSKENDER' e,

Her zaman desteklerini gördüğüm diğer değerli bölüm hocalarıma,

Gerek arazi çalışmalarında gerekse teşhis aşamasında çok emek sarf eden değerli arkadaşım Biyolog M. Bülent. ÇAKIR' a,

Arazi ve herbaryum çalışmalarında sıkça yardımlarını gördüğüm Arş. Gör. Fatih YAYLA' ya,

Tezimin yazım aşamasında yardımlarını esirgemeyen kıymetli arkadaşlarım Biyolog Hakan TÖREMEN ve Biyolog Faruk KUTBAY' a

Bu çalışma da emeği geçen değerli Yüksek Lisans ve Lisans öğrencisi arkadaşlarıma

Ve

Maddi ve manevi her konuda yanımda olup bugünlere gelmeme vesile olan, ilkin Annem ve Babam olmak üzere hayat pınarımın en kalın damarı CANIM AİLEM' in tüm fertlerine

En samimi duygularıyla teşekkür ediyorum

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI

ÖZ.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii
TABLolar LİSTESİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. MATERYAL VE METOD.....	6
3. ARAŞTIRMA ALANINA AİT GENEL BİLGİLER.....	8
3.1. Araştırma Alanının Durumu.....	8
3.1.1. Coğrafi durumu.....	8
3.1.2. Orman durumu.....	13
3.1.3. Toprak durumu.....	14
3.1.3.1. Büyük toprak grupları.....	14
3.1.4. Jeolojik durumu.....	17
3.2. Araştırma Alanının İklimi.....	18
3.2.1. Genel iklim durumu.....	18
3.2.2. Sıcaklık.....	19
3.2.3. Yağış.....	23
3.2.4. Biyoiklim sentezi.....	27
3.2.4.1. Emberger metodu.....	27

3.2.4.2. Klimagram iklim metodu.....	29
4. BULGULAR.....	31
4.1 Araştırma Alanının otsu Florası.....	31
4.2. Araştırma Alanının Bitki Örtüsüne Genel Bir Bakış.....	75
4.2.1. Alanın genel durumu.....	75
4.2.2. Alanın palinolojisi.....	77
4.2.3. Alanın hayat formları.....	77
4.2.3.1 Alanın formasyon tipleri.....	79
4.2.3.1.1 Maki formasyonu.....	79
4.2.3.1.2. Orman formasyonu.....	80
4.2.3.1.3. Step formasyonu.....	81
5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA.....	83
6. KAYNAKLAR.....	91
7. EKLER.....	95
EK1 (A1) Flora ve Fitocoğrafik bölge Listesi.....	95
Şekil B1. Gaziantep ili iklim diyagramı.....	102
Şekil B2. Kilis ili iklim diyagramı.....	102
Şekil B3. İslahiye ilçesi iklim diyagramı.....	103
Şekil B4. Yayla merkezi iklim diyagramı.....	103
Şekil B5. Yağlıpınardazı tepesi iklim diyagramı.....	104
Şekil B6. Havşu tepesi iklim diyagramı.....	104
Şekil B7. Hamo tepesi iklim diyagramı.....	105
Şekil B8. Hanife mezarı tepesi iklim diyagramı.....	105
Şekil B9. Üçtepeler iklim diyagramı.....	106
Şekil B10. C6 karesine yeni kayıt olan otsu taksonların yayılışı.....	107

Şekil B11. C6 karesine yeni kayıt olan otsu taksonların yayılışı.....	107
Şekil B12. C6 karesine yeni kayıt olan otsu taksonların yayılışı.....	108
Şekil B13. C6 karesine yeni kayıt olan otsu taksonların yayılışı.....	108
Şekil B14. C6 karesine yeni kayıt olan otsu taksonların yayılışı.....	109
Şekil B15. Endemik otsu taksonların yayılışı (1).....	109
Şekil B16. Endemik otsu taksonların yayılışı (2).....	110
Şekil B17. Endemik otsu taksonların yayılışı (3).....	110
Şekil B18. Endemik otsu taksonların yayılışı (4).....	111
Şekil B19. Endemik otsu taksonların yayılışı (5).....	111
Şekil B20. Endemik otsu taksonların yayılışı (6).....	112
Şekil B21. Endemik otsu taksonların yayılışı (7).....	112

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Türkiye grid sistemi haritası.....	5
Şekil 3.1. Gaziantep ili coğrafik haritası.....	8
Şekil 3.2. Çalışma alanının fiziki haritası.....	9
Şekil 3.3. Yayla merkezinden genel bir görünüm.....	10
Şekil 3.4. Araştırma alanının haritası.....	11
Şekil 3.4. Araştırma alanının topoğrafya haritası.....	12
Şekil 3.5. Gaziantep ili orman haritası.....	13
Şekil 3.6. Çalışma alanındaki orman tahribatı.....	14
Şekil 3.7. Çalışma alanının jeoloji haritası.....	17
Şekil 4.1. <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.....	32
Şekil 4.2. <i>Tanacetum cilicicum</i> (Boiss.) Grierson.....	41
Şekil 4.3. <i>Anchuza officinalis</i> L. (grup A).....	41
Şekil 4.4. <i>Dianthus elegans</i> d'Unv., var. <i>elegans</i>	45
Şekil 4.5. <i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. subsp. <i>sepium</i>	46
Şekil 4.6. <i>Trifolium fragiferum</i> L., var. <i>pulchellum</i>	50
Şekil 4.7. <i>Crocus kotschyanus</i> C. Koch., subsp. <i>kotschyanus</i>	53
Şekil 4.8. <i>Ornithogalum oligophyllum</i> E. D. Clarke.....	59
Şekil 4.9. <i>Scilla ingridae</i> Speta.....	60
Şekil 4.10. <i>Kitaibelia balansae</i> Boiss.....	61
Şekil 4.11. <i>Phelypaea coccinea</i> (Bieb) Poiret in Lam.....	63
Şekil 4.12. <i>Paeonia mascula</i> (L.) Miller subsp. <i>mascula</i>	64
Şekil 4.13. <i>Phytolacca americana</i> L.....	65

Şekil 4.14. <i>Primula vulgaris</i> Hudson subsp. <i>vulgaris</i>	69
Şekil 4.15. <i>Verbascum songaricum</i> Schrenk ex Fisch. & Mey subsp. <i>subdecurrens</i> Hub- Mor.....	73
Şekil 4.16. <i>Urtica dioica</i> L.....	74
Şekil 4.17. Yaylaya çıkış yolu yamacından bir görünüm.....	75
Şekil 4.18. Çalışma alanındaki Maki Formasyonu.....	80
Şekil 4.19. Çalışma alanının orman formasyonundan bir görünüm.....	81
Şekil 4.20. Yüksek Dağ Stebi Formasyonu.....	82
Şekil 5.1. Çalışma alanının Endemizm yüzdesini gösterir spektrum.....	84
Şekil 5.2. Taksonların fitocoğrafik bölge spektrumu.....	87
Şekil 5.3. Çalışma alanında en çok takson içeren familyaların spektrumu.....	88
Şekil 5.4. Çalışma alanımız ve yakın çevresinde yapılan flora çalışmalarının sonucuna göre en çok taksona sahip olan cinslerin karşılaştırılması.....	89
Şekil 5.5. Teşhisini yaptığımız taksonlardan C6 ve Gaziantep için yeni kayıt olanların spektrumu.....	90

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.1. İstasyonlara ait ortalama sıcaklıklar (° C).....	21
Tablo 3.2. Huzurlu Yaylasını çevreleyen başlıca büyük tepelere ait aylık ve yıllık ortalama sıcaklık değerleri (° C).....	22
Tablo 3.3. İstasyonlara ait yıllık ortalama yağış miktarları (mm).....	25
Tablo 3.4. Mevsimlik yağış miktarı (mm) ve yağış rejimleri.....	25
Tablo 3.5. Huzurlu Yaylasını çevreleyen başlıca büyük tepelere ait aylık ve yıllık ortalama yağış miktarları (mm).....	26
Tablo 3.6. İstasyonlar ve yayla merkezi verileri ve yağış-sıcaklık değerleri.....	28
Tablo 3.7. İstasyonların ve yayla merkezinin A ve K değerleri ile Klimagram metodu ile tespit edilen iklim tipleri.....	30
Tablo 5.1. Çalışma alanı ve yakın çevresinin Endemizm oranlarının karşılaştırılması	83
Tablo 5.2. Araştırma alanında tespit edilen endemik taksonlar ve familyaları.....	85
Tablo 5.3. Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmaların fitocoğrafik bölge elementleri açısından karşılaştırılması.....	86
Tablo 5.4. Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılan flora çalışmalarının sonucuna göre içerdiği takson sayısı çok olan familyaların karşılaştırılması.....	88

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

Simgeler

°C : Santigrad derece

& : Ve

% : Yüzde

Kısaltmalar

A: Alüvyal Topraklar

Ak. Elem. : Akdeniz Elementi

Ark. : Arkadaşları

Av. – Sibiry Elem. : Avrupa – Sibiry Elementi

Boiss. : Boissieri

Bornm. : Bornmülleri

ÇK : Çıplak kaya ve molozlar

Dr. : Doktor

Doç. : Doçent

End. :Endemik

G. Yay. : Geniş Yayılışlı

ha. : Hektar

Hauskn. : Hausknecht

Huz. Yay. : Huzurlu Yaylası

İr. – Tur. Elem. : İran – Turan Elementi

K : Kolüvyal Topraklar

km. : Kilometre

KR : Kırmızı kahverengi topraklar

m. . Metre

mm. : Milimetre

M. PEHLİVAN: Mustafa PEHLİVAN

MTA : Maden Tetkik Arama

N : Kalkersiz Kahverengi Orman Toprakları

sp. : Cinsine ait tür

spp. : Cinsine ait türler

subsp. : Alttür

T : Kırmızı Akdeniz Toprakları

Prof. : Profesör

var. : Varyete

vd. : ve diğerleri



1. GİRİŞ

Bu çalışma, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Gaziantep ili, İslâhiye ilçesi sınırları içerisinde bulunan, Huzurlu Yaylası'nın otsu bitkiler florasını tespit etmek amacı ile yapılmıştır.

Ülkemiz hem coğrafi konumu ve çeşitli toprak gruplarına sahip olması hem de değişik iklim tiplerinin ve üç farklı fitocoğrafik bölgenin tesiri altında kalması sebebiyle zengin bir biyoçeşitliliğe sahiptir. Bu biyoçeşitlilik zenginliğinin bitkiler açısından bir kıyaslamasını yaptığımızda; Avrupa kıtasında yaklaşık 12000 (Heywood vd.,1964-1980), Kafkasya'da 6000 (Grossheim, 1939-1967), Britanya adalarında 1800, Irak'ta 2937 (Guest and Townsend, 1966-1985), İsrail'de 2317, Kıbrıs'ta 2000 (Meikle, 1967), Suriye 3100 (Boulos vd., 1994), İran 8000 (Boulos vd., 1994) civarında bitki türü bulunurken bu sayının ülkemizde yaklaşık 10500 kadar olması (Davis, 1965-1988) ülkemiz florasının zenginliğini bariz bir şekilde ortaya koymaktadır. Ayrıca son yıllarda yürütülen flora çalışmaları sonucu bu sayının yaklaşık 11.000 seviyesine ulaştığı bilinmektedir (Özhatay vd., 1994).

Ülkemiz florası üzerindeki çalışmalar, 20. Yüzyılın ortalarına değin gerek savaşlar gerekse çalışma için karşılaşılan güçlüklerin yoğun olması ve yapılan floristik çalışmaların büyük çoğunluğunun yabancı bilim adamlarını tarafından yürütülmesi sebebiyle tam bir incelemeye tabi tutulamamış ve genellikle kısıtlı zamanlarda ve kısıtlı lokalitelerde yapılan araştırmalar ile yetinilmek zorunda kalınmıştır. Bu çalışmaların başında 18. yüzyılın ilk yıllarında Kuzey ve Kuzeydoğu Anadolu'da yaptığı floristik çalışmalar (1700-1702) ile Fransız botanikçi Joseph Pitton Tournefort (1656 - 1708) gelir ve onu diğer yabancı botanikçiler izler. Daha sonraki yıllarda özellikle de 19. yüzyıl içerisinde gittikçe yoğunlaşan bu çalışmaların ilk sonuçlarını ortaya koyan, Balkanlardan Hindistan'a kadar olan alanı inceleyen ve bu inceleme sonuçlarını derleyerek "Flora Orientalis" adlı eseri meydana getiren İsviçreli botanikçi E. Boissier (1867 - 1888) olmuştur. Bu eser ülkemiz bitkilerini kapsayan temel kaynak olması nedeni ile önem arz etmektedir. Bu eserin ardından

20. yüzyılda ülkemiz florası başta Alman botanikçi Bornmüller (1936, 1940) olmak üzere diğerleri, Handel – Mazetti (1909), Krause (1932), Schwarz (1936), Czeaczott (1938), Walter (1962, 1972), Khan (1964), Huber – Morath (1966, 1973, 1974), Davis (1965 – 1988) ve diğer birçok botanikçi tarafından incelenmiştir (Memiş, 1999). Bu çalışmalar içerisinde en önemlisi, günümüze en yakın tarihte yapılmış olması, uzun bir zaman süreci içerisinde ve geniş çaplı olması ile P.H. Davis' önderliğinde yapılan çalışma olmuştur. Nitekim bu çalışmanın sonunda P.H. Davis editörlüğünde yayınlanan 10 ciltlik "Flora of Turkey and East Egean Island" eseri ortaya çıkmıştır (Memiş, 1999) ki bugün ülkemizde bitki sistematigi çalışan birçok bilim adamı bu eserden geniş ölçüde faydalanmaktadır. Türkiye florasının incelenmesi sırasında karşılaşılan güçlüklerin özellikle de Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde son 20 – 25 yıl içerisinde terör olaylarının bölge halkını olduğu kadar sistematikçi bilim adamlarını da tehdit etmesi nedeni ile 1980 – 1995 yılları arasındaki süreçte floristik çalışmalar neredeyse yok denilecek seviyeye inmiştir.

Gaziantep ve çevresinin bitkileri alman kökenli asker hekim olan Leonhard Rauwolff (1535 – 1596), Ecz. H.K. Haussknecht (1838 -1903) ve Dr. G.E. Post (1838 -1909) tarafından incelenmiştir. L. Rauwolff Güney Anadolu' da Şanlıurfa ve Gaziantep bölgelerini incelemiştir. Gezilerinde topladığı bitki örnekleri Rijks Herbaryum' unda (Leiden, Hollanda) muhafaza edilmektedir. (Baytop, 2000). Ayrıca, Gaziantep Merkezi Türkiye Koleji (Central Turkey College of Aintab) Tıp bölümü, Tıbbi bitkiler (Medical Botany) Hocası Bayan Dr. Fanny Andrews Shepard (1856 – 1920) tarafından da bir kısım bitkiler toplanmış ve bu bitkiler Beyrut Amerikan Üniversitesi Botanik hocası Dr. George Edward Post (1838 – 1909) tarafından incelenmiş ve bu bitkilerden yeni tür olanlarının büyük çoğunluğunun epitetine Dr. Shepard'ın adı (*shepardii*) verilmiştir (Baytop, 1996).

Son yıllarda, gerek bitki sistematigi ile uğraşan bilim adamlarının arazi çalışmaları esnasında karşılaştıkları güçlüklerin azalması ve de gerekse teknolojinin ilerlemesi ile (modern araç gereç ve teçhizatlar) ülkemizde yapılan flora çalışmaları daha ileri düzeye gelmekte ve bunun sonucunda floramız hakkındaki bilgiler günden güne artmaktadır. Bu çalışmalar ile birlikte bir taraftan yeni türler ortaya çıkmakta bir taraftan da türlerin yayılış sınırları daha belirgin biçimde ortaya konmaktadır.

Ayrıca bu çalışmalar sonucunda ülkemiz florasında bulunan bitkilerin endemizm, tehlike altında olma ve nadirlik durumları göz önüne alınarak bunların korunmasına yönelik çalışmalar başlatılmaktadır. P.H. Davis ve ekibinin çalışmaları sonucunda derlenen ve editörlüğü P.H. Davis tarafından yapıp “Flora of Turkey and East Egean Island” başlığı ile yayınlan 10 ciltlik Türkiye florasından sonra günümüze değin yaklaşık 200 kadar yeni tür floramıza dahil edilmiştir (Özhatay vd., 1994). Son yıllarda yapılmakta olan lokal floristik çalışmalar ve revizyonlar Türkiye florasının eksiklerini tamamlamaya yardımcı olmaktadır ve P.H. Davis’ ten sonraki çalışmalar Prof. Dr. Adil Güner editörlüğünde Flora of Turkey’ in 11, cildi olarak yayınlanmıştır (Güner vd., 2000).

Araştırma alanı olan Huzurlu Yaylası 17 Şubat 1995 tarih ve 22205 sayılı Resmi Gazete’de Bakanlar Kurulunun 94/6345 sayılı kararları ile Turizm Merkezi olarak ilan edilmiştir Resmi Gazete (1995). Bu kararla ilgili yönetmeliğin Genel Hükümler kısmında Turizm Merkezi şu şekilde tanımlanmıştır:

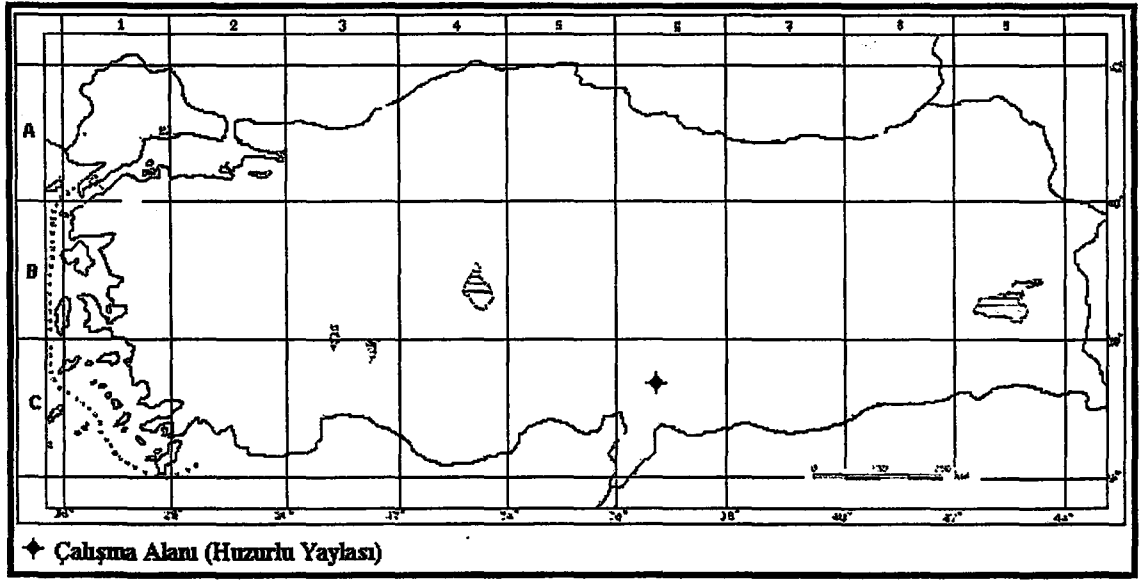
“ Turizm Bölgeleri içinde veya dışında, yeri, mevkii ve sınırları Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın önerisi ve Bakanlar Kurulu Kararı ile tespit ve ilan edilen, turizm yönünden önem taşıyan yerleri veya bölümleri ifade eder. ”

Araştırma alanı olarak belirlediğimiz Huzurlu Yaylası, Gaziantep iline bağlı İslâhiye ilçesinin güneyinde ve İslâhiye ilçesi ile Hatay ve Osmaniye il sınırlarının kesiştiği bir noktada bulunmaktadır. Yaylayı çevreleyen dağ sıraları kuzeydoğu-güneybatı yönünde uzanmakta ve Amanos silsilesine dâhil olup Anadolu diyagonalinin güney kolu üzerindedir. Anadolu diyagonalı Türkiye’nin kuzeyinden güneyine doğru taksonların göç yolunu teşkil eden dağlar ve vadiler sistemidir. Bu sebeple bu silsile üzerinde glasiyel (buzul) dönemlerde birçok kuzeyli bitki güneye göç edebilmiştir Huzurlu Yaylası’nın odunsu florası 2004 yılı sonunda çıkarılmıştır (Çakır, 2004). Alanın bir kısmı önceki yıllarda fitososyolojik olarak incelenmiş (Akman, 1967) ve elde edilen bilgiler Türkiye Florasına dâhil edilmiştir. Bu çalışmadan sonra alanda doğrudan bir flora ve vejetasyon çalışması yapılmamıştır. Bu sebeple çalışmamızın ilkin Gaziantep ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi olmak üzere Türkiye florasına önemli katkılar sağlayacağını düşünmekteyiz.

Araştırma alanı, P.H. Davis' in Türkiye florasında (Davis, 1965 – 1988) kullanılan grid sistemine göre C6 karesinde yer almaktadır (Şekil 1.1). Amanos dağlarının kuzeydoğu silsilesi üzerinde bulunan araştırma alanımızın deniz seviyesinden yüksekliği 600 – 2086 m. değişmektedir. En düşük rakım 600 m. ile Tandır köyüne, en yüksek rakım ise 2086 m. ile Yağlıpınar dazına aittir. Araştırma alanımıza yakın ve uzak alanlar da son yıllarda da flora ve vejetasyon çalışmaları yapılmıştır. Bunlar; Berit Dağı Florası (Yıldız, 2001), Karacadağ Florasına Katkılar (Kaynak, 1989), Engizek Dağı Vejetasyonu (Duman, 1990), Ahır, Berit, Binboğa ve Öksüz Dağları Yüksek Dağ Stebinin Flora ve Vejetasyonu (Duman ve Aytaç, 1994), Koruyaz Dağı Florası (Ekici, 1994), Yukarı Ceyhan Vadisi Florası (Düzenli ve Çakan, 2001), Dörtöl ve Erzin (Hatay) florası Türkmen ve Düzenli (1998), Nemrut Dağı (Adıyaman) Vejetasyonu (Tel, 2001), Ceylanpınar Florası (Nezaket ve Aytaç, 2001), Malatya Yöresinde Doğal Olarak Yetişen Poaceae Familyası Türleri Üzerine Morfolojik Araştırmalar (Arabacı, 2001)' dir.

Özellikle son yıllarda Türk Botanikçileri geçmişte yapılmış çalışmalar ışığında ve Davis' in orta, az veya hiç çalışılmamış olarak nitelendirdiği pek çok alanda floristik çalışma yapmışlardır ancak bu çalışmaların büyük bir kısmı Türkiye'nin batı ve orta kesimlerinde yoğunlaşması nedeni ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde yapılan çalışmalar nispeten daha kısıtlıdır (Ekici, 1994).

Bu çalışmada, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Gaziantep ili sınırları içerisindeki Huzurlu Yaylası'nın otsu bitki taksonlarının tespiti amaçlanmıştır. Bu çalışma 2003 K 120480-2 Kodlu “ Huzurlu Yaylası Florasının İncelenmesi ve Koruma Yollarının Araştırılması ” adlı DPT (Devlet Planlama Teşkilatı) projesinin kapsamında ve desteğinde yapılmıştır. Alanın Akdeniz ve İran – Turan fitocoğrafik bölgelerinin geçiş kuşağında olması, yer yer Avrupa – Sibirya fitocoğrafik bölgesinin de etkisinde kalmış olması, bölgenin Truzim alanı olarak ilan edilmiş olması ve gittikçe artan antropojenik etki sonucunda doğal görünümünün tahribata uğraması, Huzurlu Yaylasının araştırma alanı olarak belirlenmesinin önemli nedenlerini oluşturmaktadır.



Şekil 1. 1. Türkiye grid sistemi haritası (Davis,1965)

2. MATERYAL VE METOT

Materyal

Çalışmamızın materyalini, Huzurlu yaylasına 2002 – 2004 yılları arasında belirli periyotlarla yapılan arazi çıkışları sonucunda toplanan 210 otsu taksona ait 1213 adet bitki örneği teşkil etmektedir. Arazide toplanan bitki örnekleri preslenip kurumaya bırakılmış ve bitkiler kurutulduktan sonra numaralandırılıp herbaryum kartonlarına yapıştırılmıştır. Bu işlemlerin ardından teşhis aşamasına geçilmiştir

Metot

Bu bitkiler, Flora of Turkey and Aegean Island (Davis, 1965 – 1988)' a göre teşhis edilmiş ve bazı şüpheli durumlarda çalışma alanımıza yakın olması sebebi ile Suriye Florası (Flora of Syria, (Post, 1932)' dan faydalanılmıştır. Sözlük olarak Bitki Bilimi Terimleri Sözlüğü (Altınayar, 1987) ve Botanik Kılavuzu (Baytop, 1998)' den yararlanılmıştır. Tanımlanmasında güçlük çekilen bazı örnekler ise o konuda uzman kişiler tarafından adlandırılmıştır. Toplanan bitki örnekleri Gaziantep Üniversitesi Herbaryum' unda muhafaza edilmektedir. Ayrıca arazi çalışmaları sırasında teşhisinde güçlük çekebileceğimizi tahmin etmemiz nedeni ile ve antropojenik etkilerden dolayı bitkinin çiçeklenme ve tohum oluşumu zamanına kadar bulunamama ihtimalini de göz önünde bulundurup bir kısım bitkiler köklü olarak alınıp Gaziantep Üniv. Botanik Bahçesi'ne introdukte edilmiştir. Arazi gezilerinden elde edilen fotoğraflar Fuji Fine Pix 600 tipte dijital fotoğraf makinesi ile çekilmiştir.

Araştırma alanının iklim tipinin değerlendirilmesinde alana en yakın olan İslâhiye meteoroloji istasyonunun rasat sonuçlarından yararlanılmıştır. Bunların yanında araştırma alanı ile mukayese edilebilmesi amacıyla Gaziantep (Merkez) ve Kilis illerine ait meteorolojik veriler belirtilmiş ve tartışılmıştır. İstasyonların ve yayla merkezinin iklim tipinin belirlenmesinde Akdeniz iklim katları ve kuraklık dereceleri için Emberger (1952) tarafından geliştirilen Emberger metodu ve Klimagram İklim metodu kullanılmıştır (Akman, 1990).

Bu bölgelere ait sıcaklık ve yağış ortalamaları ve değerleri tablolar halinde verilmiş ve Walter (1967) 'a göre iklim diyagramları çizilmiştir. Yayla merkezi ve yaylayı çevreleyen tepelerde her hangi bir meteoroloji istasyonu bulunmadığı için en yakın meteoroloji istasyonu olan İslâhiye'nin gerçek rasat verileri kullanılarak enterpolasyon yöntemi ile sıcaklık ve yağış ortalama değerleri hesaplanmıştır. Yağış değerlerinin yükseklikle ilişkisi Scheriber formülüyle (Varol, 1997) hesaplanmıştır.

Kullanılan anahtar dikotom (ikiye ayrılan) anahtar olup sıralama familya, cins ve tür isimleri dikkate alınarak alfabetik olarak yapılmıştır. Tür isimlerinin altında arazi bilgileri olarak bulundukları grid karesi, ili, ilçesi, mevkii, habitatu, yüksekliği, toplanma tarihi varsa fitocoğrafik bölge bilgisi, endemiklik durumu ve en son toplayan kişi yazılmıştır.

Tespit edilen endemik taksonlar ve bu taksonların Türkiye üzerindeki yayılışları haritalar üzerinde gösterilmiştir. Taksonların şu anda geçerli olan adları verilmiş olup sinonimleri dikkate alınmamıştır.

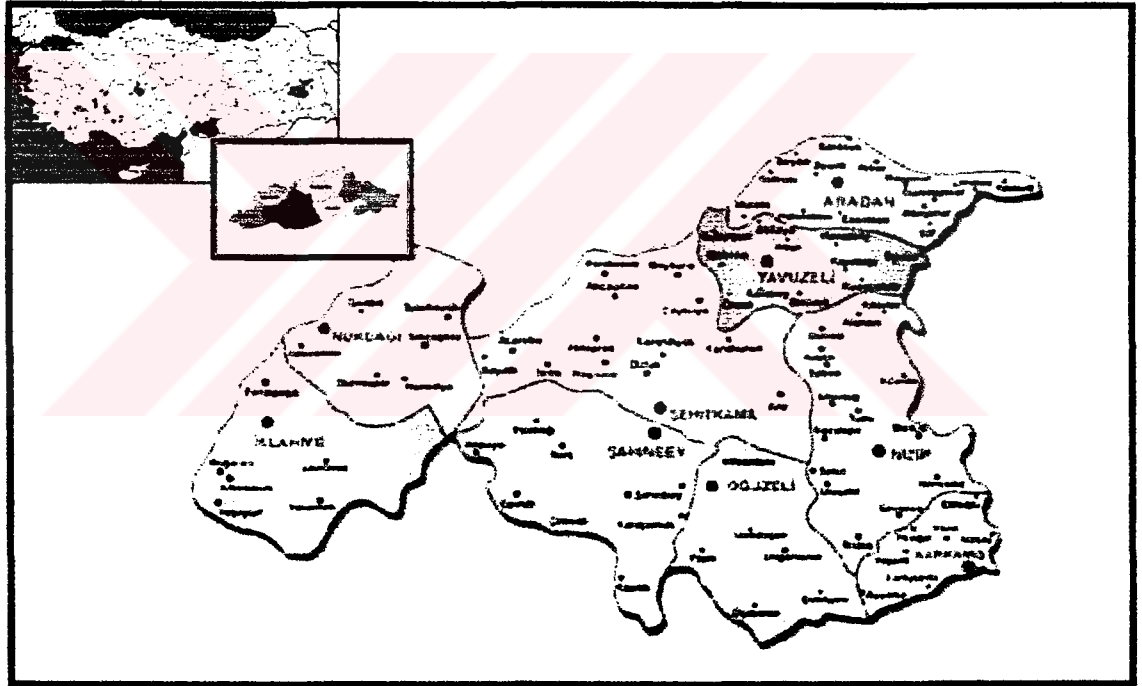
Çalışmada tespit edilen ve C6 karesine yeni kayıt olan türler belirtilerek Türkiye üzerindeki yayılışları haritalar üzerinde gösterilmiştir.

3. ARAŞTIRMA ALANINA AİT GENEL BİLGİLER

3. 1. Araştırma Alanının Durumu

3. 1. 1. Coğrafi durumu

Gaziantep ili Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne dâhil olup, Akdeniz Bölgesi ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin birleştiği noktada yer almaktadır. Güneyde Kilis ili ile komşu olan Gaziantep, doğuda Şanlıurfa, Kuzeydoğuda Adıyaman, Kuzeyde Kahramanmaraş ve Batıda ise Osmaniye ili çevrilidir (Şekil 3.1), (Aldoğan, 1992).



Şekil 3. 1. Gaziantep ili coğrafik haritası

Çalışma alanı olarak seçilen Huzurlu Yaylası Gaziantep ili İslâhiye ilçesi sınırları dâhilindedir. Yaylanın bir kısmı Osmaniye ili sınırları içerisine girmektedir. Ancak çalışma yapılan bölgenin tamamı Gaziantep ili dâhilindedir. Çalışma alanı genel olarak Amanos Dağları'nın Kuzeydoğu silsilesi üzerinde bulunmaktadır ve batıdaki sınırı Osmaniye ilidir. Alanın batısında Yarpuz (Osmaniye), doğusu ve

kuzeydoğusunda İslâhiye - Merkez (Gaziantep), kuzeyinde Fevzipaşa (Gaziantep) bulunmaktadır (Şekil 3. 2).



Şekil 3. 2. Çalışma alanının fiziki haritası

Huzurlu Yaylası belli başlı beş tepeden oluşmuş bir yayla sistemidir. Bu tepeler şunlardır: Yağlıpınar Dazı (2086 m), Havşu Tepesi (2018 m), Hamo Tepesi (1972 m), Hanife Mezarı Tepesi (1840 m) ve Üçtepe (1550 m)'dir. Bu tepeler yayla merkezini adeta bir duvar gibi sarmaktadır (Şekil 3. 4).

Araştırma alanında küçük dereler olmakla birlikte dört büyük dere bulunmaktadır. Bunlar Bileydik Deresi, Kabaklık Deresi, Kozluk Deresi ve Kansız Deresidir (Şekil 3. 3). Bileydik, Kabaklık ve Kozluk dereleri Osmaniye yönünde birleşirler ve az ilerde Kansız deresine bağlanırlar. Bu dereleri yaylayı çevreleyen tepelerdeki kar suları besler ve tüm yıl boyunca dereler kurumaz.

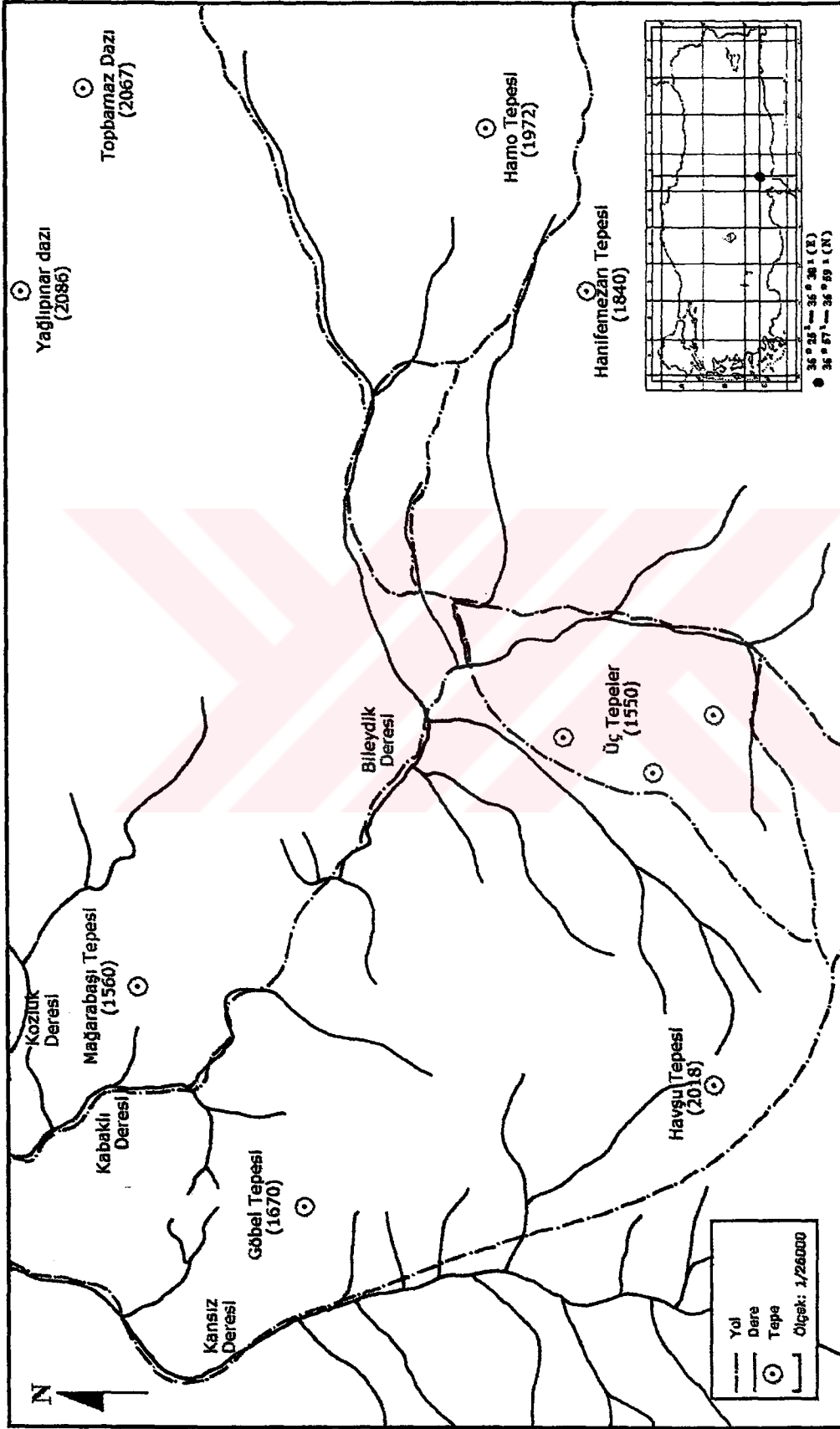
Çalışma alanının topoğrafik yapısı oldukça engebeli ve dik yamaçlardan oluşmuştur (Şekil 3. 4). Derelerin oluşturduğu ve yüksek tepeler arasında bulunan vadi sistemine sahiptirler ve bu vadi sistemleri Anadolu diyagonalinin Amanos kolunun bir parçasıdır. Büyük bir olasılıkla alandaki kuzeyli bitkiler bu sistem yoluyla buraya

gelmişlerdir. Alanın topoğrafyası çok çeşitli habitat tiplerinin oluşmasına neden olmuştur. Bu habitatları şöyle sıralayabiliriz:

- Kaya ve moloz yığınları
- Kurumuş dere yatakları
- Halen akış halindeki dere yatakları
- Alüvyal düzlükler (özellikle yayla merkezi)
- Eğimi fazla olan dik yamaçlar
- Serin ve nemli vadi sistemleri



Şekil 3.3. Yayla merkezinden genel bir görünüm



Şekil 3. 4. Araştırma alanının haritası

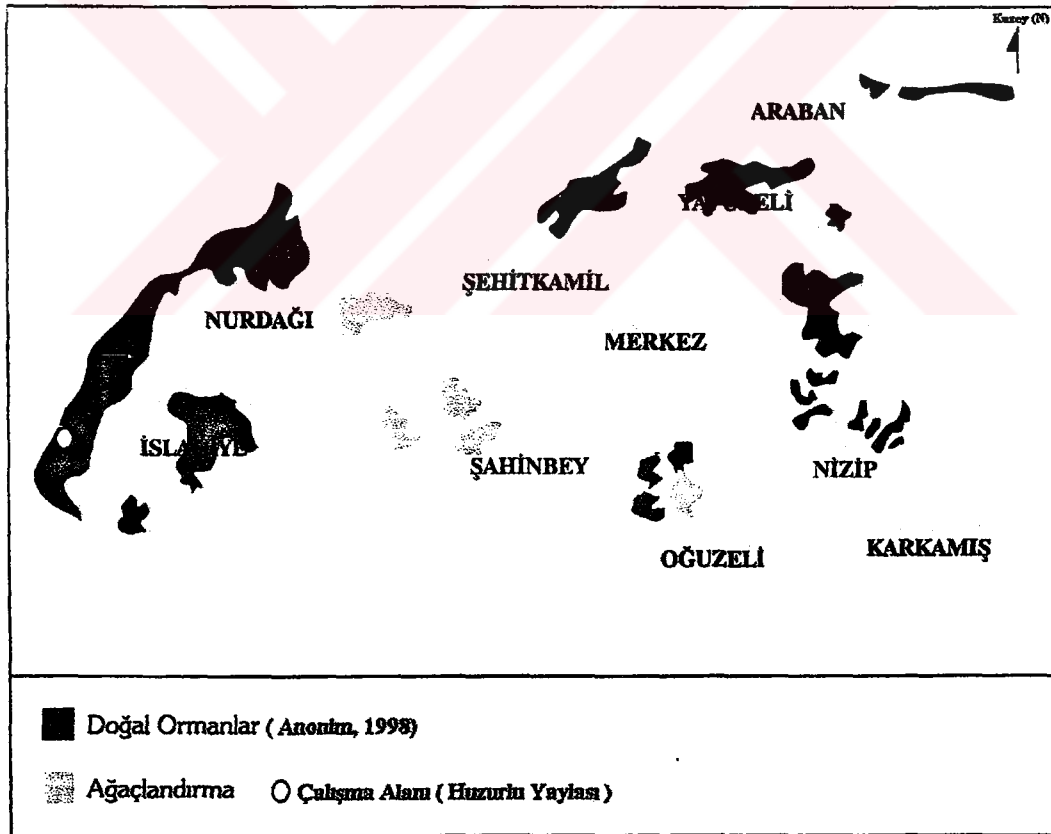
HUZURLU YAYLASI TOPOGRAFYA HARITASI



Şekil 3. 5. Araştırma alanının topoğrafya haritası

3. 1. 2. Orman durumu

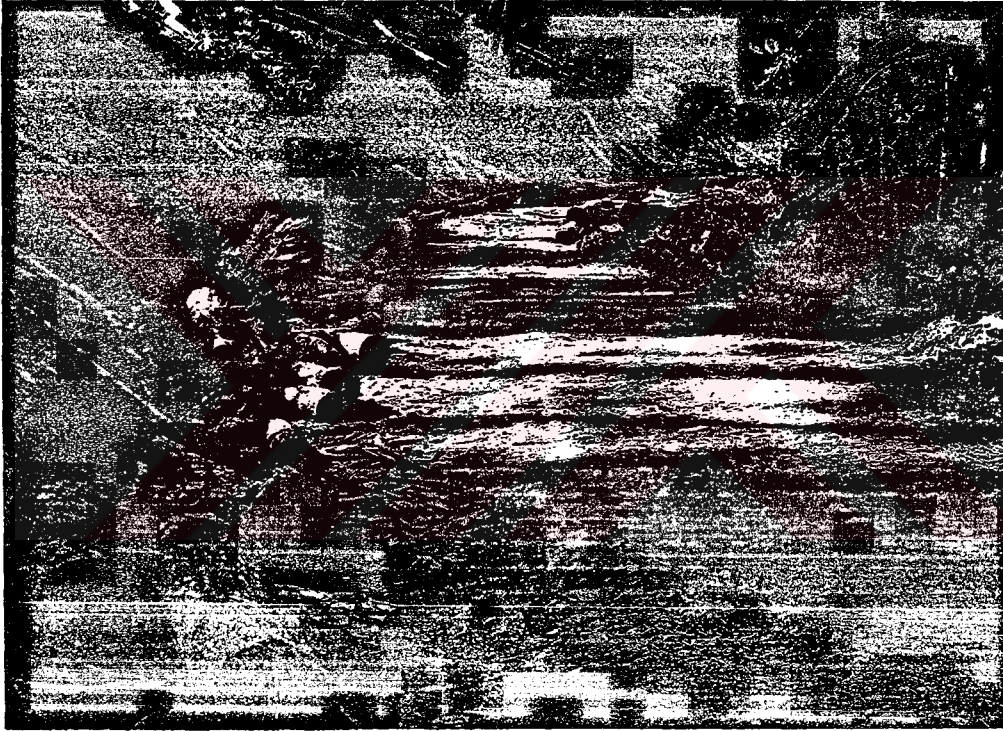
Çalışma alanında bulunan ormanlar Gaziantep'te çok az yer kaplayan doğal ormanların bir parçasıdır (Şekil 3. 6). Orman vejetasyonu yaylaya çıkan stabilize yol kenarlarında ve yolu çevreleyen eğimli yamaçlarda özellikle 900–1000 m dolaylarında başlar. Ancak bu yamaçlar güney bakılı olduklarından daha kurak bir iklim etkisine sahiptirler ve orman oluşturan taksonlar sırasıyla *Pinus brutia* Ten. (*Pinaceae*), *Cedrus libani* A. Rich. (*Pinaceae*) ve *Abies cilicica* (Anto. & Kotschy) Carr. subsp. *cilicica* (*Pinaceae*) gibi iğne yapraklı ağaçlardır. Yaylayı çevreleyen yüksek tepelerde orman vejetasyonu dominant durumda olup hâkim ağaç türleri bakıya ve edafik etmenlere göre değişim göstermektedir. Kuzey bakılı yamaçlarda yaprak döken ormanlar hâkim durumdayken güney bakılı yamaçlarda daha çok iğne yapraklı türler hâkimdir. Özellikle peridotit (serpantin) ana kayalı ve kuzey bakılı yamaçlarda *Fagus orientalis* Lipsky (*Fagaceae*) dominant durumdadır.



Şekil 3. 6. Gaziantep ili orman haritası (Anonim, 1998)

Yayla merkezindeki alüvyal topraklarda ise orman oluşturan taksonlar yıkıma uğramış ve açılan alanlarda meyve ağaçları, bostanlar yetiştirilmeye başlanmıştır. Bu alanda ayrıca civar köylerden gelen köylülere ait çok sayıda yayla evi mevcuttur.

Arazi gezilerimiz sırasında Turizm merkezi ilan edilen çalışma alanında özellikle orman içlerinde çok fazla tahribat göze çarpmıştır (Şekil 3. 7). Genellikle geceleri olmak üzere birçok orman ağacı kıyıma uğramaktadır. Bunların sonucu olarak alanda orman altında yayılış gösteren birçok otsu taksonun alanları daralmakta ve gün geçtikçe yok olma tehlikesi ile karşı karşıya gelmektedir.



Şekil 3. 7. Çalışma alanındaki orman tahribatı (25.10.2003)

3. 1. 3. Toprak durumu

3. 1. 3. 1. Büyük toprak grupları

Araştırma alanının büyük toprak grupları Kahverengi Kireçsiz topraklar, Kahverengi Orman toprakları, Terra rosa toprakları, Kırmızı-Kahverengi Orman toprakları ve Kolluviyal topraklar, Çıplak kaya ve molozlar ve Alüvyal topraklardır (Anonim, 1972).

Kahverengi Kireçsiz Topraklar

A(B)C profiline sahip topraklardır. A horizonu iyi oluşmuş gözenekli yapıdadır. B horizonu zayıf, kahverengi veya koyu kahverenginde granüler veya yuvarlak köşeli blok yapılarıdır. (B) horizonunda kil birikmesi yok veya pek azdır. Horizon sınırları geçişli ve değişkendir. Ana madde Miosen ve Pliosen'e ait kumlu kil taşı, kireçli kumlu killi veya çakıllı maddelerden ibarettir.

Kahverengi Orman Toprakları

Bu topraklar kireççe zengin ana madde üzerinde oluşur. Profilleri A (B) C şeklinde olup horizonlar birbirlerine tedricen geçiş yapar. A horizonu çok gelişmiş olduğundan iyice belirgindir, koyu kahverengi ve dağılgandır. Gözenekli ve granüler bir yapıya sahiptir. Reaksiyonu genellikle bazik bazen de nötrdür. B horizonunun rengi açık kahverengi ile kırmızı arasında değişir. Reaksiyonu A horizonundaki gibidir. Kil birikmesi çok azdır veya hiç yoktur. Bu horizonun aşağı kısımlarında CaCO_3 bulunur. Bu toprakların oluşum işlemleri kalsifikasyon ve biraz da podzollaşmadır ve dreneji iyidir.

Terra rosa Toprakları

ABC horizonlu topraklardır. Akdeniz iklim bölgesindeki kireç kayası üzerinde 600 mm veya daha fazla yağış altında teşekkül eden koyu kırmızı renkli topraklardır. Bazen kalkersiz ana kaya üzerinde de oluşabilir. Ana maddesi ser kalker, esas olarak kireç taşı, dolomit, kalkerli kum taşı, kalkerli kum ve çakıl, kalkerli kil taşı, kısmen de volkanik kayalardır.

Kırmızı-Kahverengi Orman Toprakları

Kalsifikasyon reaksiyonuna sahip olan bu topraklar ABC profilli zonal topraklardır. Erozyona uğrayanlarda yalnız A ve C horizonu görülür. Bu nedenle profilde çok miktarda kalsiyum bulunmakta ve baz doygunluğu da yüksek olmaktadır.

Kolüvyal Topraklar

Genellikle dik eğimlerin eteklerinde ve vadi ağızlarında yer alır. Yüzey akışıyla veya yan derelerin kısa mesafelerinden taşıyarak eğimin azalmış olduğu yerlerde depo ettikleri materyalin oluşturduğu genç (A), C profilli topraklardır. Özellikleri bakımından

daha çok çevredeki yukarı arazi topraklarına benzeseler de ana materyalde derecelenme ya hiç yok ya da yetersizdir. Yağışın şiddetine ve eğimin derecesine göre profilde değişik parça büyüklüğünü içeren katlar görülür.

Dik eğimler ve vadi ağızlarında bulunanlar genelde az topraklı kaba taş ve molozları içerir. Yüzey akışı hızı ile doğru orantılı olarak parçaların çapları da küçülmekte yada büyümektedir. Bu topraklarda eğim tek tip olup, materyalin geldiği yöne doğru artar. Drenajları iyi olup, tuzluluk ve sodiklik (Sodyum iyonu fazlalığı) gibi sorunlar yoktur. Özel bir iklime veya vejetasyona has değildirler. Her iklimde bulunabilirler.

Çıplak Kaya ve Molozlar

Çalışma alanının yüksek kesimleri özellikle Yağlıpınar Dazı çıplak kaya ve molozlarla kaplı olup ana kaya yüzeye çıkmış durumdadır. Üzerinde toprak katı bulunmayan parçalanmış veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplı sahalardır. Bu kaya ve taşlar kalkerli ve kalkersiz, jipsli ve tuzlu olabildiği gibi volkanik tortul ve metamorfik kökenli de olabilir. Tarımsal açıdan değeri yoktur.

Alüvyal Topraklar

Yüzey sularının tabanlarında veya tesir sahalarında akarsular tarafından taşınarak yığılmış bulunan genç sedimentler üzerinde yer alan; düze yakın eğime sahip, (A), C profilli azonal genç topraklardır.

Muhtelif zamanlarda gelen sedimantasyonun şiddetine göre toprak profili çeşitli tabakalara sahiptir. Profillerinde horizonlaşma hiç yok yada çok az belirgindir. Akarsuların oluşturduğu oldukça geniş alüvyal sel ovalarında ırmak yatağından uzaklaştıkça topraklar bünye, drenaj ve hatta topoğrafya bakımından belirli farklılıklar gösterirler.

Alüvyal topraklarda üst toprak alt toprağa oldukça belirsiz olarak geçiş yapar. İnce bünyeli ve taban suyu yüksek alanlarda düşey geçirgenlik azdır. Yüzey nemli ve organik maddece zengindir. Alt topraklarda hafif seyreden bir indirgenme olayı hüküm sürer. Kaba bünyeliler iyi drene olduğundan yüzey katları çabuk kurur. İklim, drenaj ve kullanma tarzına göre, topraktaki organik madde miktarı değişiklik gösterir. Üzerindeki bitki örtüsü iklime bağlıdır.

Çalışma alanında alüvyal toprakların yoğunlaştığı alanlarda özellikle meyve ağaçları ve bostanlar hâkimdir.

3. 1. 4. Jeolojik durumu

Çalışma alanının jeolojisi Amanos Dağlarının kuzeydoğu masifi üzerinde bulunan Silürien-Devonien ve Mezozoik-Tersiyer jeolojik zamanlarına ait kayalardan oluşmuştur. Bu kayalar sırası ile Mezozoik-Tersiyer kireçtaşları, Üst Kratese ultrabazik kayaları (Gabro ve Serpantin) ve Tersiyer Marl'lardır. Alanda özellikle bazaltlar peridotit kayaların üzerini örtmüştür.



Şekil 3. 8. Çalışma alanının jeoloji haritası

3. 2. Araştırma Alanının İklimi

3. 2. 1. Genel iklim durumu

İklim, yeryüzünde mukayese edilebilir atmosfer şartlarını karakterize eder. Başka bir deyişle iklim, dünyanın herhangi bir noktasındaki atmosferin ortalamasını karakterize eden meteorolojik olayların tümüdür (Öztürk vd.,1997).

Thorntwaite (1948)'e göre iklim, belirli bir bölgeyi karakterize etmeye yarayan iklimsel ve meteorolojik faktörlerin bir araya toplanmasıdır.

Köppen (1918) ise iklimi biyolojik yönden tanımlamaya çalışmıştır; buna göre iklim; bitkiler, hayvanlar ve insanlar için dünya üzerinde yaşanabilir bir yerde atmosfer şartlarının toplamıdır. Dolayısıyla iklim, ekolojik faktörlerin tümü ile karakterize edilir.

İklimin canlılar üzerine etkisi ise doğrudan ve dolaylı bir şekilde olur. İnsanın doğumunda, ırkların coğrafi dağılımında, etnik grupların yönlendirilmesinde ve toplulukların gelişmesinde iklim temel rol oynar. Ayrıca bireylerin psikolojik durumunda, sinir sisteminde etkilenmeler, polen alerjisi, romatizma ağrıları gibi bir çok rahatsızlık iklime bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (Öztürk vd., 1997).

Yıllar içerisinde çeşitli ekstrem durumlar olsa da iklim geniş bir zamanın ortalaması olduğu için belirli bir bölgedeki iklim hemen hemen sabittir.

Her bitki türü, çeşitli iklim elemanlarının ekstrem değerleri arasında hayatını devam ettirebilir. Bu sınırların dışında bitkilerin gelişmesi mümkün değildir. Her iklim belirli bir bitki topluluğunu karakterize eder. Bunun sonucunda dünya üzerinde bitkilerin dağılışı gerçekleşir (Akman, 1990).

Herhangi bir alanda bitki örtüsünün tutunması ve gelişmesi, mevcudiyetinin devam etmesi, o alanın iklim, toprak, topoğrafya, biyotik faktörler gibi ortamı oluşturan ekolojik şartlara bağlıdır veya bu ekolojik şartlar bitki hayatı üzerinde etkili olmaktadır (Atalay, 1983).

Belirli bir alanın iklimini değerlendirebilmek için o alana ait sıcaklık, basınç, nem, yağış, rüzgâr, güneşlenme, buharlaşma v.b. gibi çeşitli iklim elemanlarının uzun yılları kapsayan ortalama en düşük ve en yüksek değerlerinin tespiti ve incelenmesi gerekmektedir.

Akdeniz Bölgesi ile Gaziantep arasındaki Amanos Dağları Gaziantep'in iklimini büyük ölçüde etkiler. Gaziantep bu sebeple, denizle kara iklimi arasında bir geçiş bölgesidir Doğan ve Kaya (1997). Çalışma alanı tam da bu geçiş kuşağının ortasında yer almakta ve her iki ikliminde tesiri altındadır. Biyoiklim sentez yöntemleri de bu durumu doğrulamaktadır.

Akdeniz iklimi fotoperiyodizmi günlük ve mevsimlik, yağışları soğuk veya nispeten soğuk mevsimlere toplanmış, kurak mevsimi yaz olan ve bu yaz kuraklığı maksimum bir yaz sıcaklığı ile uyuşan tropikal dışı bir iklimdir (Ekici, 1994).

Çalışma alanı makroiklim olarak Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin Doğu Akdeniz provensi içinde yer almaktadır (Akman,1990). Bu iklim tipinin en önemli özelliği kurak ve sıcak yazlara, yağışlı ve ılıman kışlara sahip olmasıdır. Ancak alanda farklı topoğrafik oluşumlar, bakı ve eğim, küçük iklim de denen mikroklimatik koşulların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu mikroklimatik lokal alanlarda küçük cepler (enclav) halinde çoğunlukla Avrupa-Sibiryaya Fitocoğrafik bölgesine ait Öksinik (Euxinic) taksonlar yer almaktadır.

Çalışma alanının ikliminin belirlenmesinde en yakın meteoroloji istasyonu olan İslâhiye meteoroloji istasyonunun (518 m) iklim verilerinden yararlanılmıştır. Diğer yakın alanlarla karşılaştırmalar yapılması amacıyla Gaziantep (855 m) ve Kilis (650 m) istasyonlarının verilerinden faydalanılmıştır.

3. 2. 2. Sıcaklık

Çalışma alanının bulunduğu Gaziantep ilinde 46 yıllık iklim kayıtlarına göre yıllık ortalama sıcaklık 14,4 °C olup, minimum ortalama sıcaklık -1,2 °C ile Ocak ayında, maksimum ortalama sıcaklık 34,5 °C ile Temmuz ayında ölçülmüştür. (Tablo 3.1, Şekil B.1).

Çalışma alanı ile karşılaştırılması yapılan bir diğer istasyon Kilis istasyonudur. Kilis istasyonunda 26 yıllık iklim kayıtlarına göre yıllık ortalama sıcaklık 16,8 °C'dir. Aylık ortalama minimum sıcaklık 1.6 °C ile Ocak ayında, aylık ortalama maksimum sıcaklık 35.9 °C ile Ağustos ayında ölçülmüştür (Tablo 3.1, Şekil B.2).

Araştırma alanının sınırları dâhilinde bulunduğu İslahiye ilçesinin meteoroloji istasyonundan alınan 48 yıllık iklim kayıtlarına göre İslahiye ilçesinin yıllık ortalama sıcaklığı 16.5 °C'dir. Aylık ortalama minimum sıcaklık 1.6 °C ile Ocak ayında, aylık ortalama maksimum sıcaklık 34.1 °C ile Ağustos ayındadır (Tablo 3.1, Şekil B.3).

Huzurlu Yaylası'nda herhangi bir meteoroloji istasyonu bulunmadığı için yaylayı çevreleyen tepelere ait yıllık ortalama sıcaklıklar İslâhiye meteoroloji istasyonundan elde edilen rasat değerlerinden faydalanılarak hesaplanmıştır.

Meteoroloji istasyonu bulunmayan bir bölgenin aylık ve yıllık sıcaklık değerlerini bulmaya yarayan formül;

$$T_i = T_g - (h \times t/100)$$

T_i = Tepenin en yüksek noktasının bulunacak sıcaklığı (°C)

T_g = İstasyonda ölçülmüş olan gerçek sıcaklık (°C)

h = Dağın yüksekliği ile istasyonun yükseklik farkı (m)

t = Her 100 metrede değişen sıcaklık değeri

t değeri yıllık sıcaklıklar için 0.5 °C, yazlık sıcaklıklar için 0.6 °C, kışlık sıcaklıklar içinse 0.4 °C dir.

Bu formül yardımıyla Huzurlu Yaylası'nı çevreleyen Yağlıpınar Dazı, Havşu Tepesi, Hamo Tepesi, Hanife mezarı Tepesi ve Üçtepelere ait en yüksek noktalarına ait aylık ve yıllık ortalama sıcaklık değerleri hesaplanmıştır (Tablo 3.2).

Hesaplanan değerler incelendiğinde yükseklik artışıyla ters orantılı olarak sıcaklığın düştüğü görülmektedir. Bu durum gerçek sıcaklık değerlerinin alındığı İslahiye ilçesinde de görülmektedir (Tablo 3.2).

İSTASYON	METEOROLOJİK ELEMENTLER	RASAT SÜRESİ (YIL)	AYLAR												
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
GAZİANTEP	ORTALAMA SICAKLIK	46	2,1	3,7	7,3	12,6	18,3	23,7	27,1	26,8	22,4	15,5	9,2	4,4	14,4
	ORTALAMA YÜKSEK SICAKLIK		6,8	8,7	13,1	19,0	25,1	30,7	34,5	34,5	30,6	23,9	16,2	9,2	21,0
	ORTALAMA DÜŞÜK SICAKLIK		-1,2	-0,3	2,2	6,6	11,3	16,5	20,4	20,3	15,3	8,9	4,0	0,5	8,7
İSLAHİYE	ORTALAMA SICAKLIK	48	5,0	6,5	10,1	15,0	20,1	27,2	27,3	24,7	24,7	19,0	12,5	7,0	16,5
	ORTALAMA YÜKSEK SICAKLIK		8,7	10,8	15,1	20,6	26,2	30,7	33,4	34,1	31,7	26,0	18,3	11,1	22,2
	ORTALAMA DÜŞÜK SICAKLIK		1,9	3,0	5,8	9,9	14,1	18,6	21,6	21,8	18,5	13,4	8,1	3,8	11,2
KİLİS	ORTALAMA SICAKLIK	26	5,4	6,6	10,3	14,8	20,6	25,1	27,7	27,5	24,6	19,2	12,6	7,3	16,8
	ORTALAMA YÜKSEK SICAKLIK		9,4	11,5	16,0	21,0	27,5	30,3	35,9	35,9	33,9	27,5	18,6	11,7	23,2
	ORTALAMA DÜŞÜK SICAKLIK		1,6	2,5	5,2	8,9	13,3	17,5	20,2	20,3	17,8	13,2	7,6	3,6	10,9

Tablo 3. 1. İstasyonlara ait ortalama sıcaklıklar (° C)

İSTASYON	YÜKSEKLİK İK (m)	RASAT SÜRESİ	AYLAR												Yıllık sıcaklık (°C)
			I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
İSLÂHIYE	518	48	5,0	6,5	10,1	15,0	20,1	27,2	27,3	24,7	24,7	19,0	12,5	7,0	16,5
YAĞLIPINAR DAZI	2086		-1,3	0,2	0,7	5,6	10,4	17,5	17,6	15,0	15,0	12,7	6,2	0,7	8,4
HAVŞU TEPESİ	2018		-1,0	0,5	1,2	6,1	11,2	18,3	18,4	15,8	15,8	13,0	6,5	1,0	8,9
HAMO TEPESİ	1972		-0,8	0,7	1,4	6,3	11,4	18,5	18,6	16,0	16,0	13,2	6,7	1,2	9,1
HANİFE MEZARI TEPESİ	1840		0,0	1,5	2,2	7,1	12,2	19,3	19,4	16,8	16,8	14,0	7,5	2,0	9,9
ÜÇTEPE	1550		0,2	1,7	2,4	7,3	12,4	19,5	19,6	17,0	17,0	14,2	7,7	2,2	10,1
YAYLA MERKEZİ	1430		0,4	1,9	5,5	10,4	15,5	23,5	23,6	21,0	20,1	14,4	7,9	2,4	11,9

Tablo 3. 2. Huzurlu Yaylasını çevreleyen başlıca büyük tepelere ait aylık ve yıllık ortalama sıcaklık değeri (°C)

3. 2. 3. Yağış

Belirli bir alanın alacağı yağış miktarı iklime, topoğrafyaya, bakıya v.b. özel unsurlara bağlıdır. Özellikle vejetasyon üzerinde yıllık yağış toplamı, yağışların mevsimlere dağılışı ve kurak bir mevsimin bulunup bulunmayışı önemlidir.

Araştırma alanı ile mukayese edilen meteorolojik istasyonlardan elde edilen veriler ışığında Gaziantep'te yıllık ortalama yağış miktarı 578.8 mm, Kilis ilinde 527.3 mm ve İslahiye ilçesinde 840 mm'dir Anonim (1999). Görüldüğü gibi araştırma alanının içinde bulunduğu İslâhiye'de yağış diğer istasyonlara göre daha fazladır. Bunun en önemli sebebi İslâhiye ilçesinin deniz etkisine daha açık olmasıdır. Bu istasyonlarla ilgili olarak yağışların aylık ve yıllık ortalamaları Tablo 3,3'dedir.

Araştırma alanında Kış ve İlkbahar mevsimlerinde ortalama yağış daha fazladır. Bu durum diğer istasyonlarda da aynıdır. Yağışın en az düştüğü mevsim Yaz mevsimi olup yağış rejimi K.İ.S.Y. (Kış-İlkbahar-Sonbahar-Yaz) şeklindedir. (Tablo 3.4).

Çalışma alanına en yakın istasyon İslâhiye (518 m) dir. Araştırma alanını çevreleyen tepelerin ve yayla merkezinin ortalama aylık ve yıllık yağış miktarlarının hesaplanmasında İslâhiye istasyonunun verilerinden yararlanılmış ve Screiber formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Bu formül her 100 metrede yağışın 54 mm arttığını kabul etmektedir (Memiş, 1999).

Yıllık yağış formülü:

$$P_h = P_o + 0,54 \times h$$

P_h = Yüksekliği bilinen bir bölgenin yıllık ortalama yağış miktarı (mm)

P_o = Yüksekliği bilinen ve yağış rasatı yapılan bir istasyonun yıllık ortalama yağış miktarı (mm).

0,54 = Her 100 m yükseldikçe yağışın 54 mm arttığını gösteren katsayı

h = Yüksekliği bilinen istasyon ile yağış miktarı hesaplanacak bölgenin yükseklik farkı

Aylık Yağış Formülü

$P_h = P_o + 0,54 \times h/12$ şeklindedir. Bu formülle yıllık ortalama yağışın aylara dağılışı hesaplanabilmektedir.

Bu formüller yardımıyla Huzurlu Yaylası'nın yayla merkezi ve yaylayı çevreleyen tepelerin yıllık ve aylık ortalama yağış miktarları hesaplanmıştır. Buna göre yayla merkezinin (1430 m) yıllık ortalama yağış miktarı $Ph = 1332,5$ mm'dir. Yağlıpınar dazı (2086 m) yıllık ortalama yağış miktarı $Ph = 2525,9$ mm, Havşu Tepesi (2018 m)'nin yıllık ortalama yağış miktarı $Ph = 2485,1$ mm, Hamo Tepesi (1972 m)'nin yıllık ortalama yağış miktarı $Ph = 2464,7$ mm, Hanifemezarı Tepesi (1840 m)'nin yıllık ortalama yağış miktarı $Ph = 2377,1$ mm ve Üçtepe (1550 m)'nin yıllık ortalama yağış miktarı $Ph = 1397,3$ mm'dir. Bu tepelere ve yayla merkezine ait aylık ve yıllık ortalama yağış miktarları Tablo 3.5'de gösterilmiştir.

Bilindiği gibi yağış; yağış haritalarında, sıcaklık; izoterm haritalarında gösterilmektedir. Ekolojik çalışmalarda ise sıcaklık ve yağış aynı grafik üzerinde gösterilmektedir. Bu şekilde, farklı ortamların iklim durumları hakkında karşılaştırmalı bilgi elde edilmektedir Öztürk vd. (1997). Çalışmamızdaki iklim diyagramları Walter (1967)'e göre çizilmiştir. Araştırma alanı ile karşılaştırma yapılan istasyonlara, yayla merkezine ve yaylayı çevreleyen tepelere ait iklim diyagramları Şekil B. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9' dadır.

İSTASYON	RASAT SÜRESİ	AYLAR												
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	YILLIK
GAZİANTEP	46	113,9	80,9	79,4	58,0	32,0	6,8	1,5	2,0	3,4	33,3	63,9	103,7	578,8
İSLÂHİYE	51	169,2	143,6	109,0	72,4	38,9	7,8	1,9	3,2	6,7	44,6	89,6	153,0	840,0
KİLİS	54	99,2	83,7	74,4	49,5	26,6	5,4	1,2	2,2	3,6	31,2	55,5	94,8	527,3

Tablo 3. 3. İstasyonlara ait aylık ve yıllık ortalama yağış miktarı (mm)

İSTASYON	İLKBAHAR	YAZ	SONBAHAR	KIŞ	YILLIK	YAĞIŞ REJİMİ
GAZİANTEP	169,4	10,3	100,6	298,5	578,8	K.İ.S.Y.
İSLÂHİYE	220,3	12,9	140,9	465,8	840,0	K.İ.S.Y.
KİLİS	150,5	8,8	90,3	277,7	527,3	K.İ.S.Y.
YAYLA MERKEZİ	448	171,6	177,5	534,8	1332,5	K.İ.S.Y.

Tablo 3. 4. Mevsimlik Yağış Miktarı (mm) ve Yağış Rejimleri

İSTASYON	YÜKSEKLİK (m)	RASAT SÜRESİ	AYLAR												YILLIK (mm)
			I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
İSLÂHIYE	518	51	169,2	143,6	109,0	72,4	38,9	7,8	1,9	3,2	6,7	44,6	89,6	153,0	840,0
YAĞLIPINAR DAZI	2086		309,7	284,1	249,5	212,9	179,4	148,3	142,4	143,7	147,2	185,1	230,1	293,5	2525,9
HAVŞU TEPESİ	2018		306,3	280,7	246,1	209,5	176	144,9	139	140,3	143,8	181,7	226,7	290,1	2485,1
HAMO TEPESİ	1972		304,6	279	244,4	207,8	174,3	143,2	137,3	138,6	142,1	180	225	288,4	2464,7
HANİFE MEZARI TEPESİ	1840		297,3	271,7	237,1	200,5	167	135,9	130	131,3	134,8	172,7	217,7	281,1	2377,1
ÜÇTEPE	1550		285,6	260,0	225,4	188,8	155,3	124,2	118,3	119,6	123,1	161,0	206,0	269,4	1397,3
YAYLA MERKEZİ	1430		210,2	184,6	150,0	113,4	79,9	48,8	42,9	44,2	47,7	85,6	130,6	194,0	1332,5

Tablo 3. 5. Huzurlu Yaylası'nı çevreleyen başlıca büyük tepelere ait aylık ve yıllık ortalama yağış miktarı (mm)

Araştırma alanının aylık ve yıllık ortalama yağış miktarı hem sınırları içinde bulunduğu Gaziantep ilinden hem de İslâhiye ilçesinden oldukça yüksektir. Bunun önem arz eden iki sebebi vardır. Bunlardan ilki alanın bu iki istasyondan yüksek oluşu ve yağışın yükseklikle artması diğeri ise alanın deniz etkisine açık olması ve yağış getiren bulutları tutabilmesidir. Alanda hâkim olan orman vejetasyonu da bu savımızı desteklemektedir. Çünkü alanda mezofitik karakterli ormanlar büyük yer kaplamaktadır.

3. 2. 4. Biyoiklim sentezi

Biyoiklim deyince, iklim olaylarıyla biyolojik olaylar arasındaki ilişkiler anlaşılır. Biyoiklimi canlının tabiatına göre çeşitli kısımlara ayırmak mümkündür: Bitki Biyoiklimi, Hayvan ve İnsan Biyoiklimi, Psikoklimatoloji, Klimaterapi, Zirai klimatoloji gibi (Öztürk vd.,1997).

Bitki Biyoiklimi: Her bitki türü, çeşitli iklim elemanlarının veya faktörlerin ekstrem değerleri arasında hayatını devam ettirebilir. Bu sınırların dışında bitkilerin gelişmesi imkânsızdır. Her iklim belirli bir bitki topluluğunu karakterize eder ve bunun sonucunda dünya üzerinde bitkilerin dağılışı gerçekleşir Akman (1990). Bazı iklimler, özellikle belirli bir türün gelişmesine uygundur. Örneğin, Oseyanik iklimde kayın (*Fagus orientalis*) iyi gelişir. Akdeniz ikliminde ise zeytin (*Olea europaea*) iyi gelişir (Öztürk vd., 1997).

Çalışma alanının iklim verileri kullanılarak Emberger (1952) ve Klimagram iklim metotları (Anonim, 1999) ile iklim değerlendirilmesi yapılmıştır.

3. 2. 4. 1. Emberger Metodu

Akdeniz ikliminde mevcut farklı formları tanımak ve sınıflandırmak için Emberger (1952)'in geliştirdiği “yağış-sıcaklık” katsayısından yararlanılır. Buna Emberger Sabiti (Q_2) denir.

Q_2	=		P = Yıllık ortalama yağış (mm)
		2000 P	M = En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması ($^{\circ}\text{C}$)
		—	m = En soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması ($^{\circ}\text{C}$)
		$M^2 - m^2$	Q_2 = Emberger yağış-sıcaklık katsayısı

Yüksek ve düşük sıcaklıklar mutlak sıcaklık olarak alınır (273 + M; 273 + m). Emberger sabiti (Q_2) ne kadar büyükse, iklim o kadar nemli; Q_2 ne kadar küçükse iklim o derece

kuraktır. Q_2 ve P değerlerine göre Akdeniz iklimi şu biyoiklim katlarına ayrılır (Akman, 1990)

1. $Q_2 < 20$; $P < 300$ mm	: Çok kurak Akdeniz iklimi
2. $Q_2 = 20-32$; $P = 300-400$ mm	: Kurak Akdeniz iklimi
3. $Q_2 = 32-63$; $P = 400-600$ mm	: Yarı kurak Akdeniz iklimi
4. $Q_2 = 63-98$; $P = 600-800$ mm	: Az yağışlı Akdeniz iklimi
5. $Q_2 > 98$; $P > 1000$ mm	: Yağışlı Akdeniz iklimi

Yukarıda belirtilen bu iklim katlarının her biri özel bir vejetasyon tipine karşılıktır ve bunlar Akdeniz vejetasyonunun biyoiklim katlarını oluştururlar. Örneğin, yağışlı Akdeniz vejetasyon katı, yarı-kurak Akdeniz vejetasyon katı gibi (Öztürk vd., 1997)

Emberger sabiti, ancak m ile kullanıldığı zaman tanımlayıcı olur. m , genel bir şekilde donlu devrelerin süresini ifade eder. m ne kadar küçükse soğuk devre de o kadar uzundur. m değerinin sıfırdan küçük ve büyük oluşuna göre Akdeniz ikliminin tiplerini incelersek:

$m > 0$ °C olduğunda

$m > 10$ °C ise **çok sıcak** Akdeniz iklimini karakterize eder.

m , 10 °C ile 7 °C arasında **sıcak** Akdeniz iklimini karakterize eder.

m , 7 °C ile 4.5 °C arasında **yumuşak** Akdeniz iklimini karakterize eder.

m , 4.5 °C ile 3 °C arasında **ılık** Akdeniz iklimini karakterize eder.

m , 3 °C ile 0 °C arasında **serin** Akdeniz iklimini karakterize eder.

$m < 0$ °C olduğunda

$m > -3$ °C ile -7 °C ise **çok soğuk** Akdeniz iklimini karakterize eder.

m , -10 °C ile -7 °C arasında **kışı buzlu** Akdeniz iklimini karakterize eder (Akman, 1990).

Tablo 3. 6. İstasyon ve yayla merkezi verileri ve yağış-sıcaklık değerleri

İstasyon	P (mm)	M (°C)	m (°C)	Q_2
Gaziantep	578.8	34.5	- 1.2	55.9
Kilis	527.3	35.9	1.6	52.6
İslâhiye	840	34.1	1.9	89.5
Yayla Merkezi	1332.5	29.7	- 3.6	166

Yayla merkezinin yağış-sıcaklık değerleri Emberger metoduyla analiz edildiğinde alanın **çok soğuk ve yağışlı Akdeniz iklimi** etkisi altında olduğu ortaya çıkmaktadır (Tablo 3. 6). Bu durum alanın Akdeniz ikliminin etkisi altında olduğunu ve yükseklik farkından dolayı soğuk bir iklime sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuç iklimin diğer bir yandan karasallaşmanın etkisi altına girdiğini de ifade eder.

3. 2. 4. 2. Klimagram İklim Metodu

Klimagram iklim metodunda, belirli bir bölgenin yüksek sıcaklık ortalamasının en yükseği ile düşük sıcaklık ortalamasının en düşüğü dikkate alınır. Bu iki değer farkı ve aritmetik ortalaması bulunur. Fark ve aritmetik ortalama değerleri birbirleriyle belli aralıklarla karşılaştırılarak iklim tipleri elde edilir. 12 esas iklim tipi ve 5 geçiş iklim tipi bulunmaktadır (Anonim,1999).

Bu metotta kullanılan simgeler ve değerler şöyledir:

M = Ortalama yüksek sıcaklığın en fazla olduğu ayın değeri

m = Ortalama düşük sıcaklığın en az olduğu ayın değeri

A = $M - m$

K = $M + m/2$

A ve K değerlerine göre 12 iklim tipi şöyledir:

<u>İklim Tipi</u>	<u>$K = M + m/2$ (°C)</u>	<u>$A = M - m$ (°C)</u>
Soğuk Akdeniz	10–15	10–15
Soğuk Deniz	10–15	15–30
Soğuk Yarı Kara	10–15	30–35
Soğuk Kara	10–15	35–45
Mutedil Ada	15–20	10–15
Mutedil Deniz	15–20	15–30
Mutedil Yarı Kara	15–20	30–35
Mutedil Kara	15–20	35–45
Sıcak Ada	20–25	10–15
Sıcak Deniz	20–25	15–30
Sıcak Yarı Kara	20–25	30–35
Sıcak Kara	20–25	35–45

Yayla merkezi ve diğer istasyonların A ve K değerleri hesaplanarak Klimagram İklim Metoduna göre değerlendirilmeleri yapılmış ve Tablo 3. 7'de gösterilmiştir.

Tablo 3. 7. İstasyonların ve yayla merkezinin A ve K değerleri ile Klimagram metoduyla tespit edilen iklim tipleri

İstasyon	M;m (°C)	A = M-m (°C)	K = M+m/2 (°C)	İklim Tipi
Gaziantep	34.5;-1.2	35.7	16.6	Mutedil Kara
Kilis	35.9;1.6	34.3	18.7	Mutedil Yarı Kara
İslâhiye	34.9;1.9	32.2	18	Mutedil Yarı Kara
Yayla Merkezi	29.7;-3.6	33.3	13.5	Soğuk Yarı Kara

Çalışma alanının Klimagram iklim metodu ile iklim değerlendirilmesi yapıldığında Soğuk Yarı Karasal bir iklime sahip olduğu bulunmuştur. Bunun nedenleri arasında alanın yükseklik farkı ve karasal iklimin egemen olduğu bölgeye (Gaziantep-Merkez, İslâhiye, Kilis) yakın olması denebilir.

Her iki biyoiklim sentez yöntemini birlikte değerlendirirsek çalışma alanının deniz etkisine yakın ve açık oluşu nedeni ile Akdeniz, karasal iklimin egemen olduğu bölgelere yakın oluşu nedeni ile de karasal iklim etkisi altında olduğu ve bu iki iklim tipinin kesişme noktasında bulunduğunu söyleyebiliriz. Nitekim Huzurlu Yaylası batıdan Akdeniz iklimi, doğudan ise karasal iklimin baskısı altındadır ve bu durum alanda farklı iklim tipine ait taksonomik grupların bir arada bulunmasını sağlamıştır. Ayrıca alandaki nemin ve yağışın fazla olması Oseyanik iklime benzer bir etki yaratmış ve bu iklime ait taksonomik grupların içinde bulunduğumuz interglasiyel (buzullar arası) dönemde de yayılabilmelerini sağlamıştır.

4. BULGULAR

4. 1. Çalışma Alanının Otsu Florası

1. Divisio: PTERIDOPHYTA

Ordo: Filicales

- 1- Fertil ve steril yapraklar yada pinnat parçalı yaprağın bir kısmı bariz şekilde dimorfik (iki şekilli)
Matteucia
- 1- Yukarıdaki gibi değil
 - 2- Soruslar marjinalde; çoğu zaman geriye doğru kıvrılmış yaprakçıklar tarafından örtülmüş
Pteridium
 - 2- Soruslar yaprakçıkların alt yüzeyinde
 - 3- Yapraklar 1-pinnat parçalı; soruslar büyük, sarı renkte
Polypodium
 - 3- Parçalı yaprağın bir kısmı pinnatifid yada pinnatisect
 - 4- Sorusları örten zar çok belirgin, kalkansı yada böbreksi
 - 5- Sorusları örten zar kalkansı
Polystichum
 - 5- Sorusları örten zar böbreksi, yandan bağlanmış
Dryopteris
 - 4- Sorusları örten zar az gelişmiş, kalkansı yada böbreksi değil
Cystopteris

1- ASPIDIACEAE

1-Polystichum aculeatum (L.) Roth.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Yamaç, 1450-1500m., 22.06.2003, M.PEHLİVAN

2- ATHYRIACEAE

1- DRYOPTERIS Adans.

1-Dryopteris filix-mas(L.) Schott.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi, yol kenarı, 1300-1350m., 14.06.2004., M.PEHLİVAN

2- MATTEICIA Tod.

1-Matteucia struthiopteris (L.) Tod.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Orman içi, 1400-1500m., 12.07.2003, M.PEHLİVAN

3- CYSTOPTERIS Bernh.

1-Cystopteris fragilis (L.) Bernh.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hanife tepe güney etekleri, Orman içi-nemli alan, 1550-1600m., 12.06.2003., M.PEHLİVAN

3- HYPOLEPIDACEAE

1-PTERIDIUM Scop.

1- *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. İn Decken

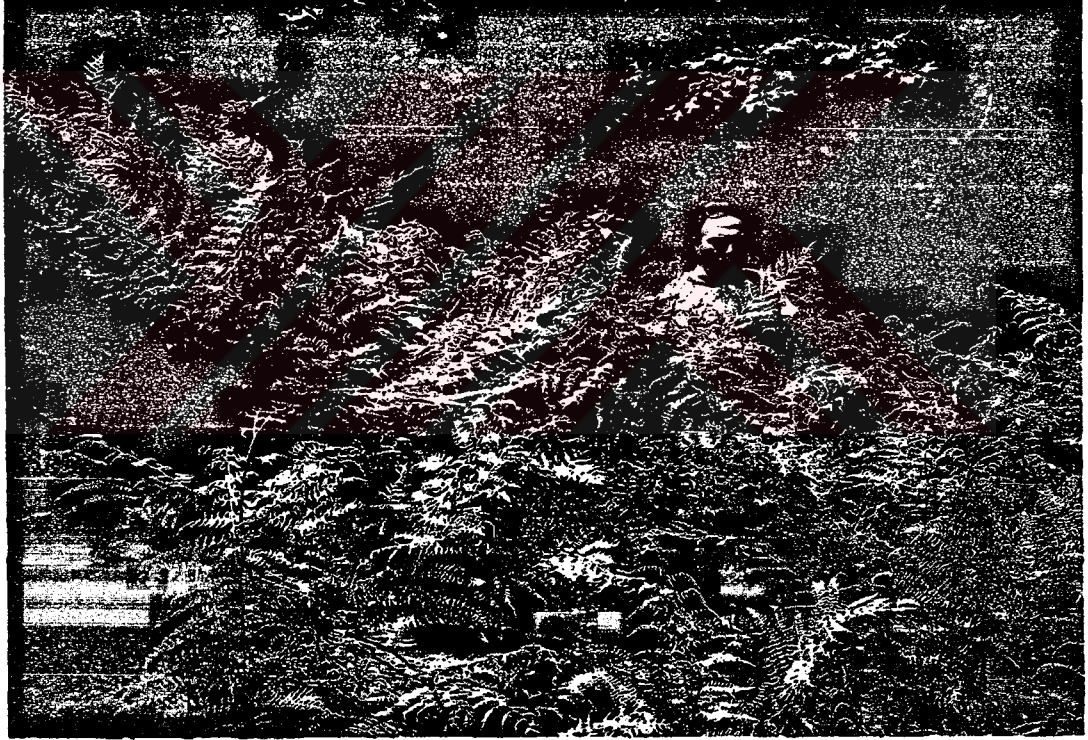
C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Orman içi, 1300-1400m., 13.09.2003., M.PEHLİVAN

4- POLYPODIACEAE

1- POLYPODIUM L.

1- *Polypodium australe* Fe'e Man

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Orman içi, 1400-1450m., 13.09.2001, M.PEHLİVAN



Şekil 4.1. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.

2. Divisio: SPERMATOPHYTA

Subdivisio: Angiospermae

5- APIACEAE

- 1- Taban yaprakları basit veya basit yaprakçıklar 3-7 elsi 6. Tordylium
- 1- Taban yaprakları 1 veya daha çok pinnat parçalı veya 2-3 derin loblu
- 2- Meyve belirgin olarak tüylerle kaplı, dikenli, dikencikli veya keseli
- 3- Meyve en azından genişliğinin 3 katı
- 4- Meyve belirsiz damarlı, gaga mevcut; gaga tohumun bir kısmından gelişir 1. Anthriscus
- 4- Meyve bariz olarak damarlı; gaga en azından tohumun bir kısmından gelişir 5. Scandix
- 3- Meyve genişliğinin 2 katından daha az uzunlukta
- 5- Meyve ibikli-dişli veya dikenli; tek veya iki yıllık, nadiren çok yıllık 4. Lecokia
- 5- Meyve sert tüylü, yumuşak tüylü, üzerinde dikenli küçük çıkıntılar var veya papillalı; çok yıllık, nadiren tek veya iki yıllık 1. Anthriscus
- 2- Meyve çıplak, yumuşak veya kanatlı; kabarık
- 6- Tek yıllık
- 7- Meyve yandan kuvvetlice basık 6. Tordylium
- 7- Meyve basık veya değil
- 8- Meyve en azından genişliğinin 3 katı boyda
- 9- Meyve damarları $\pm$ bariz; petal açık şekilde ışınsal 5. Scandix
- 9- Meyve damarları yok; petal açık şekilde ışınsal veya değil 1. Anthriscus
- 8- Meyve genişliğinin 2 katından daha az boyda
- 6- Çok yıllık veya iki yıllık
- 10- Çiçekler beyaz veya pembe
- 11- Meyve en azından genişliğinin 3 katı boyda 1. Anthriscus
- 11- Meyve genişliğinin 3 katından daha az boyda
- 12- Meyve düz; damarlar $\pm$ belirsiz 1. Anthriscus
- 12- Meyve $\pm$ bariz damarlı 2. Conium
- 10- Çiçekler sarı 3. Ferula

1- ANTHRISCUS Pers.

1. Anthriscus nemorosa (Bieb.) Sprengel,

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yol kenarı, 1400-1500m., 20.04.2004., M. PEHLİVAN

2- CONIUM L.

1. Conium maculatum L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, yayla merkezi, yol kenarı, 17.05.2003., M. PEHLİVAN

3- FERULA L

1. Ferula amanicola Hub.-Mor. & Peşmen,

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı gñney yamacı, açık alan, 1450-1500m., D. Ak. Elem., M.PEHLİVAN

4- LECOKİA DC.

1. Lecokia cretica (Lam.) D.C.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, 1350-1400m., 07.06.2003., M.PEHLİVAN

5- SCANDİX L.

1- Dış petaller $\pm$ derin iki loblu; meyve stilusu yaklaşık 2 mm.; kenar çiçekler (rays) asla 3 den az değil

1. iberica

1- Dış petaller tam veya tepede girintili; meyve stilusu 0-1 nadiren 2 mm.; kenar çiçekler çoğunlukla 1-3 adet

2. pecten-veneris

1. Scandix iberica Bieb.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Dere kenarı, 1300-1400m., 14.06.2004., M.PEHLİVAN

2. Scandix pecten – veneris L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, dere kenarı, 1300-1400m., 22.06.2003., M.PEHLİVAN

6- TORDYLIUM L.

1- En geniş ışınsal petal iki eşit veya hemen hemen eşit loba ayrılmış

2. hasselquistiae

1- Tüm petaller 2 eşit olmayan loba ayrılmış

1. aegaeum

1. Tordylium aegaeum Runem. in Bot.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, Yamaç, 1500- 1550m., 07.06.2003., D. Ak. Elem., M. PEHLİVAN

2. Tordylium hasselquistiae D. C.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, yol kenarı, 1600-1650m., 14.06.2004., M.PEHLİVAN

6- ARACEAE

1- ARUM L.

1. Arum dioscoridis Sm. in Sibth. & Sm. var. luschanii R. Mill

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla giriş yolu, yol kenarı, kayalıklar arası, 1500-1550 m., 20.04.2004., D. Ak. Elem., Endemik. M. PEHLİVAN

7- ASTERACEAE (COMPOSITAE)

1- Çiçeklerin hepsi dilsli, dil 5 dişli, bitkiler süt salgılar.

Grup A

1- Çiçeklerin tamamı dilsli değil ve en azından ortadaki biri tüpsü, bitkiler süt salgılamaz.

2- Yapraklar 1 veya birkaç brakteli dikenli (spines rarely hooked)

Grup B

2- Hem yapraklar hem de brakteler dikensiz

3- Başçık ışınsal, uçtaki çiçekler genellikle 3 (nadiren 5 veya daha fazla) dişli, dilcikler bariz bir şekilde tüpsü çiçeklerden daha uzun

4- Dilcikler parlak sarı veya portakal rengine

Grup C

4- Dilcikler beyaz, krem, pembe, kırmızı, kırmızımsı mor veya mavi renkte

Grup D

3- Başçık tablamsı veya tabla şeklinde, uçtaki çiçekler tüpsü, bazen uzamış, genişlemiş ve ışınsal durumda fakat genellikle $\pm$ silindirik şekilli veya çok küçük dilcikli ve tüpsü çiçeklerden daha kısa

4- Çiçek tablası samansı veya uzun tüylü

Grup E

4- Çiçek tablası çıplak veya çoğunlukla çukurların kenarları sınırlı tüylü veya dişli

Grup F

GRUP A

1- Akenler papussuz veya pullar taşır veya kılçıklı fakat tüysüz

8. Cichorium

1- Akenlerin bazıları en azından papuslu, yumuşak tüylü nadiren akenlerin uç tarafları sınırlı tüylü

2- Akenlerin ucu gagalı veya daralmış ve yarı gagalı

3- Başçık tek, nadiren birkaç tane, skapus yaprakçık taşımaz; yapraklar uça, rozetli

4- Akenlerin yüzeyinde sivri çıkıntılar veya kabarcıklar var

19. Taraxacum

4- Akenlerin yüzeyi düz veya her tarafında sivri çıkıntılar taşır

10. Crepis

3- Başçık birkaç adet veya çok sayıda, gövde yaprakçıklı

5- Akenler $\pm$ düz veya üçgeni, gagaların ucu neredeyse kalınlaşmış fakat disk şeklinde ve şişkin değil

10. Crepis

5- Akenler basık, gagaların ucu papus disklerinin içine yayılmış

13. Lactuca

2- Akenlerin ucu gagasız yuvarlak veya kesik uçlu (truncate)

6- Tüy örtüsü en azından kısmen de olsa var, yıldızlı tüyler taşır; akenler bariz şekilde 10 damarlı; papus kirli renkte veya esmerimsi

15. Pilosella

6- Tüy örtüsü (eğer varsa), salgı tüyleri taşır veya taşımaz, tüyler yıldızlı değil; akenler çeşitli tipte damarlı, bazen 10 adet, papus genellikle beyaz, bazen sarı veya esmerimsi

7- Akenler düz veya her yanda sivri çıkıntılı; içteki braktelerin alt kısmı asla boynuzsu değil

10. Crepis

7- Akenler çok az kabarcıklı veya üstte dikensi çıkıntılı; içteki braktelerin alt kısmı bazen boynuzsu

19. Taraxacum

GRUP B

1- Kenar çiçekler dildi, boyuncukta genellikle iki çatallı yapının altında küçük tüylerden meydana gelen halka yok

2. Anthemis

1- Kenar ve merkez çiçekler tüp veya huni biçimli, genellikle derince 5- parçalı; boyuncuğu iki çatallı yapının altı küçük tüylerden meydana gelen halkalı

2- Çiçek başlığı bir çiçekli ve kümeleşmiş $\pm$ yuvarlak, tepede birleşik

11. Echinops

2- Çiçek başlığı birden çok çiçekli, serbest veya kümeleşmiş, tepede birleşik

3- Yaprakların üst yüzeyi küçük dikenlerle örtülmüş

9. Cirsium

3- Yaprakların üst yüzeyi küçük dikenlerle örtülü değil

4- Papuslar kuş tüyü gibi veya kılsı

5- Gövdenin daima kanatlı

6- Yanal brakteler uça dikenli ve pinnatisekt; hilum yarı banzeri şekilli, tek yıllık

14. Picnemon

6- Yanal brakteler uçta dikenli ve basit veya uçlar mukrolu; hilum oval; iki yıllık veya çok yıllık, nadiren tek yıllık

9. *Cirsium*

5- Gövde daima kanatlı değil

7- Olgun akenler yoğun tüylü
7- Olgun akenler ± çıplak

6. *Centaurea*

8- Yanal brakteler pinnat veya elsi bölünmüş dikenli ek yapılı
8- Yanal brakteler farklı ek yapılar taşır veya basit bir dikenle sonlanır

6. *Centaurea*
9. *Cirsium*

4- Papuslar pürüzlü, dikencikli, en azından altta yarısı samansı veya taçlı

9- Yapraklar dikenli değil
9- Yapraklar dikenli

6. *Centaurea*

10- Çiçek tablası samansı
10- çiçek tablası ve papuslar kılsı veya tüylü

2. *Anthemis*
5. *Carduus*

GRUP C

1- Çiçek tablası samansı veya en azından disk çiçeklerinin yarısına kadar uzun tüylü

2- Çiçek başçıkları (Capitula) birçok veya birkaç şemsiyemsi salkım halinde nadiren tek
2- Çiçek başçıkları, dalların sonunda tek olarak sonlanır

1. *Achillea*
2. *Anthemis*

1- Çiçek tablası çıplak

2- Papusları var ve en azından bir parçası tüylerden meydana gelmiş

4- Kapitulum (başçık) 1-2 sıralı; brakteli, en azından içtekiler ± eşit boyda; stilus dallanmış ve tepesi daima düz

16. *Senecio*

3- Kapitulum ikiden daha fazla sıralı, kiremitsi, stilus dallanmış, genellikle yuvarlak veya nokta halinde, bazen tepede düz

17. *Solidago*

3- Papusları yok veya yok gibi, tüysüz

18. *Tanacetum*

GRUP D

1- Çiçek tablası samansı

2- Korolla tüpünün tabanı kesecikli (pouched)
2- Korolla tüpünün tabanı kesecikli değil

1. *Achillea*
2. *Anthemis*

1- Çiçek tablası çıplak

3- Akenler yandan basık, kenarlarda bariz iki damarlı; yavaş gelişen tek yıllıklar veya çok yıllıklar; yapraklar genellikle rozet şeklinde

4. *Bellis*

3- Akenler ön-arka yönünde basık veya ± düz; damarlar ikiden daha fazla; yapraklar çoğunlukla gövde üzerinde (cauline)

18. *Tanacetum*

GRUP E

1- Çiçek başçığı küçük, 5-6 mm uzunluğunda, bazen bileşik başçığın içinde kümeleşmiş; korolla çok küçük, 2-3 mm uzunluğunda, belirsiz **3. Artemisia**

1- Çiçek başçığı büyük, çoğunlukla 10 mm veya daha uzun, genellikle bileşik başçığın içinde kümeleşme göstermez; korolla genellikle 3.5 mm den uzun, belirgin

2- Çiçek başçığı farklı eşeyli, kenar çiçekler eşeysiz veya nadiren dişi, ışınsal yayılmış veya yayılmamış

3- Papus 5-15 adet mızraksı pullu; yapraklar tam **7. Chardinia**

3- Papus çok fazla şeritsi pullu; kılı veya tüylü veya yok; yapraklar tam veya bölünmüş **6. Centaurea**

2- Çiçek başçığı tek eşeyli veya nadiren farklı eşeyli, fonksiyonel erkek kenar çiçekli **9. Cirsium**

GRUP F

1- Çiçek başçığı eşeyce farklı disk şeklinde, iplik şeklinde veya küçük dils, dişi çiçekler var ve dişi kenarındakilerden biri genişçe

12. Helycrisum

1- Çiçek başçığı diske benzer, dişi çiçekler tamamıyla yok

2- Papuslar tüylü; bitkiler nadiren aromatik

16. Senecio

2- Papuslar yok veya küçük taçlı, tüylü değil; bitkiler çoğunlukla aromatik

18. Tanacetum

1. ACHILLEA L.

1- Yapraklar bölünmemiş 3-4 pinnat parçalı, çizgisel, lanset şekilli ve dikdörtgenimsi ile genişçe yumurtamsı arası; parçaları ne enine ne de kiremitsi dizilmiş

2. bieberstenii

1- Yapraklar 1-2 pinnat parçalı, iplik şeklinde veya doğrusal, nadiren genişçe, parçalar küçük, enine, kiremitsi **1.aleppica**

1. Achillea aleppica D.C., subsp. aleppica.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, yamaç (açık alan), 1400-1450m., İr-Tur. Elem., 07.06.2003 M.PEHLİVAN

2. Achillea bieberstenii Afan.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, 1400-1500m., İr-Tur. Elem. 22.06.2003 M.PEHLİVAN

2- ANTHEMIS L.

1- Akenler silindirik veya kesikli kare şeklinde çok az basık, yuvarlak, uçları taçcıklı veya kulaklı; üst zarımsı brakte ters mızraksı şerit şeklinde-mızraksı veya biz şeklinde; yapraklar 1-3 pinnat parçalı, nadiren basit çok yıllık tüllerde, parçalar pinnat veya üç loblu parçalı olarak bölünmüş

2- Çok yıllık

3- Yapraklar basit, kenarları testere dişli veya az derin pinnat loblu

3. pauciloba

3- Yapraklar derin pinnatisekt veya daha sık, 2- pinnatisekt

4- İnvolutrum (braktelerin teşkil ettiği topluluk) genellikle 1cm den geniş değil; üst yapraklar pinnat loblu

2. kotschyana

4- İnvolutrum 1-1.5 cm genişliğinde; üst yapraklar kamamsı, tam veya uça az derin loblu

3. pauciloba

2- Tek yıllık

4. tricornis

1- Akenler alt ve üstten basık, çaprazlamasına kesitte baklava dilimi gibi, kenar açıları sivri veya biz şeklinde ucu sığ, taca benzer yapılı, üst zarımsı braktenin uç kısmına doğru aniden daralarak sivrilen, nadiren sivri veya kesik uçlu veya kaideli

1. coelopoda

1. Anthemis coelopoda Boiss. var. longiloba

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, Yamaç, 1500- 1550m., 07.06.2003., M. PEHLİVAN

2. Anthemis kotschyana Boiss.

- 1- Dilcikler involukrumdan 1-3 mm daha uzun
2- Dilcikler involukrumdan 4-6 mm daha uzun

- 1. var. kotschyana**
2. var. radians

1. Anthemis kotschyana Boiss. var. kotschyana.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, yol kenarı, 1550-1600m., İr-Tur. Elem., 21.06.2003., M.PEHLİVAN

2. Anthemis kotschyana Boiss., var. Radians

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, yamaç (açık alan), 1400-1450m., İr-Tur. Elem., 07.06.2003 M.PEHLİVAN

3. Anthemis pauciloba Boiss., var. pauciloba,

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, 1350-1400m., D. Ak. Elem., Endemik, 17.05.2003 M.PEHLİVAN

4. Anthemis tricornis Eig.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, yayla merkezi, 1400-1450 m., D. Ak. Elem., Endemik, M.PEHLİVAN

3- ARTEMİSİA L.

1. Artemisia absinthium L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Orman içi, 1400-1500m., 22.06.2003. M.PEHLİVAN

4- BELLİS L.

1. Bellis perennis L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Dere kenarı, 1450-1500m., Av.-Sibirya Elem., 14.06.2004 M.PEHLİVAN

5- CARDUUS L.

1. Carduus nutans L. subsp. nutans

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü yayla arası, yamaç, açık alan, 1550-1600, , Ak. Elem., 14.06.2004. M. PEHLİVAN

6- CHARDİNİA Desf.

1. Chardinia orientalis (L.) O. Kuntze.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, yayla giriş yolu, yol kenarı, orman içi, 1450-1500 m, 22.06.2003, İr-Tur. Elem. M.PEHLİVAN

7- CENTAUREA L.

1- Ek yapılar belirgin bir şekilde en azından 6 mm. uzunluğunda bir dikenle sonlanır. (ve yan dikenciklerden veya sınırlı tüylerden oldukça uzundur)

2- Çok dallanmış, küçük kapitulumlu tek yıllıklar veya iki yıllıklar (involukrum 15 mm genişliğinden daha kısa)

- 2- Çok yıllıklar, eğer iki yıllık ise kapitula birkaç adet ve geniş (involukrum 20 mm den daha geniş)
- 1- Ek yapılar dikenle sonlanmaz. Bazen daha kısa sivri uçlu veya dikencikli (spinule) (6 mm den daha kısa)
- 3- Ek yapılar zarımsı brakte boyunca kayıcı değil
- 3- Ek yapılar zarımsı brakte boyunca kayıcı, kenarları dişli veya silli yapılı
- 4- Ek yapılar zarımsı braktenin tabanı etrafında kayıcı ve siyah veya kahverengi kenarlı (asla dikencikle sonlanmaz)
- 4- Ek yapılar yaygın olarak siyah veya kahverenginde değil, kayıcılık yok. (veya bariz olarak sivri bir uça sonlanır)
1. patula
2. paphlagonica
1. patula
3. triumfetti
2. paphlagonica

1. *Centaurea paphlagonica* (Bornm.) Wagenitz

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, yol kenarı, 1350-1400m., 12.07.2003., Endemik M.PEHLİVAN

2. *Centaurea patula* D.C.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, yol kenarı, 1550-1600m., İr-Tur. Elem., 12.07.2003., M.PEHLİVAN

3. *Centaurea triumfetti* All.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yol kenarı, 1450-1500m., 17.05.2003, M.PEHLİVAN

8- CICHORIUM L.

1. *Cichorium intybus* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, yayla merkezi, tarla içi, 1400-1450 m, 22.06.2003, M. PEHLİVAN

9- CIRSIUM Miller

1. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, yamaç, açık alan, 1600-1650 m, 14.06.2004, M. PEHLİVAN

10- CREPIS L.

1. *Crepis reuterana* Boiss. subsp. *eigiana* Babcock

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, yayla giriş yolu, yol kenarı-yamaç, 1450-1500m, D. Ak. Elem. , 14.06.2004. M. PEHLİVAN

11- ECHINOPS L.

1. *Echinops ritro* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, yol kenarı, 1550-1600m., 12.07.2003., M.PEHLİVAN

12- HELICHRYSUM Gaertner

1. *Helicryssum plicatum* DC

- 1- Bitki hemen hemen çıplak; gövde yaprakları 40-70 mm boyunda 5-20 mm eninde, (40-70x 5- 20 mm), sarımsı-yeşil
- 1- Bitki, ince yünlü- yumuşak tüylü; gövde yaprakları 15-45 mm boyunda 2-5 mm eninde
- 2.subsp. *polyphyllum*
1. subsp. *plicatum*

1. *Helicryssum plicatum* DC., subsp. *plicatum*.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, Orman içi, 1400-1500m., M.PEHLİVAN

2. *Helicryssum plicatum* DC., subsp. *polyphyllum*.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, Orman içi, 1400-1500m., M.PEHLİVAN

13- *LACTUCA* L.

1. *Lactuca serriola* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, kansız mevkii, yol kenarı, 1350-1400 m., 17.05.2003., Av. Sib. Elem., M. PEHLİVAN

14- *PICNOMON* Adans.

1. *Picnomon acarna* (L.) Cass.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü - yayla arası, yamaç, açık alan, 1500-1550 m., 22.06.2003., Ak. Elem., M.PEHLİVAN

15- *PİLOSELLA* Hill.

1. *Pilosella hoppeana* (schultes) C.H. et F.W. Schultz . subsp. *pilisquama* (NP.) Sell & West

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hamo tepesi, orman yolu kenarı, yamaç, 1600-1650 m., 12.07.2003., M.PEHLİVAN

16- *SENECIO* L.

1. *Senecio aquaticus* Hill subsp. *erraticus* (Bertol) Matthews

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, yayla giriş yolu, yol kenarı, 1450-1500m, 14.06.2004, Av. Sib. Elem., M. PEHLİVAN

17- *SOLİDAGO* L.

1. *Solidago virgaurea* L. subsp. *virgaurea*.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hamo tepesi, Orman içi, 1400-1500m., 22.06.2003., M.PEHLİVAN

18- *TANACETUM* L. (emend. Briq.)

1. *Tanacetum cilicicum* (Boiss.) Grierson.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı güney yamacı, açık alan, 1400-1450 D. Ak. Elem., 23.06.2003., M.PEHLİVAN



Şekil 4.2. *Tanacetum cilicicum* (Boiss.) Grierson.

8-BORAGİNACEAE

- 1- Bir veya daha fazla stamen belirgin şekilde korolla tüpünün dışına çıkmış
- 1- Bütün stamenler korolla tüpünün içinde (anterlerin tabanı boğazı geçmez)
- 2- Salkımların (cymes) çiçek sapı yaprakçığı yok
- 2- En azından alt kısımlarda salkımların çiçek sapı yaprakçığı var

3. *Onosma*

2. *Myosotis*

1. *Anchusa*

1- ANCHUSA L.

- 1- Yapraklar ± kuvvetlice undulat-dentat, tıy örtüsü (indumentum) dimorfik (iki şekilli)
- 1- Yapraklar tam yada belli belirsiz undulat, tıy örtüsü monomorfik

2. *undulata*

1. *officinalis*



Şekil 4.3. *Anchusa officinalis* L. (grup A)

1. Anchuza officinalis L. (grup A)

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hanife tepesi, Yamaç, 1350-1400m., Av.-Sibirya Elem., M.PEHLİVAN

2. Anchuza undulata L. subsp. hybrida (Ten.) Coutinho

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yol kenarı, 1400-1500m., Ak. Elem., M.PEHLİVAN

2- MYOSOTIS L.

1. Myosotis alpestris F. W. Schmidt ssp. Alpestris

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı güney yamacı, Açık (kayalık) alan, 1500-1550m., Kozmopolit, 23.06.2003., M.PEHLİVAN

3- ONOSMA L.

1. Onosma lanceolatum Boiss. et. Hausskn

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yamaç (açık alan), 1400-1450m., İr-Tur. Elem., 07.06.2003., M.PEHLİVAN

9- BRASSICACEAE

1-Meyve ve yumurtalık septuma dik olarak kuvvetlice basık nadiren şişmiş

Grup A

1-Meyve septuma paralel olarak kuvvetlice basık veya şişmiş

2- Meyve fındıksı veya az çok küremsi kalın çenetli açılmayan veya çok zor açılan

3.Crambe

2- Meyve fındıksı değil kalın veya ince çenetli nadiren açılmayan

Grup F

Grup A

1- Meyve sarkık; taç yapraklar sarı

6.İsatis

1- Meyve dik veya uzamış; taç yapraklar beyaz, pembe veya sarı

2- Bitkiler belirgin bir tıy örtülü

2.Cardaria

2- Bitkiler çıplak

7. Thlaspi

Grup F

1-Meyve bir silikva, meyve boyu eninin üç katından daha uzun

2- Gövde yaprakları kulakçıklı ve gövdeyi sarılcı çiçekler soluk sarı

2-Gövde yaprakları ne kulakçıklı ne de sarılcı çiçekler genellikle koyusarı

8.Turritis

4.Erysimum

1- Meyvenin boyu enini üç katından daha az

3- İçteki çanak yapraklar kuvvetli veya belirgin olarak torba gibi şişkin

5.Fibigia

3- İçteki çanak yapraklar şişkin değil

1.Alyssum

1- ALYSSUM L.

1. Alyssum stribrnyi Vel

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı etekleri, Konifer ormanı altı, 1600-1650m., 23.06.2003., M.PEHLİVAN

2- CARDARIA Desv.

1- Cardaria draba (L.) Desv. subsp. draba

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, Yamaç, 1500- 1550m., 07.06.2003.,

3- CRAMBE L.

1- Crambe orientalis L., var. orientalis

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yol kenarı, 1350-1400m., İr-Tur. Elem.,
M.PEHLİVAN

4- ERYSIMUM L.

1- Meyve sık olarak çiçek koltuklarına doğru yatık

1. goniocaulon

1- Meyve dik-uzamış, geriye kıvrık çiçek koltuklarına doğru yatık değil

2. pulchellum

1. Erysimum goniocaulon Boiss.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Meralık alan, 1500-1550m., M.PEHLİVAN

2. Erysimum pulchellum (Willd.) Gay

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hanife tepe etekleri, Kayalık alan, 1500-1600m., 30.06.2002.,
M.PEHLİVAN

5- FIBIGIA Medikus.

1. Fibigia eriocarpa (D.C) Boiss.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü – yayla arası, Yamaç, 1550-1600m., 12.07.2003

6- İSATİS L.

1. İsatıs candolleana Boiss.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, yamaç (açık alan), 1350-1400m., İr-Tur.
Elem., 07.06.2003., Endemik, M.PEHLİVAN

7- THLASPI L.

1- Çok yıllık; petaller 7 mm; tohumlar pürüzsüz

1. cilicicum

1- Tek yada iki yıllık; petaller 2-5 mm; tohumlar pürüzlü yada çıkıntılı

2. oxyceras

1. Thlaspi cilicicum (Boiss.) Hayek.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hanife tepe, güney yamaç, 1550-1600m., 12.07.2003., Endemik,
M.PEHLİVAN

2. Thlaspi oxyceras (Boiss.) Hedge

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, yol kenarı, 1350-1400m., 17.05.2003.,
M.PEHLİVAN

8- TURRITIS L.

1. Turritis laxa (Sibth & Sm.) Hayek

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, çayırılık alan, 1500-1550m., 06.2002., M.PEHLİVAN

10- CAMPANULACEAE L.

1- MICHAUXIA L'Hérit

1. Michauxia campanuloides L.'Hérit

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü – yayla arası, Yamaç, 1550-1600m., 12.07.2003., D. Ak. Elem., M. PEHLİVAN

11- CAPRIFOLIACEAE

1- SAMBUCUS L.

1. Sambucus ebulus L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, orman içi, 1500-1550m., 22. 06.2002 M.PEHLİVAN

12- CARYOPHYLLACEAE

- 1- Kaliksin ana damarları ara damarlar ile birbirine bağlı; stilus 3-5 adet
1- Kaliks de ara damarlanma yok; stilus 2 adet

- 2. Silene**
1. Dianthus

1- DIANTHUS L.

1- Kaliks siğilcikli

- 2- Taç yapraklar linear-oblong; 9-11 x 2-5 mm.
2- Taç yapraklar cuneat yada obovat-cuneat; kaliks yukarıdaki gibi yada daha büyük

- 2. polycladus**
3. strictus

1- Kaliks siğilcikli değil

- 1. elegans**

1. Dianthus elegans d'Unv., var. elegans

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı, Yamaç, 1800-1900m., 12.07.2003., M.PEHLİVAN

2. Dianthus polycladus Boiss.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, Orman içi, 1450-1500m., D. Ak.Elem., M.PEHLİVAN

3. Dianthus strictus Banks & Sol., var. gracilior (Boiss.) Reeve

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı, Açık alan, 1800-1850m., 27.09.2003., M.PEHLİVAN

2- SILENE L.

- 1- Çok yıllık, tek yıllık yada monokarpik
2- Kaliks 15-20 damarlı, meyvede iken kuvvetlice şişkin
2- Kaliks 10 damarlı (Bazen belirgin değil) meyvede iken şişkin veya değil
1- Tek yıllık
3- Kaliks 15-60 adet, belirgin, damarlanma da birleştirici ara damarlar yok
3- Kaliks 10 damarlı

- 4.vulgaris**
2.caramanica
3. conoidea
1.aegyptiaca

1. Silene aegyptiaca (L.) L. subsp. aegyptiaca

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, yamaç, 1350-1400m., 07.06.2003., M.PEHLİVAN

2. Silene caramanica Boiss. et. Heldr,

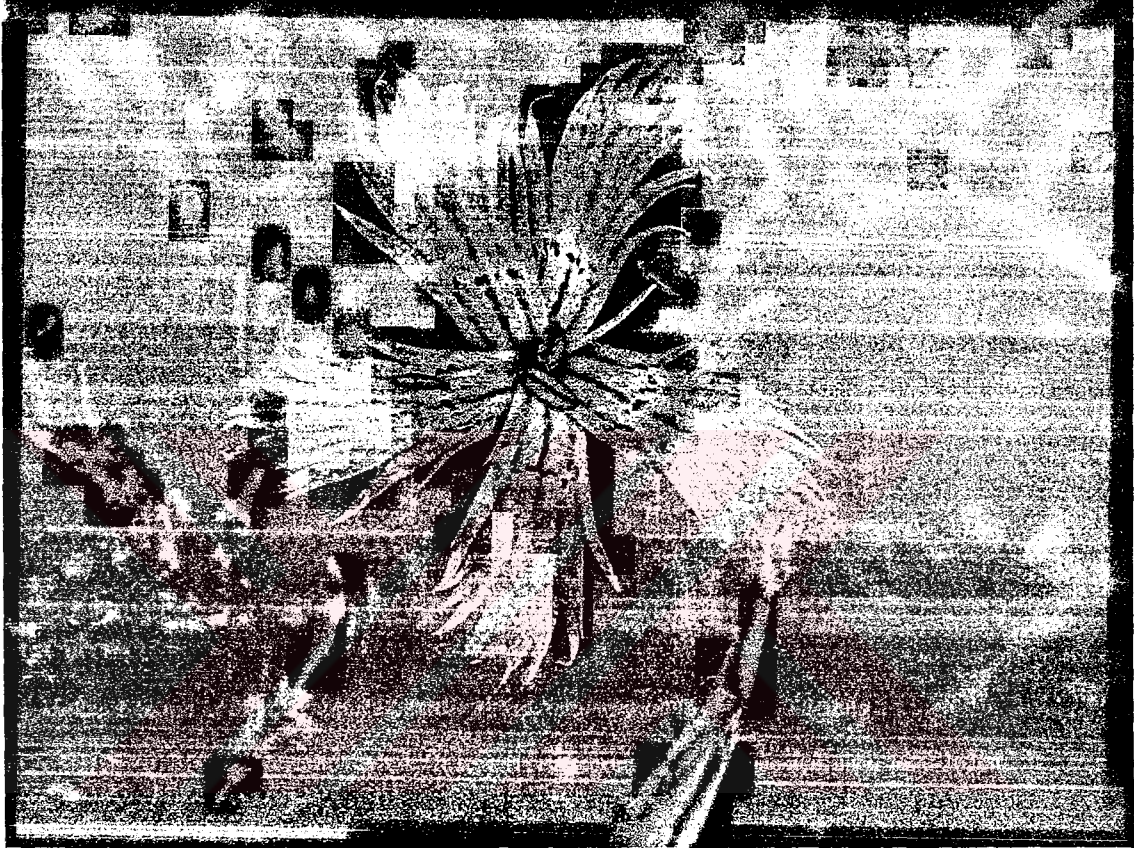
C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla giriş yolu, yol kenarı, 1450-1500m., 21.06.2003., Endemik, M.PEHLİVAN

3. *Silene conoidea* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, Yamaç, 1500- 1550m., D. Ak. Elem., 07.06.2003.

4. *Silene vulgaris* (Moench) Garcker. var. *vulgaris*

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla giriş yolu, yol kenarı, 1500-1550m., 07.06.2003., M.PEHLİVAN



Şekil 4.4. *Dianthus elegans* d'Unv., var. *elegans*

13- CHENOPODIACEAE

1- CHENOPODIUM L.

1. *Chenopodium foliosum* (moench) Aschers

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, yol kenarı, 1400-1450m., 06.2002., M.PEHLİVAN

14- CISTACEAE

1- CISTUS L.

1. *Helianthemum nummularium* (L.), Miller subsp. *tomentosum* (Scop.) et. Thelling

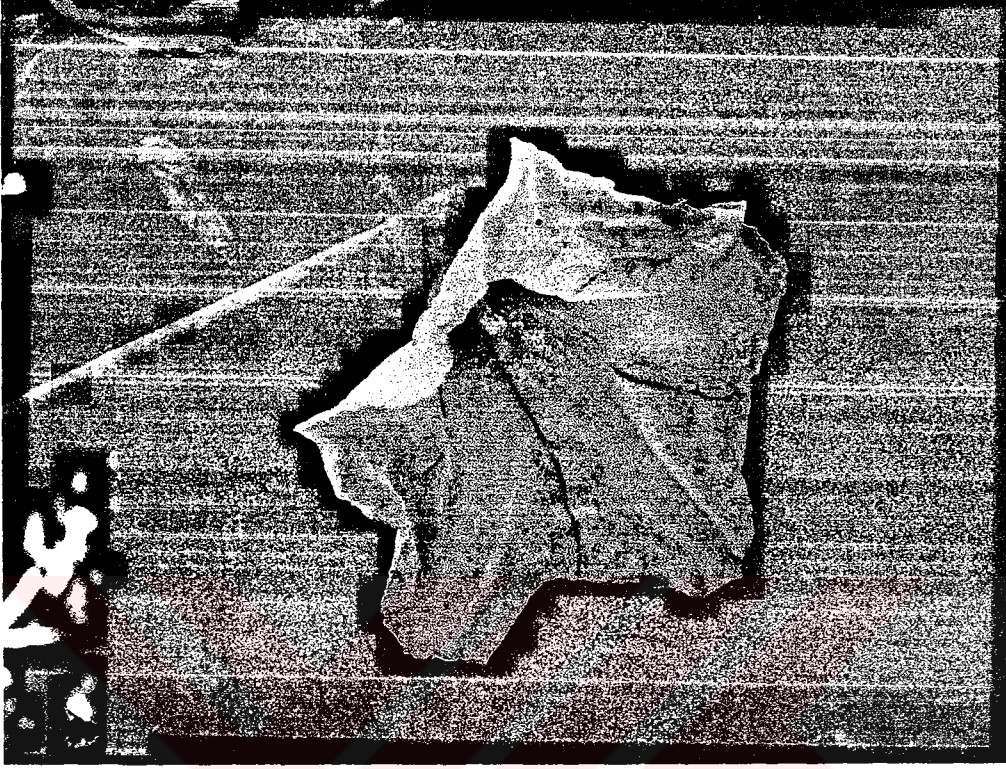
C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe-Havşu tepesi mevkii, Yamaç-açık alan, 1600-1650m., 22.06.2003., M.PEHLİVAN

15- CONVULVULACEAE

1- CALYSTEGIA R. Br.

1. Calystegia sepium (L.) R. Br. subsp. sepium

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, yamaç, 1350-1400m., 07.06.2003., M.PEHLİVAN



Şekil 4.5. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. subsp. *sepium*

16- CRASSULACEAE

1- SEDUM L.

1. Sedum litareum Guss

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe-Havşu tepesi mevki, Yamaç-açık alan, 1600-1650m., Ak. Elem., 22.06.2003., M.PEHLİVAN

16- DIPSACACEAE

1- SCABİOSA L.

1. Scabiosa argentea L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-kansız mevki, Yol kenarı, 1350-1400m., 06.2002., M.PEHLİVAN

17- EUPHORBİACEAE

1. EUPHORBİA

1- Glandlar (guddeler) dairemsi

1- Glandların ucu kesik şekilli, nadiren dairemsi, iki boynuzlu veya değil yada taraksı

1. altissima

2. macrostegia

1. Euphorbia altissima Boiss., var. glabrescens Boiss. ex. M.S Khan

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla giriş yolu, yol kenarı, 1500-1550m., 05.04.2003. M.PEHLİVAN

2. Euphorbia macrostegia Boiss

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-kansız mevkii, Yamaç, 1350-1400m., 07.06.2003., M.PEHLİVAN

18- FABACEAE

- | | |
|---|---------------|
| 1- Yapraklar üç yaprakçıklı, uç yaprakçık büyük değil | GRUP C |
| 1- Yapraklar elsi, tüysü, çift tüysü olup eğer üç yaprakçıklıysa uç yaprakçık büyümüş | |
| 2- En azından bazı yapraklar paripinnat (ana damar bir mukro (sivri çıkıntı) ile sonlanır) | GRUP E |
| 2- Tüm yapraklar imparipinnat, üç yaprakçıklı veya elsi (ana damar uç yaprakçıkla sonlanır) | GRUP F |

GRUP C

- | | |
|--|---------------------|
| 1- Petal tırnağı stamen tüpüne yapışık, korolla genelde meyvede kalıcı | 8. Trifolium |
| 1- Petal tırnağı stamen tüpüne bağlı değil, korolla dökülür | 7. Medicago |

GRUP E

- | | |
|---|--------------------|
| 1- Stilusun tamamı veya alt kısmı tüylü; gövde kanatsız | 9. Vicia |
| 1- Stilusun sadece üst tarafı tüylü; gövde kanatlı | 4. Lathyrus |

GRUP F

- | | |
|--|----------------------|
| 1- Yapraklar elsi (digitate) | 6. Lupinus |
| 1- Yapraklar üç yaprakçıklı veya tek, tüysü | |
| 2- Uç yaprakçıklar bariz şekilde diğer yaprakçıklardan daha büyük | 2. Coronilla |
| 2- Uç yaprakçıklar diğer yaprakçıklarla eşit boyda veya daha küçük | |
| 3- Çiçekler tek (solitary) veya şemsiye durumunda (umbel) | |
| 4- Kayıkçık gagalı; çiçekler genelde sarı | 5. Lotus |
| 4- Kayıkçık yuvarlak; çiçekler asla sarı değil | 3. Dorycnium |
| 3- Çiçekler salkım halinde (racemose) (uzamış veya yoğun) | 1. Astragalus |

1- ASTRAGALUS L.

- | | |
|--|--------------------------|
| 1- Yaprakçıklar ikiye çatallanmış tüy taşır | 1. campylosema |
| 1- Yaprakçıklar basit tüy taşır | |
| 2- Yaprakçıklar gençken birbirini örter; çiçekler sapsız | 2. densifolius |
| 2- Yaprakçıklar gençken birbirini örtmez; çiçekler saplı | 3. melanocephalus |

1. Astragalus campylosema Boiss., subsp. campylosema,

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yol kenarı, 1350-1400m., İr.-Tur. Elem., 07.06.2003., Endemik, M.PEHLİVAN

2. Astragalus densifolius Lamb.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yamaç-açık alan, 1400-1450m., İr.-Tur. Elem., 25.10.2002., Endemik, M.PEHLİVAN

3. Astragalus melanocephalus Boiss.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Açık alan, 1350-1400m., 22.06.2003., Endemik, M.PEHLİVAN

2- CORONILLA L.

- 1- Brakteler en azından 1mm ve dils; çiçekler mavi, beyaz, pembe renkli 2. varia
1- Brakteler yaklaşık 0.5 mm, bir halka şeklinde birleşmiş veya yok; çiçekler her zaman sarı renkte 1. orientalis

1. Coronilla orientalis Miller. var. orientalis,

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Orman içi, 1400-1500m., 06.2002.,
M.PEHLİVAN

2. Coronilla varia L., subsp. varia,

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Orman içi, 1400-1500m., 06.2002.,
M.PEHLİVAN

3- DORYCNİUM Miller

1. Dorycnium graecum (L.) Ser.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe-Havşu mevkii, Orman içi, 1600-1650m., Öksin Elem.,
22.06.2003., M.PEHLİVAN

4- LATHYRUS L.

- 1- Yaprakçıklar tüysü veya ağsı damarlanı GRUP A
1- Yaprakçıklar basal damarlanı veya ana damarlar marjine paraleldir 3. spathulatus

GRUP A

- 1- Yaprakçıklar 1 çift; damarlanma tüysü veya paralel 1. laxiflorus
1- Yaprakçıklar 2-5 çift; damarlanma tüysü 2. libani

1. Lathyrus laxiflorus (Desf.) O. Kuntze., subsp. angustifolius (Post et Dinsm.) Davis.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yol kenarı, Yamaç-Orman içi, 1400-1500m.,
D. Ak. Elem., 06.2002., Endemik, M.PEHLİVAN

2. Lathyrus libanii Fritsch.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Orman içi, 1350-1400m., D. Ak. Elem.,
06.2002., M.PEHLİVAN

3. Lathyrus spathulatus Cel.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yol kenarı, Orman altı, 1350-1400m., D. Ak.
Elem., 17.05.2003., M.PEHLİVAN

5- LOTUS L.

1. Lotus corniculatus L. var. corniculatus,

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, (Kansız deresi yolu üzeri, Yol kenarı, 1350-1400m., 21.06.2003.,
M.PEHLİVAN

6- LUPINUS L.

1. Lupinus varius L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yol kenarı, 1350-1400m., Ak. Elem., 17.05.2003.,
M.PEHLİVAN

7- MEDİCAGO L.

1. Medicago orbicularis (L.) Bart.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yol üzeri, 1350-1400m., 17.05.2003., M.PEHLİVAN

8- TRİFOLİUM L.

- 1- Çiçek durumu 2-15 korollalı ve bir çok steril korollasız çiçekler vardır **7. pauciflorum**
1- Çiçek durumu tamamen korollalı çiçeklerden oluşur **Sect. Chronosemium**
2- Bayrakçık kaşık veya bot şekilli; kaliks tüpü 5 damarlı
2- Bayrakçık kaşık veya bot şekilli değil; kaliks tüpü 10-20 veya daha fazla damarlı
3- Kaliks meyvede düzensiz 2- dudaklı; üst dudak vezikül taşır ve diğerlerinden daha uzun iki dişle sonlanır **5. fragiferum**
3- Kaliks meyvede yukarıdaki gibi değil veya simetrik şişkinleşmiştir; dişleri eşit boyda veya alttakiler üsttekilerden daha uzundur **Sect. Trifolium**

Sect. Chronosemium

- 1- Standart katlanmış, çiçek durumu gevşek bağlanmış çiçeklerden oluşur **6. patens**
1- Standart katlanmamış, çiçek durumu yoğun **2. campestre**

Sect. Trifolium

- 1- Rizomlu çok yıllık bitkiler **3. davisii**
1- Tek yıllık veya iki yıllık bitkiler **1. arvense**
2- Korolla kaliks boyunda veya daha kısa **4. echinatum**
2- Korolla bariz şekilde kaliksten uzun

1. Trifolium arvense L., var. arvense,

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hanife tepesi, Açık alan, 1500-1550m., 22.06.2003., M.PEHLİVAN

2. Trifolium campestre Schreber.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yol kenarı, Orman altı, 1350-1400m., 07.06.2003., M.PEHLİVAN

3. Trifolium davisii Hossain

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Orman içi, 1350-1400m., D. Ak. Elem., 17.05.2003., Endemik, M.PEHLİVAN

4. Trifolium echinatum Bieb.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yamaç-açık alan, 1350-1400m., d. Ak. Elem., 06.2003., M.PEHLİVAN

5. Trifolium fragiferum L.-var. pulchellum

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık mevkii, 1400-1500m., 07.06.2003., M.PEHLİVAN

6. Trifolium patens Schreb.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Açık alan, 1350-1400m., 24.06.2003., M.PEHLİVAN



Şekil 4.6. *Trifolium fragiferum* L. var. *pulchellum*

7. *Trifolium pauciflorum* d'Urv

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı güney etekleri, Orman altı, 1600-1650m., D. Ak. Elem., 23.06.2003., M.PEHLİVAN

9- *VİCİA* L.

- | | |
|--|----------------------|
| 1- Yapraklar tendrilsiz, ana damar çoğunlukla mukro, bazen uç yaprakçıkla sonlanır | 1. <i>crocea</i> |
| 1- En azından bazı yapraklar iyi gelişmiş bir tendrille sonlanır | 2. <i>cypria</i> |
| 2- Çiçek durumu sapı çiçeklerden kısadır veya yoktur, çiçek sayısı 1-7 | 3. <i>palaestina</i> |
| 2- Çiçek durumu sapı çiçeklerden oldukça uzundur, çiçek sayısı 1-40 | |

1. *Vicia cracea* (Desf) B. Fedtsck

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yol kenarı, 1350-1400m., Av.-Sibirya Elem., 06.2002., M.PEHLİVAN

2. *Vicia cypria* Kotschy ex Unger & Kotschy

C6, Gaziantep, İslahiye, Tandır köyü- yayla arası, yol kenarı, 700-750 m, 14.06.2004., M.PEHLİVAN

3. *Vicia palaestina* Boiss

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü- yayla arası, yol kenarı- yamaç, 1500-1550m, 22.06.2003. D. Ak. Elem., M.PEHLİVAN

19- GENTIANACEAE

1- CENTAURIUM Hill

1. *Centaurium pulchellum* (swartz) Druce

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü- yayla arası, yol kenarı- yamaç, 1500-1550m, 14.06.2004., M.PEHLİVAN

20- GERANIACEAE

- 1- Yaprakların boyu genişliğinden kısa, elsi damarlı; verimli stamenler genellikle 10 tane
1- Yaprakların boyu genişliğinden uzun tüysü damarlı, verimli stamenler 5 tane

2. Geranium
1. Erodium

1- ERODİUM L' Hérít

- 1- Yaprak ana eksenini tam, yaprakçıkları ortadan ikiye ayırmış
1- Yaprak ana eksenini kanatlı, dişli yada loblar ana yaprakçıkları veya segmentleri ikiye ayırmış

1.Acaule
2. Ciconium

1. Erodium acaule (L.) Becherer et Thell

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız-bileydik deresi mevkii, Açık alan, 1300-1350m., Ak. Elem., 10.2003., M.PEHLİVAN

2. Erodium ciconium (L.) L' Herit

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla giriş yolu, Yol kenarı, 1450-1500m., 30.06.2002., M.PEHLİVAN

2- GERANIUM

- 1- Petaller uzun tırnaklı, tam; sepaller çiçekte yada meyvede birbirine yaklaşmış
1- Petaller çok kısa tırnaklı, tam yada girintili; sepaller daima dik yada yayılmış
2- Tek yıllık, zayıf köklü
2- Çok yıllık, rizomlu veya kalın ana köklü
3- Yapraklar tabanda bölünmüş; rizom çoğu zaman yumruya benzer
3- Yapraklar tabanda bölünmemiş; rizom (eğer varsa) asla yumru şeklinde değil

Grup A
5. rotundifolium
6. tuberosum
1. asphodeloides

GRUP A

- 1-Yapraklar, çapının yarısı yada üçte ikisine kadar bölünmüş; sepaller kayıkçık şeklinde
2. lucidum
1-Yapraklar tabana kadar parçalara ayrılmış; Sepaller kayıkçık şeklinde değil
2- Petaller 5-10 mm, boyu eninin yaklaşık iki katı; merikarp üstte birbirinin üzerine örten 3-4 çizgili
3. purpureum
2- Petaller 9-13 mm, boyu yaklaşık eni kadar; merikarp daha az fakat daha belirgin çizgili
4. robertianum

1. Geranium asphodeloides Burm.(1759) subsp. asphodeloides,

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü- yayla arası, 900-1000m., Av.- Sib. Elem., 14.06.2004., M: PEHLİVAN

2. Geranium lucidum L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık mevkii, taşlık arazi, 1300-1350m., 06.2002., M.PEHLİVAN

3. Geranium purpureum Vill

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, 1650-1700m., 12.07.2003., M.PEHLİVAN

4. Geranium robertianum L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe-havşu tepesi mevkii, Yamaç, 1550-1600m., 22.06.2003., M.PEHLİVAN

5. *Geranium rotundifolium* L

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yol kenarı, 1350-1400m., 17.05.2003., M.PEHLİVAN

6. *Geranium tuberosum* L., (1753) subsp. *Tuberosum*

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yol kenarı, 1350-1400m., 05.2003., M.PEHLİVAN

21- GUTTIFERAE

1- HYPERICUM L.

1- Yapraklar kulakçıklı ve glandlar saçak şeklinde yada sepaller tam ve genişlemiş imbrikat

3. *olympicum*

1- Yapraklar kulakçıklı değil, tam yada nadiren üst kısmında kirpikli glandlar mevcut; sepaller tam değil veya eğer öyle ise seyrek imbrikat

2- Anterler ve yapraklarda siyah guddeler yok (veya sadece uçta var.) kenar içi yaprak guddeleri yok, soluk kehribar sarısı, tohumlar tüylü, pürüzsüz yumuşak

1. *lydium*

2- Yapraklardaki kenar içlerinde ve anterlerde siyah guddeler var. Tohumlar ağımsı veya çıkıntılı

3- gövde guddesiz, genellikle silindirik

2. *montbretii*

3- gövde siyah veya kırmızımsı veya kokulu guddeler taşır. (guddeler bazen çizgi halinde sıralı veya sadece taban etrafında)

4. *perforatum*

1. *Hypericum lydium* Boiss.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, Yol kenarı, 1400-1500m., 06.2002., M.PEHLİVAN

2. *Hypericum montbretii* Spech.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, yol kenarı, 1400-1500m., 30.06.2002., M.PEHLİVAN

3. *Hypericum olympicum* L. subsp. *olympicum*

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe-Havşu tepesi mevkii, 1600-1650m., D. Ak. Elem., 22.06.2003., M.PEHLİVAN

4. *Hypericum perforatum* L

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Tarla kenarı, 1420m., 12.07.2003., M.PEHLİVAN

22- IRIDACEAE

1- Periant zigomorfik (tek simetri planı olan); çiçek durumu iyi gelişmiş bir gövde üzerinde başak durumunda

2. *Gladiolus*

1- Periant aktinomorfik (ışınsal); çiçek durumu düzensiz dallanmış veya tek çiçeğe indirgenmiş; gövde gelişmiş veya kaybolmuş

1. *Crocus*



Şekil 4.7. *Crocus kotschyanus* C. Koch., subsp. *kotschyanus*

1- CROCUS L.

1. *Crocus kotschyanus* C. Koch., subsp. *kotschyanus*

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, Yol kenarı-yamaç, 1650-1700m., 13.09.2003., M.PEHLİVAN

2- GLADIOLUS L.

1. *Gladiolus antekiensis* A.P Hamilton

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yamaç, 1350-1400m., D. Ak. Elem., 06.2003., M.PEHLİVAN

23- JUNCACEAE

1- JUNCUS L.

1. *Juncus inflexus* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hanife tepesi mevkii, Yamaç, 1550-1600m., 22.06.2003., M.PEHLİVAN

24- LAMIACEAE

1- Fertil stamen 2 nadiren 3 tane, üst çift oldukça indirgenmiş

2- Stamen konnektifi uzamış

2- Stamen konnektifi oldukça kısa

1- Fertil stamen 4 tane (tamamı indirgenmiş veya dişi çiçeklerde steril

3- Korollanın üst dudacı yok veya oldukça indirgenmiş; stilus tamamen ginobazik değil

3- Korollanın üst dudacı iyi gelişmiş; stilus ginobazik

7. *Salvia*

12. *Ziziphora*

11. *Teucrium*

4- Bitkinin bazı kısımlarında (yaprak, gövde, kaliks ve korollanın üst dudağı) en azından bazı dallanmış, çatallanmış veya yıldızlı tüy örtüsü taşır

5- Korolla üst dudağı bariz şekilde oraksı
5- Korolla üst dudağı düz veya konkav

6. *Phlomis*

6- Kaliks tüpü tüysüz veya boğaz tarafı zayıf yumuşak kılsı tüylü; 5 dişli
6- Kaliks tüpü boğaz tarafında yoğun, uzun beyaz tüylü; 5-10 nadiren 30 dişli

10. *Stachys*
3. *Marrubium*

4- Bitkinin tüy örtüsü sadece basit tüylerden oluşur veya yoktur

7- Kaliks bariz şekilde 15 damarlı veya yollu; üst stamenler alt stamenlerden daha uzun;
stamenler korolla üst dudağından dışarı çıkmaz

5. *Nepeta*

7- Kaliks 5-15 nadiren 22 damarlı veya yollu; üst stamenler alt stamenlerden daha kısa;
stamenler korolla üst dudağına geçmez veya dışarı çıkar

8- Korolla tüpü uzun ve narin, ± sigmoid, hemen hemen dik, dudaklar küçük, kaliks üst ve alt dudağı tam, üst dudak küçük bir projeksiyon taşır

8. *Scutellaria*

8- Korolla yukarıdaki gibi değil; kaliks üst dudağına projeksiyon taşımaz ve çoğunlukla alt dudak ile üst dudak bölünmüş

9- Korolla üst dudağı bariz oraksı
9- Korolla üst dudağı düz veya konkav

2. *Lamium*

10- Stamenler korolla üst dudağından bariz şekilde dışarı çıkar

11- korolla hemen hemen eşit 4 loba ayrılmış
11- Korolla eşit olmayan 5 loba ayrılmış (2 üst 3 alt)

4. *Mentha*
1. *Clinopodium*

10- Stamenler korolla üst dudağından dışarı çıkmaz

9. *Sideritis*

1. CLINOPODIUM L.

1. *Clinopodium vulgare vulgare* L. subsp. *Arundanum* (Boiss.) Nyman

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, Yamaç- orman altı, 1250-1300 m., 14.06.2004., M. PEHLİVAN

2- LAMIUM L.

1- *Lamium garganicum* L.

1- Gövde tüyleri 0.5 mm den uzun
1- Gövde tüyleri 0-0.5 mm arasında

2. subsp. *reniforme*
1. subsp. *nepetifolium*

1. *Lamium garganicum* L., subsp. *nepetifolium* (Boiss) R. Mill.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Orman içi, 1400-1500m., D. Ak. Elem., 22.06.2002. Endemik., M.PEHLİVAN

2. *Lamium garganicum* L., subsp. *reniforme* (Montbret & Aucher ex Benth) R. Mill.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yol kenarı, 1400-1450m., 07.06.2003., M.PEHLİVAN

3- MARRUBIUM L.

1. *Marrubium globosum* Montbret & Aucher et Benth., subsp. *globosum*

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla giriş yolu, Yol kenarı, 1500-1550m., İr.-Tur. Elem., 13. 09.2001., Endemik, M.PEHLİVAN

4- MENTHA L.

1. Mentha x piperita L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, yamaç-kayalık alan, 1600-1650m., 12.07.2003., M.PEHLİVAN

5- NEPETA L.

- | | |
|---|--------------------|
| 1- Kaliks tüpü düz, dişler eşit uzunlukta ve dik; korolla 7-10 mm. | 2. subsp. nuda |
| 1- Kaliks tüpü düz veya çok az kıvrık, dişler eşit uzunlukta değil; korolla 11-31 mm. | 1. subsp. cilicica |

1. Nepeta cilicica Boiss. apud. Benth.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-kansız mevkii, Orman içi, 1300-1350m., D. Ak. Elem., 22.06.2002., M.PEHLİVAN

2. Nepeta nuda L. subsp. albiflora (Boiss) Gams.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, Yol kenarı-yamaç, 1550-1600m., 30.06.2002., M.PEHLİVAN

6- PHLOMIS L.

1. Phlomis armeniaca Willd.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Orman içi, 1400-1500m., İr.Tur. Elem., 22.06.2002., Endemik, M.PEHLİVAN

7- SALVIA L.

- | | |
|--|-----------------|
| 1- Yapraklar tüysü- bölünmüş veya üçe bölünmüş | GRUP B |
| 1- Yapraklar basit, lirat veya tüysü bölünmüş | |
| 2- Korolla 20 mm den uzun | |
| 3- Korolla tüpü | 5. microstegia |
| 3- Korolla tüpü pulcuksuz | GRUP E |
| 2- Korolla tüpü 20 mm den kısa | |
| 4- çiçekler lila, menekşe veya pembe renkli | 8. poculata |
| 4- Çiçekler beyaz, sarı veya krem renkli | 3. ceratophylla |

GRUP B

- | | |
|---|----------------|
| 1- Meyve kaliksi membransı- ağsı yapıda ve huni şekilli | |
| 2- Yaprığın tüy örtüsü dallanmış veya dallı-yıldızsı tüylerden oluşur | 6. multicaulis |
| 2- Yaprığın tüy örtüsü dallanmamış tüylerden oluşur veya çıplaktır | 4. euphratica |
| 1- Meyve kaliksi kalın yapıda ve tüpsü-huni şekilli | |
| 3- Yalancı çevrel çiçek durumu (verticillaster) 1- 2 çiçekli | 2. aucheri |
| 3- Yalancı çevrel çiçek durumu 2-8 çiçekli | 7. pilifera |

GRUP E

- | | |
|---|---------------|
| 1- Gövdeler çıplak veya üst tarafı az tüylü | 1. aramiensis |
| 1- Gövdeler uzun ince yumuşak tüylü | 9. tomentosa |

1. Salvia aramiensis Rech.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı etekleri, Yamaç-açık alan, 1500-1550m., D. Ak. Elem., 23.06.2003., M.PEHLİVAN

2. Salvia aucheri Benth. var. aucheri

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, Orman içi, 1400-1500m., 22. 06.2002., Endemik, M. PEHLİVAN

3. Salvia ceratophylla L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı etekleri, Yamaç-açık alan, 1600-1650m., İr.-Tur. Elem., 23.06.2003., M. PEHLİVAN

4. Salvia euphratica Montbret & Aucher ex. Benth. var. euphratica

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla çıkış yolu, yol kenarı, 1450-1500m., 07.06.2003., M. PEHLİVAN Endemik,

5. Salvia microstegia Boiss & Bal

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, güney yamaç, 1500-1550m., İr.-Tur. Elem., 07.06.2003., M. PEHLİVAN

6. Salvia multicaulis Vahl.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla giriş yolu, Yol kenarı, 1500-1550m., İr.-Tur. Elem., 17.05.2003., M. PEHLİVAN

7. Salvia pilifera Montbret et Aucher ex Benth

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Orman içi, 1400-1500m., İr.-Tur. Elem., 22.06.2002., Endemik, M. PEHLİVAN

8. Salvia pocolata Nab.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hamo tepesi, Orman içi, 1400-1500m., İr.-Tur. Elem., 30.06.2002., M. PEHLİVAN

9. Salvia tomentosa Miller.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, Kayalık alan, 1500-1600m., Ak. Elem., 30.06.2002., M. PEHLİVAN

8- SCUTELLARIA L.

1- Çiçekler 4 taraflı çiçek durumlarında, tek yanlı değil
1- Çiçekler tek taraflı

2. tomentosa
1. salvifolia

1. Scutellaria salvifolia Benth

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı güney yamacı, 1500-1550m., 07.06.2003., Endemik, M. PEHLİVAN

2. Scutellaria tomentosa Betol.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, Kaya kenarı, 1500-1600m., İr.-Tur. Elem., 06.2002., M. PEHLİVAN

9- SIDERITIS L.

1. Sideritis syriaca L., subsp. nusariensis (Post) Hubmer

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hamo tepesi, Yol kenarı, 1400-1500m., D. Ak. Elem., 12.07.2003. M. PEHLİVAN

10- STACHYS L.

1. *Stachys cretica* L., subsp. *mersianea* (Boiss.) Rech.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık mevkii, yol kenarı, 1400-1500m., D. Ak. Elem., 22. 06.2002., Endemik, M.PEHLİVAN

11- TEUCRIUM L.

1. *Teucrium polium* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Orman içi, Yol kenarı, 1650-1700m., 13.09.2001., M.PEHLİVAN

12- ZIZIPHORA L.

1. *Ziziphora capitata* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Yol kenarı, 1400-1450m., İr.-Tur. Elem., 07.06.2003., M.PEHLİVAN

25- LİLİACEAE

1- Bitki çiçekte gövdesiz veya çiçek sapı toprak üstünde; ovaryum toprak altında

4. *Colchicum*

1- Bitki çiçekte gövdeli, veya çiçek sapı toprak üstünde

2- Yapraklar gövde üzerinde indirgenmiş veya belli belirsiz zarımsı brakte taşır; koltuklarından bir yada daha çok yeşil yaprak benzeri yapılar taşır

2. *Asparagus*

2- Yapraklar normal gelişmiş, bazen çiçeklenme zamanında bulunmaz

3- Çiçekler şemsiyelerde öncelikle birleşik pulsu yaprakların yen yaprağının içinde; bitki genellikle farklı bir soğan veya sarımsak kokusuna sahip

1. *Allium*

3- Çiçekler ne şemsiyelerde nede öncelikle yen yaprağının içinde; eğer yarı şemsiyeli ise (Gagae' da ki gibi) pulsu yapraklar ayrı bir yaprak gibi; bitki soğan veya sarımsak gibi kokmaz

4- Çiçekli gövdeler veya saplardan yaprak veya yaprağa benzer pusu yaprakçıklar çıkar

5- Periant segmentleri kısa serbest loblar ile silindirik tüpün içinde birleşmiş durumda; stamenler tüpün ağzının yakınına bağlanmış; çiçekler koltuklarda meyve bakka

7. *Polygonatum*

5- Periant segmentleri tabanda serbest; filamentler periantın tabanında bağlanmış; Çiçekler yada çiçek durumu uçta; meyve kapsül

6- Yumurtalığın tepeciği sapsız veya kısa saplı; tohumlar yassı

9. *Tulipa*

6- Yumurtalığın tepeciği iyi gelişmiş boyuncuklu; tohumlar çeşitli

7- Yapraklar çok sayıda; anterler oynak, sırttan bağlı

3. *Asphodeline*

7- Yapraklar birkaç tane (2-12); anterler dik, tabandan bağlı

5. *Fritillaria*

4- çiçekli gövdeler veya saplar az yapraklı, brakteler yaprak gibi değil; yapraklar dipten çıkar, bazen çiçeklenme zamanında bulunmaz

8- Periant beyaz (yeşil şeritli) sarımsı veya yeşilimsi; tohumlar küremsi veya yassılaşmış, kırışık, kırıntılı gibi

6. *Ornithogalum*

8- Periant mavi veya nadiren beyaz (yeşil şerit yok), tohum yumurtamsı, elips şeklinde veya yarı küremsi

8. *Scilla*

1- ALLIUM L.

1- Filamentler 3 sivri uzantılı(nadiren 5-7 sivri uzantılı) taban yapraklar geniş, orta anterde iki sivri uç meydana gelir, genellikle uzundur, yarı sivri uzantılar verimsizdir; dıştaki filamentler basittir

3. Scorodoprasum

1- Bütün filamentler basittir, nadiren içtekinin tabanında iki küçük yan dişler vardır.

2- Periant segmentleri krem, beyaz, yeşilimsi beyaz yada sarımsı renkte, bazı durumlarda merkezdeki çiçekler (sadece) morumsu kırmızı

1. karamanoglui

2- Periant segmentleri (en azından üst kısımları) soluk pembe, leylak, soluk mor, koyu kırmızı, yada koyu kırmızımsı mor renkte

2. lycaonicum

1. Allium karamanoglui Koyuncu et Kollmann

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, Yol kenarı, 1600-1650m., D. Ak. Elem., 20.04.2004., Endemik, M.PEHLİVAN

2. Allium lycaonicum Siehe et Hayek

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Orman içi, dere kenarı, 1400-1500m., 06.2002., M.PEHLİVAN

3. Allium scorodoprasum L., subsp. rotundum (L.) Stearn

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, orman yolu kenarı, 1400-1500m., Ak. Elem., 06.2002., M.PEHLİVAN

2- ASPARAGUS L.

1. Asparagus cooidei P.H. Davis

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, Havşu tepesi, Yamaç, 1500-1550m., D. Ak. Elem., 07.06.2003., Endemik, M.PEHLİVAN

3- ASPHODELINE Reichb.

1. Asphodeline taurica (pallas) Kunth

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Tarla içi, 1400-1450m., D. Ak. Elem., 17.05.2001., M.PEHLİVAN

4- COLCHICUM L.

1. Colchicum kotschy Boiss

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Taşlık arazi, 1500-1600m., İr.-Tur. Elem., 09.2001., M.PEHLİVAN



Şekil 4.8. *Ornithogalum oligophyllum* E. D. Clarke

5- FRİTİLLARİA L.

1- Periant genişlemiş çan şeklinde; çanın köşesinde nektar taşır; stilus 3-fid

1. hermonis

1- Periant daralmış çan veya koni şeklinde; periantın tabanında nektar taşır; stilus genellikle bölünmemiş veya 3 loblu

2. pinardii

1. *Fritillaria hermonis* Fenzl. subsp. *amana* Rix

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yol kenarı-yamaç, 1350-1400m., 17.05.2003., M.PEHLİVAN

2. *Fritillaria pinardii* Boiss

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, Kuzey yamaç, Kayalık alan, 1550-1600m., İr.-Tur. Elem., M.PEHLİVAN

6- ORNITHOGALUM L.

1. *Ornithogalum oligophyllum* E. D. Clarke

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık mevkii, Yol kenarı-yamaç, 1350-1400m., 17.05.2003., M.PEHLİVAN

7- POLYGONATUM Miller

1. *Polygonatum orientale* Desf. in Ann

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yamaç, 1350-1400m., Öksim Elem., 06.2003., M.PEHLİVAN

8- SCİLLA L.

1. *Scilla ingridae* Speta

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, Yamaç-açık alan, 1500-1550m., D. Ak. Elem., 20.04.2004., M.PEHLİVAN

9- TULİPA L.

1. Tulipa orphonidae Boiss ex Heldr

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla giriş yolu, yol kenarı, Abies altı, 1550-1600m., D. Ak. Elem., 03.2003., M.PEHLİVAN



Şekil 4.9. *Scilla ingridae* Speta

26- LYTHRACEAE

1- LYTHRUM L.

1. Lythrum salicaria L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Su kenarı, 1400-1450m., Av. Sibirye Elem., 13. 09.2001., M.PEHLİVAN

27- MALVACEAE

1- Dış kaliks segmentleri 3 adet

3. Malva

1- Dış kaliks segmentleri 6-9 adet

2- Karpeller stilusun tabanının etrafında çok sıralı; merikarplar sırt tarafından açılır

2. Kitaibelia

2- Karpeller stilusun tabanının etrafında bir sıralı; merikarp açılmaz

1. Alcea

1- ALCEA L.

1- Üst yapraklar çoğu zaman tabana kadar dikdörtgensi-mızraksı veya ters mızraksı loblarla bölünmüş, loblarda çoğu zaman çok az loblu

2. digitata

1- Üst yapraklar tam veya az derin bölünmüş, loblar asla dikdörtgensi- mızraksı veya loblu değil

1.apterocarpa



Şekil 4.10. *Kitaibelia balansae* Boiss

1. *Alcea apterocarpa* (Fenzl) Boiss

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla giriş yolu, Yamaç-açık alan, 1650-1700m., İr.-Tur. Elem., 12.07.2003., Endemik, M.PEHLİVAN

2. *Alcea digitata* (Boiss) Alef. subsp. *rufescens* (Boiss.) Cullen

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla çıkış yolu, yol kenarı, 1100-1200m., İr.-Tur. Elem., 13.09.2001. M.PEHLİVAN

2- KİTAİBELİA Willd.

1. *Kitaibelia balansae* Boiss

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hamo tepesi çıkış yolu, Yol kenarı-yamaç, 1600-1650m., 13. 09.2002., Endemik, M.PEHLİVAN

3- MALVA L.

1. *Malva neglecta* Walls.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, yol kenarı, 1400-1500m., 06.2003., M.PEHLİVAN

28- ORCHIDACEAE

1- Bitki sürgünlere indirgenmiş yapraklı, az klorofilli

1- Bitki yeşil yapraklı

2- Sarkık petal uçtaki yarısı ve tabandaki yarısı tarafından yanlarda keskin bölünmüş

2- Sarkık petal tam veya loblu

2. *Limodorum*

1. *Cephalanthera*

3. *Orchis*

1- CEPHALANTHERA L.C.M Richard

- 1- Sarkık petal kısa koni şeklinde mahmuzlu
1- Sarkık petal tabanda zayıfça çukurlu, mahmuz yok

2. kurdica
1. kotschyana

1. Cephalanthera kotschyana Renz & Taub.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı güney etekleri, Konifer ormanı altı, 1600-1650m., 23.06.2003., Endemik, M.PEHLİVAN

2. Cephalanthera kurdica Bornm. ex Kranzlin

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Orman altı, 1400-1450m., İr.-Tur. Elem., 06.2003., M.PEHLİVAN

2- LIMODORUM Boehmer

1. Limodorum abortivum (L.) Swartz

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı güney etekleri, Konifer ormanı altı, 1650-1700m., 22.06.2003., M.PEHLİVAN

3- ORCHIS L.

1- Mahmuz yukarı doğru yay şeklinde kıvrılmış veya dik ve direk yukarı doğru çıkmış, bazen ± yatay olarak çıkar

2- Sepal ve petal ± birbirine yaklaşmış, dağınık miğfer formunda

2- Sepaller yayılmış yanal ± dik veya geriye kıvrılmış

1- Mahmuz açık şekilde direk yukarı doğru kıvrılmış

3- Sarkık petalin orta kısmı oldukça küçük, üçgensiz, sivri uçlu

3- Sarkık petalin orta kısmı büyük, iki küçük loblu, tepede derin girintili

3. morio

2. mascula

1. coriophora

4. punctulata

1. Orchis coriophora L

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Orman içi, 1400-1500m., 30.06.2002., M.PEHLİVAN

2. Orchis mascula (L.) L. subsp. pinetorum. (Boiss et Kotschy) G. Camus

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Orman altı, 1350-1400m., D. Ak. Elem., 22. 06.2003., M.PEHLİVAN

3. Orchis morio L. subsp. syriaca Camus et al.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Orman içi, 1400-1500m., D. Ak. Elem., M.PEHLİVAN

4. Orchis punctulata Steven ex Lindley

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Orman içi, 1400-1500m., D. Ak. Elem., 30.06.2002., M.PEHLİVAN

29- OROBANCHACEAE

- 1- Çiçekler tek
1- Çiçekler başak veya salkım

2. Phelypaea
1. Orobanche

1- OROBANCHE L.

1- Korollanın üst kısmı menekşe-kırmızımsı mor veya kırmızı salgı tüyleri veya noktacıklar taşır; dudaklar çoğunlukla yumuşak kılsı salgı tüylü **1. alba**

1- Korollanın üst kısmı bariz olarak yumuşak kılsı salgı tüylü; dudaklar çıplak **2. crenata**

1. Orobanche alba Stephan in Willd.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Orman içi, 1400-1500m., 30.06.2002., M.PEHLİVAN

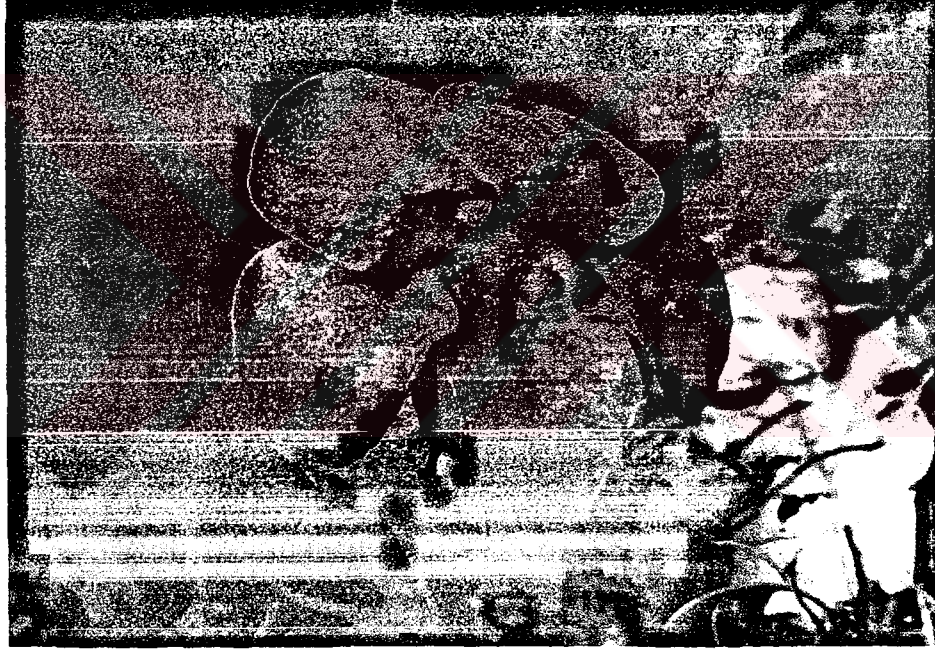
2. Orobanche crenata Forsskal

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, yayla merkezi, tarla içi, 1400-1500m., 30.06.2002., M.PEHLİVAN

2- PHELYPAEA L.

1. Phelypaea coccinea (Bieb) Poir et in Lam

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yamaç-açık alan, 1400-1450m., İr.-Tur. Elem.!, 17.05.2003., M.PEHLİVAN



Şekil 4.11. *Phelypaea coccinea* (Bieb) Poir et in Lam

30- PAEONIACEAE

1- PAEONIA L.

1. Paeonia mascula (L.) Miller subsp. mascula

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yamaç-açık alan, 1400-1450m., M.PEHLİVAN



Şekil 4.12. *Paeonia mascula* (L.) Miller subsp. *Mascula*

31- PAPAVERACEAE

1- Meyve çok sayıda tohum içeren kapsül şeklinde; yapraklar 2-3 nadiren 1 veya 4 adet ternat (derin loblu) parçalı; çok yıllık

1. *Corydalis*

1- Meyve 1 veya nadiren iki tohum içeren fındıksı şekilde; yapraklar 2-4 pinnatisect (kenarda az derin loblu); tek yıllık

2. *Papaver*

1- CORYDALİS Medik.

1. *Corydalis solida* (L.) Swartz. subsp. *tauricola* cullen et. Davis

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, Kuzey yamaç-açık alan, 1400-1500m., D. Ak. Elem., 20.04.2004., Endemik, M.PEHLİVAN

2. PAPAVER L.

1- Tek yıllık, zayıf, ince köklü

2- Petallerin genişliği uzunluğundan daha fazla; çiçek sapı genellikle sert tüylü; yaprakların uçtaki segmentleri yanlardaki segmentlerden daha uzun

1. *rhoeas*

2- Petallerin uzunluğu genişliğinden fazla veya onun kadar; çiçek sapı basık kılsı tüylü; yaprakların uçtaki segmentleri ile yan segmentleri hemen hemen eşit boyda

2. *syriacum*

1- İki veya çok yıllık

3. *tauricola*

1. Papaver rhoeas L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-yayla arası, yamaç-açık alan, 1400-1500m., 14.06.2004, M:PEHLİVAN

2. Papaver syriacum Boiss. & Blanche

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü yayla arası, Yamaç, kayalık alan, 14.06.2004, M:PEHLİVAN

3. Papaver tauricola Boiss.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Tarla kenarı, 1400-1500m., 06.2002., M:PEHLİVAN

32- PHYTOLACCACEAE

1- PHYTOLACCA L.

1. Phytolacca americana L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hamo Tepesi, Yamaç, Orman içi, 1500-1550m., 09.2001., M:PEHLİVAN



Şekil 4.13. *Phytolacca americana* L.

33- PLANTAGİNACEAE

1- PLANTAGO L.

1- Ön kısımdaki sepallerin yarısından çoğu birleşik; skapus oluklu

2. lanceolata

1- Ön kısımdaki sepallerin yarısından çoğu serbest; skapus genellikle düz nadiren oluklu

1. major

1. Plantago major L. subsp. major

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Sulak alan, 1400-1450m., 09.2001m., M:PEHLİVAN

2. Plantago lanceolata L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi mevki, yol kenarı. 1300-1350 m., 12.07.2003 M:PEHLİVAN

34- POACEAE

- 1- Başakçıklar bariz şekilde dimorfik, dişi ve erkek başakçıklar bazen farklı çiçek durumlarında 7. *Cynosurus*
1- Başakçıklar monomorfik, veya kılçık varlığı yada yokluğu ile ayrılır

2- Çiçek durumu başak veya salkım

- 3- Çiçek durumu bir salkım (çiçek sapları çok kısa) 9. *Gaudiniopsis*
3- Çiçek durumu bir başak (başakçıklar tamamen sapsız)

- 4- Çiçek durumu aralıklı başak, her nodyumda bir başakçık taşır; nodyomlar arası bariz görülebilir 1. *Aegilops*

- 4- Çiçek durumu yoğun başakçık halinde, her nodyumda bir veya bir çok başakçık taşır; (nodyomlar arası başakçıklar tarafından örtülmüş)

- 5- Ana gövdenin üzerindeki her nodyumda 2 veya daha çok başakçık taşır 10. *Hordeum*
5- Ana gövde üzerinde her nodyumda tek başakçık taşır

- 6- Zarımsı brakte tepede kesik, uç kısımda 1 yada daha fazla dişli, kılçıklı veya değil 1. *Aegilops*

- 6- Zarımsı braktelerin uç kısmındaki kılçıklar tedricen veya çok dik olarak yükselmiş 2. *Agropyron*

2- Çiçek durumu bileşik salkım veya gövdenin tepesinde 2-7 dallanmış durumda

- 7- Çiçek durumu elsi veya başak benzeri dallanmış kısımlardan oluşur 6. *Cynodon*
7- Çiçek durumu bileşik salkım

- 8- Çiçek durumu kuş tüyü gibi ince yumuşak (uzun tüylü)

- 9- Dilecikler açık şekilde membransı, tüy veya sil taşımaz 11. *Melica*
9- Dilecikler saçaksız tüylü, bu sebeple görülebilir

- 10- Başakçıklar tek eşeyli ve bitki dioik; zarımsı brakte 3 damarlı 5. *Cortaderia*
10- Başakçıklar iki eşeyli, bitki dioik değil; zarımsı brakte 3 damarlı 13. *Phragmites*

- 8- Çiçek durumu yoğun yada kuş tüyü gibi değil

- 11- Çiçek durumu gevşek, kuş tüyü gibi değil

- 12- Başakçıklar yan taraftan yassı veya yassı değil, daima 2 veya çok çiçekli

- 13- Başakçıkların hepsi kılçıklı veya sadece en alttaki lemma kılçıksız 4. *Avena*
13- Başakçıklar ile bütün lemmalar kılçıksız

- 14- En azından bir dilecik başakçık kadar uzun 11. *Melica*
14- Her bir dilecik başakçıklardan daha kısa 14. *Poa*

- 12- Başakçıklar eğer sırt tarafından basık ise 1-2 çiçekli, veya eğer yandan basık ise bu durumda her zaman tek çiçekli

- 15- Başakçıklar sırt tarafından basık ve 1-2 çiçekli 12. *Milium*
15- Başakçıklar yandan basık veya değil, daima 1 çiçekli 4. *Avena*

11- Çiçek durumu yoğun salkım

- 16- Çiçek durumu kapitulum benzeri salkım (uzunluğu genişliğinin 1-2 katı kadar)

- 17- Başakçıklar bir çiçekli 3. *Alopecurus*
17- Başakçıklar 2 veya daha fazla çiçekli 8. *Dactylis*

16- Çiçek durumu başak benzeri salkım

- 18- Başakçıklar genellikle bir çiçekli

- 19- Başakçıklar kalıcı; dileciklerin kılları 1.5-2 mm. 2. *Agropyron*

19- Başakçıklar kalıcı değil; dilciklerin kılları 4-7 mm

3. Alopecurus

18- Başakçıklar daima 2 veya daha çok çiçekli

20- Zarımsı brakte kılçıksız

21- En azından bir dilcik başakçık kadar uzun

11. Melica

21- Dilcikler başakçıklardan kısa

14. Poa

20- Zarımsı brakte bir kılçıklı veya mukrolu (en alttaki zarımsı brakte bazen kılçıksız)

8. Dactylis

1- AEGİLOPS L.

1. Aegilops umbellulata zhuk. subsp. umbellulata

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü yayla arası, yamaç-açık alan, 1450-1500 m., 12.07.2003
İr.-Tur. Elem. M. PEHLİVAN

2- AGROPYRON Gaertner

1. Agropyron cristatum (L.) Gaertner subsp. Pectinatum (Bieb.) Tzvelev.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, tarla kenarı, 1400-1450 m., 12.07.2003.
M. PEHLİVAN

3- ALOPECURUS L.

1. Alopecurus utriculatus Sol. in Russell. subsp. Anthoxanthoides (Boiss.) M. Doğan.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü yayla arası, yamaç-açık alan, 1300-1400 m., 14.06.2004.,
D. Ak. Elem. M. PEHLİVAN

4- AVENA L.

1. Avena barbata Pott ex link in Schrader subsp. barbata

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hamo tepesi, Orman yolu kenarı, 1600-1650 m., 14.06.2004., Ak.
Elem. M. PEHLİVAN

5- CORTADERIA Stapf

1. Cortaderia sellona (Schultes & schultes fil.) Aschers. & Graebn

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, yayla merkezi, tarla içi, 1400-1450 m., 13.09.2003., M. PEHLİVAN

6- CYNODON L.C.M. Richard, nom, conserv

1. Cynodon dactylon (L.) Pers. var. dactylon

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü yayla arası, yamaç, orman altı 1400-1450 m., 17.06.2003.,
M. PEHLİVAN

7- CYNOSURUS L.

1. Cyonosurus echinatus L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, yağlıpınar dazı etekleri, açık alan, 1850-1900 m., 22.06.2003., Ak. Elem., M. PEHLİVAN

8- DACTYLIS L.

1. *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, kansız deresi yolu üzeri, yol kenarı, 1350-1400 m., 14.06.2004., M. PEHLİVAN

9- GAUDINOPSIS Eig

1. *Gaudiniopsis macra* (Bieb.) Eig in Feddes subsp. *macra*

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, yayla merkezi, açık alan, 1550-1600 m., 17.05.2003., İr.-Tur. Elem. M. PEHLİVAN

10- HORDEUM L.

1. *Hordeum bulbosum* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, hanife tepesi, yamaç-açık alan, 1650-1700 m., 12.07.2003., M. PEHLİVAN

11- MELICA L.

1. *Melica persica* Kunth subsp. *inaequiglumis* (Boiss.) Bor in Rech.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, yayla giriş yolu üzeri, yol kenarı-açık alan, 1500-1550 m., 14.06.2004., M. PEHLİVAN

12- MILIUM L.

1. *Milium vernale* Bieb. subsp. *montianum* (Parl.) Jah. & Maire

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, 3 tepe mevki, orman yolu kenarı, açık alan, 1650-1700 m., 17.05.2003., Ak. Elem., M. PEHLİVAN

13- PHRAGMITES L.

1. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü -yayla arası, yamaç- orman altı, 1650-1700 m., 14.06.2004., Av.-Sib. Elem., M. PEHLİVAN

14- POA L.

1. *Poa bulbosa* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü -yayla arası, yol kenarı, açık alan, 1600-1650 m., 12.07.2003., M. PEHLİVAN

35- POLYGONACEAE

1- RUMEX L.

1- Çiçekler tek eşeyli; yapraklar hastat veya sagittat

2- İç periant segmentleri meyve zamanında büyüme göstermez veya fındıksı meyveden büyük değil
1. *acetosella*

2- İç periant segmentleri meyve zamanında büyüme gösterir ve fındıksı meyveden büyük

3. *scutatus*

1- Çiçekler iki eşeyli; yapraklar ne hastat ne de sagittat

2. *sanguineus*

1. Rumex acetosella L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Dere kenarı, 1400-1450m., Kozmopolit, 17.05.2003m., M.PEHLİVAN

2. Rumex sanguineus L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, dere kenarı, 1350-1400m., 07.06.2003m., M.PEHLİVAN

3. Rumex scutatus L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Hanife tepe batı etekleri, Yamaç-açık alan, 1550-1600m., 24.06.2003m., M.PEHLİVAN

36- PRIMULACEAE

1- PRIMULA L.

1. Primula vulgaris Hudson subsp. vulgaris

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Dere kenarı, 1350-1400m., av. Sibirya Elem., 17.05.2003m., M. PEHLİVAN



Şekil 4.14. *Primula vulgaris* Hudson subsp. *vulgaris*

37- RANUNCULACEAE

1- Meyve bir folikül grubu veya bakka

1- Meyve aken şeklinde

2- Çiçek örtüsü bir sıralı dizilmiş, tüm segmentler benzer

2- Çiçek örtüsü iki sıralı dizilmiş, segmentler iki farklı halka halinde

1. Helleborus

3. Thalictrum

2. Ranunculus

1- HELLEBORUS L.

1. Helleborus vesicularis Aucher in Ann.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla çıkış yolu, Yol kenarı, Orman içi, 100-1100m., D. Ak. Elem., 30.06.2002., Endemik., M.PEHLİVAN

2- RANUNCULUS L.

- 1- Kökler $\pm$ monomorfik, uzun (genellikle 5 cm den uzun), lifsi ve silindirik, yan kökçükler taşır; çok yıllık veya tek yıllık 2. repens
1- Kökler dimorfik, kısalmış etli bir demet formunda, yumurtamsı dan silindiriğe kadar değişiklik gösterir (0.5-5 cm) yan kökçüksüz; kserofit çok yıllıklar 3. spruneriansus
2- Sepal dik çıkar; 3 damarlı akenin sırt kısmı ibik şeklinde 1. damescenus
2- Sepal kuvvetlice geriye kıvrık; 1 damarlı akenin sırt kısmı ibik şeklinde

1. Ranunculus damescenus Boiss. & Gaill. in Boiss.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, dere kenarı, 1350-1400m., İr.-Tur. Elem., 17.05.2003., M.PEHLİVAN

2. Ranunculus repens L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız deresi yolu üzeri, Yamaç, 1400-1450m., 07.06.2003., M.PEHLİVAN

3. Ranunculus sprunerianus Boiss.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Dere kenarı, 1350-1400m., D. Ak. Elem., 17.05.2003., M.PEHLİVAN

3- THALICTRUM L.

1. Thalictrum orientale Boiss. in Ann.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Kaya üzeri, 1450-1500m., D. Ak. Elem., 06.2002m., M.PEHLİVAN

38- ROSACEAE

- 1- Tüm yapraklar ternat veya elsi 2. Fragaria
2- Yapraklar ternat; çiçekler beyaz; çiçek tablası meyve ve etli zamanında çok büyütülmüş 3. Potentilla
2- Yapraklar elsi veya ternat; çiçekler beyaz, sarı veya kırmızımsı; çiçek tablası ne meyvede ne de etli zamanında büyümemiştir 3. Potentilla
1- En azından bazal yapraklar 1-2 tüysü 1. Filipendula
3- Epikaliks var
3- Epikaliks yok

1- FİLİPENDULA Miller

1. Filipandula ulmari (L.) maxim

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Orman kenarı, 1450-1500m., Av. Sibirya Elem., 13.09.2001., M.PEHLİVAN

2. FRAGARIA L.

1. Fragaria vesca L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yol kenarı-orman içi, 1350-1400m., 17.05.2003., M.PEHLİVAN

3- POTENTILLA L.

- 1- Yapraklar elsi nadiren üç yaprakçıklı
- 2- Bitki stolonlu; çiçek koltuklarda tek
- 2- Bitki stolonlu değil; çiçek uçta kimöz durumda
- 1- Yaprak daima üç yaprakçıklı

- 3. reptans
- 2. recta
- 1. buccoana

1. *Potentilla buccoana* Clem.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, 3 tepe mevkii, kayalık alan, 1600-1650m., 22.06.2003. Öksin Elem., Endemik, M.PEHLİVAN

2. *Potentilla recta* L. Grup A

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yağlıpınar dazı güney yamacı, kayalık alan, 1500-1550m., 22. 06.2003. M.PEHLİVAN

3. *Potentilla reptans* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Tandır köyü-yayla arası, yamaç-orman altı, 1500-1550 m., 12.07.2003., M. PEHLİVAN

39- RUBIACEAE

- 1- Korolla tüpü korolla loblarından daha uzun
- 2- Tek yıllık; kaliks 4-6 dişli; meyvede kalıcı
- 2- Tek veya çok yıllık, kaliks dökülücü
- 3- Çiçekler sapsız (sesil) veya ovaryumdan daha kısa pediselli (saplı), genelde brakteollü
- 3- Çiçekler ovaryumdan daha uzun pediselli; brakteolsüz
- 1- Korolla tüpü korolla loblarından daha uzun

- 4. Sherardia
- 1. Asperula
- 3. Galium
- 2. Cruciata

1- ASPERULA L.

- 1- Tek yıllık (Sect. Asperula)
- 1- Çok yıllık

- 2. setosa
- 1. cymulosa

1. *Asperula cymulosa* (Post) Post

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Üç tepe mevkii, Orman içi, 1400-1500m., D. Ak. Elem., 22. 06.2002., Endemik, M.PEHLİVAN

2. *Asperula setosa* Jaub et. Spach.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, Kuzey yamaç, Dere kenarı, 800-900m., İr.-Tur. Elem., 20.04.2004., M.PEHLİVAN

2- CRUCIATA Miller

1. *Cruciata taurica* (Pallas ex Willd.) Ehrend

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi Orman içi, 1400-1500m., İr.-Tur. Elem., 22. 06.2002., M.PEHLİVAN

3- GALIUM L.

- 1- Tek yıllık
- 2- Çok yıllık

- 1. spurium
- 2. verum

1. Galium spurium L. subsp. spurium

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, Yol kenarı-yamaç, 1000-1100m., 13.09.2001., Av.-Sib Elem., M.PEHLİVAN

2. Galium verum L., subsp. verum

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Orman içi, 1400-1500m., Av.-Sib. Elem, 17.06.2002., M. PEHLİVAN

4- SHERARDİA L.

1. Sherardia arvensis L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, 3 tepe mevkii, orman yolu üzeri, yamaç, 1600-1650 m., 20.04.2004., Ak. Elem., M. PEHLİVAN

40- SAXİFRAGACEAE

1- SAXİFRAGA L.

- 1- Ovaryum üst durumda; yapraklar reniform dan dairemsi ye veya yumurtamsı, bariz petiolllü; tek yıllık
1. adscendens
1- Ovaryum kısmen alt durumda; yapraklar kuneat ve bariz olarak petiolsüz; tek yıllık veya iki yıllık
2. hederacea

1. Saxifraga adscendens L., subsp. adscendens

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, Yol kenarı-yamaç, Kayalık alan, 1400-1500m., 06.2002., M.PEHLİVAN

2. Saxifraga hederacea L. var. libanotica (Bornm.) mathews

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Tandır köyü-Yayla arası, Yol kenarı-yamaç, Kayalık alan, 1450-1500m., 22.06.2002., M.PEHLİVAN

41- SCROPHULARİACEAE

- 1- Fertil stamen 2; bitki ototrofik
4. Veronica
1-Fertil stamen 4 veya 5; bitki ototrofik veya yarı parazit
2- Korolla $\pm$ tekerleksi veya $\pm$ şişkin tüplü; çiçekler panikül, kimöz veya külmecikli veya salkım; kapsül septumlar boyunca yarılan tipte
3- Korolla $\pm$ tekerleksi kısa geniş ve dik çıkan hemen hemen aktinomorfik dudaklı; stamenler uzun-dışarı taşmış, filamentler sık villos tüylü; yapraklar her yanda genellikle alternat
3. Verbascum
3- Korolla $\pm$ şişkin tüplü, tüpler iki loblu dudaklardan uzun veya hemen hemen eşit loblu; stamenler içerde veya çok kısa çıkıntı yapmış, filamentler villos tüylü değil; yapraklar genellikle karşılıklı, en azından alt kısımda
2. Scrophularia
2- Korolla tek simettrili, iki dudaklı, tüp şişkin değil, çiçekler salkım (bazen başak benzeri ve kesintili), kapsül lokuluslu (bazen açılmayan)
1. Anarrhinum

1- ANARRHİNUM Desf.

1. Anarrhinum orientale Benth

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla çıkış yolu (Kocahopur), Yol kenarı, 1500-1550m., İr.-Tur. Elem., 21.06.2003., M.PEHLİVAN

2- SCROPHULARIA L.

1. *Scrophularia xanthoglassa* Boiss.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla çıkış yolu, Yol kenarı, 1700-1750m., İr.-Tur. Elem., 09.2001., M.PEHLİVAN

3- VERBASCUM L.

1. *Verbascum songaricum* Schrenk ex Fisch. & Mey subsp. *subdecurrens* Hub- Mor

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, 3 tepe mevkii, yamaç tarla içi-açık alan, 1550-1600 m., 20.04.2004., İr.-Tur. Elem. Endemik., M. PEHLİVAN



Şekil 4.15. *Verbascum songaricum* Schrenk ex Fisch. & Mey subsp. *subdecurrens* Hub- Mor

4- VERONICA L.

1- Tek yıllık

2- Ana sürgünler ve yan dallar 1 uçta veya 2-3 yalancı uçta salkım veya başak durumunda

2. *balansae*

2- Ana sürgünler ve dallar sadece yanlarda salkım (raceme) taşır (yaprak koltuğundan çıkar)

1. *anagallis-aquatica*

1- Çok yıllık

3- Yapraklar çıplak veya hemen hemen çıplak

1. *anagallis-aquatica*

3- Yapraklar kısa havlı, yumuşak tüylü veya sık yumuşak tüylü (tomentose)

3. *dichrus*

1. *Veronica anagallis – aquatica* L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kansız mevkii, Yol kenarı, 1300-1350m., Kozmopolit, 25.10.2003., M.PEHLİVAN

2. Veronica balansae Stroh.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Yol Kenarı, 1350-1400m., D. Ak. Elem.!, 17.05.2003., Endemik, M.PEHLİVAN

3. Veronica dichrus Schoott et Kotschy

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Tarla kenarı, 1450-1500m., D. Ak. Elem.!, 06.2002., M.PEHLİVAN

42- URTICACEAE

1- URTICA L.

1. Urtica dioica L.

C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Yayla merkezi, Tarla kenarı, 1450-1500m., Av. Sib. Elem., 22.06.2002., M.PEHLİVAN

43- VALERIANACEAE

1- VALERIANA L.

1. Valeriana alliariifolia Adams in Weber & Mohr. Beitr.

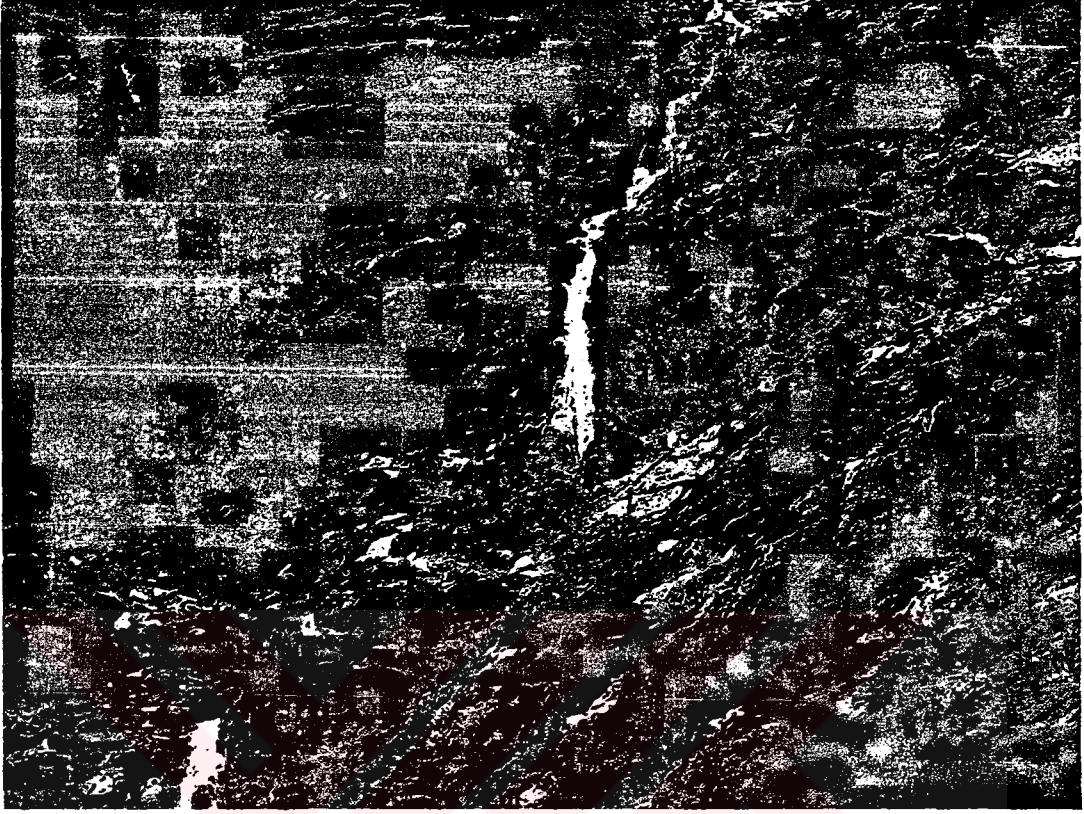
C6, Gaziantep, İslahiye, Huzurlu Yaylası, Kabaklık-Kansız mevkii, Dere kenarı, 1350-1400m., 22. 06.2002., M.PEHLİVAN



Şekil 4.16. *Urtica dioica* L

4.2. Araştırma Alanının Bitki Örtüsüne Genel Bir Bakış

4.2.1. Alanın Genel Durumu



Şekil 4.17. Yayla çıkış yolu yamacından bir görünüm

Türkiye bitki formasyonları yönünden bir taraftan subtropikal bölgenin formasyonlarını, orta ve Kuzey Avrupa'da yaygın olan Orta kuşağın serin, mutedil iklimlerin ormanlarını, Orta kuşağın step, çölümsü step formasyonlarını, diğer yandan kuzey ve kuzeydoğu Anadolu'da Sibirya ve Kuzey Avrupa'da yaygın olan iğne yapraklı Sarıçam, Alpler'de ve Kuzey Avrupa'daki Ladin ormanlarını ve nihayet, Sibirya ve soğuk kuşağın alpin formasyonlarını taşımaktadır. Türkiye 'nin bitki örtüsü flora kompozisyonu açısından ele alındığında Türkiye'nin bulunduğu alan, kuzey yarıkürenin tropikal dışında uzanan Holoarktik flora âlemine girmektedir (Atalay, 1983).

Ülkemizde bir flora bölgesi dâhilinde bulunan bitkiler flora bölgeleri açısından ele alındığında veya flora kompozisyonu incelendiğinde, birden fazla ve hatta 8-10 flora bölge ve bölümlerine ait bitkilerin varlığı ile karşılaşılmalıdır. Flora ve vejetasyon açısından birden fazla bölgenin flora ve vejetasyonunun bulunması, başta

Pleistosen’de ve Holosen’de meydana gelen iklim değişimleri ile ilgilidir. Bilindiği gibi ülkemiz Kuvaterner içerisinde birden fazla iklim değişimine uğramıştır. Kuzey yarıkürede olan glasiyal ve soğuk dönemlerde Türkiye nemli (pluviyal) iklim şartlarının etki alanına girmiş ve bu devrede ülkemizin dağlık yüksek kesimleri kuzeyli yani Avrupa-Sibiryâ kökenli bitkiler tarafından işgal edilmiştir (Atalay, 1983).

Çalışma alanında tespit edilen Avrupa-Sibiryâ kökenli taksonların güneye göçü bu buzul çağlarında olmuştur. Taksonların göç yolu ise Gümüşhane’den başlayan ve Doğu Toroslar ile Amanoslara kadar uzanan dağ sıraları ve bu sıralar arasında bağlantılı olan vadiler sistemidir. Anadolu diyagonalı olarak isimlendirilen bu sistem İç Anadolu ve Doğu Anadolu’yu birbirinden ayıran dağ sistemlerinden oluşmuştur. Bu dağ sıraları güneyde Doğu Toroslara kadar uzanır ve burada iki kola ayrılarak bir kol Amanoslara diğer kol ise Toroslara yönelir (Seçmen, 1996).

Bu sistem boyunca Avrupa-Sibiryâ kökenli bitkiler güneye göç edebilme imkânı bulmuşlar ve günümüz buzullar arası devirde yüksek ve nemli mikro iklim alanlarında küçük cepler (enklav) halinde korunabilmişlerdir. Örneğin Kayın (*Fagus orientalis*), Şimşir (*Buxus sempervirens*), Fındık (*Corylus avellana*) bu sistem boyunca, soğuk ve nemli Würm şartlarında Amanos Dağları’na gelebilmişler ve günümüze kadar korunabilmişlerdir. Çalışma alanındaki bu kuzeyli taksonlar bu göçün oluşturmuş olduğu popülasyonlardan bir kısmını oluşturmaktadırlar.

Çalışma alanında Avrupa-Sibiryâ kökenli taksonlar kuzeye bakan yamaçlarda korunmuşlardır. Bu durumun en önemli sebebi kuzeye bakan yamaçlardaki iklimsel koşullardır. Bu kesimlerde iklim daha nemli ve yağışlı bir karaktere sahiptir. Kuvaterner’deki buzul dönemlerinde kuzeyden güneye doğru alanını genişleten kuzeyli bitkiler kuzeye bakan yamaçlarda ve yüksek kesimlerde hâkim duruma geçmiştir.

Çalışma alanı Türkiye’de etkin olan Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgelerinin birbirine geçiş bölgesinde bulunmaktadır. Bu sebeple bu iki bölgeye ait taksonlar sahada yayılmış durumdadırlar. Ancak alanda, daha önce bahsedilen buzul çağlarında güneye göç etmiş olan Avrupa-Sibiryâ fitocoğrafik bölgesine ait taksonlar

da bulunmaktadır. Çalışma alanına bu açıdan baktığımızda üç fitocoğrafik bölgeye ait karışık bir floristik kompozisyon göze çarpmaktadır. Bu çalışma bu nedenle de önem arz etmektedir, çünkü Türkiye’de hâkim olan bu üç fitocoğrafik bölgenin birbirine karıştığı çok az alan vardır.

Çalışma alanının geçiş bölgesinde bulunması, orojenik farklılaşmaların fazla olması ve çok çeşitli habitatlara sahip olması endemizm ve nadirlik oranında da bir artışa neden olmaktadır. Nitekim alanın odunsu taksonlar açısından endemizm oranı % 11,1’dir.

4.2.2. Alanın palinolojisi

Akman’ın (1973) bildirdiğine göre, Amanos dağlarında 1400–1600 m civarında uzanan ve Huzurlu yaylası’na da yakın olan Zorkun ve Mitisin yaylasındaki turba depolarında Van Campo tarafından palinolojik değerlendirmede günümüzden daha nemli iklim şartları altında yetişmiş ormanın varlığı kanıtlanmıştır.

Nitekim Zorkun yaylasında 1540 m deki turba deposunda bulunan ağaç türleri şunlardır: Çam, sedir, porsuk, kızılâğaç, kayın, fındık, kestane, meşe ve Akçaağaç. Bunların dışında otsu türlere ait bol sayılabacak miktarda polen tespit edilmiştir. Turbada bulunan polenlerin % 68’i ibreli, % 5’iyapraklı ve diğerleri de otsu türlere aittir (Atalay, 1983).

Böylece Osmaniye civarında kuzey yamaçlarda özellikle Misisin-Zorkun-Huzurlu bölgesinde günümüzden daha nemli iklim şartları altında gelişmiş bir floranın varlığı yatmaktadır. Nitekim buralardaki turba depolarında yosun, eğrelti otu, melez, kayın, kestane, gürgen, fındık, porsuk, kızılâğaç, ceviz, çınar v.s. gibi nemli ılıman ortamlarda yetişen çeşitli bitkiler bulunmaktadır. Turbalardaki bu polenler esas itibari ile yöreye aittir, çünkü sözü edilen bitkilerin polenleri genel olarak 20 km den pek uzağa taşınmamaktadır (Atalay, 1983).

4.2. 3. Hayat formları

Hayat formu ortamın etkisini yansıtan morfolojik özelliklerin meydana getirmiş olduğu şekildedir. Bu şekiller tamamen vejetatif özellikler olup bitkinin reproduktif

özellikleri ile ilgisi yoktur. Belirli hayat formu tipleri ile belirli ortam tipleri arasında bir korelasyon bulunmaktadır (Seçmen, 2000).

Odunsu bitkiler ağaç, ağaççık ve çalılar olmak üzere 3 grup altında toplanırlar. Ağaç ve ağaççıklarda boy büyümesini sağlayan büyüme maddeleri (hormonlar) çoğunlukla ana sürgün üzerinde olup çok miktardadır. Çalılarda ise bu maddeler yan sürgünlerde bulunurlar ve az miktardadır (Anşin ve Özkan, 1993).

Ağaç ve çalı bitkileri çoğu kez birbirileriyle karıştırılmaktadırlar. Genel olarak ağaç, tek gövdeden oluşmakta ve çapı 10 cm'den boyu 5–8 m'den fazla olmaktadır. Çalı ise birçok gövdesi olan boyu 5–8 m'den küçük, çapı 10 cm'den daha az olan odunsu bitkilerdir (Anşin ve Özkan, 1993).

Raunkier 'e göre fanerofitler olarak kabul edilen odunsu bitkilerde tomurcuklar toprak yüzeyinden en az 30 cm yükseklikte olmaktadır. Tomurcukların toprak yüzeyinden yüksekliğine göre odunsu fanerofitler 7 alt sınıfa ayrılır Raunkier (1937). Bu sınıflar Tablo 3. 8'de gösterilmiştir. Tüm taksonların yaşam formları ise EK1(A1)'de gösterilmiştir.

Tablo 4. 1. Fanerofit tipleri (Raunkier, 1937'den sadeleştirilerek)

<u>HAYAT FORMU</u>	<u>BOY</u>
Otsu Fanerofitler	En az 30 cm
Epifitfanerofitler	En az 30 cm
Sukkulent gövdeli Fanerofitler	En az 30 cm (Birçok <i>Cactaceae</i> üyesi)
Nanofanerofitler	2 m
Mikrofanerofitler	2–8 m
Mezofanerofitler	8–30 m
Megafanerofitler	30 m

4.2. 3. 1. Alanın formasyon tipleri

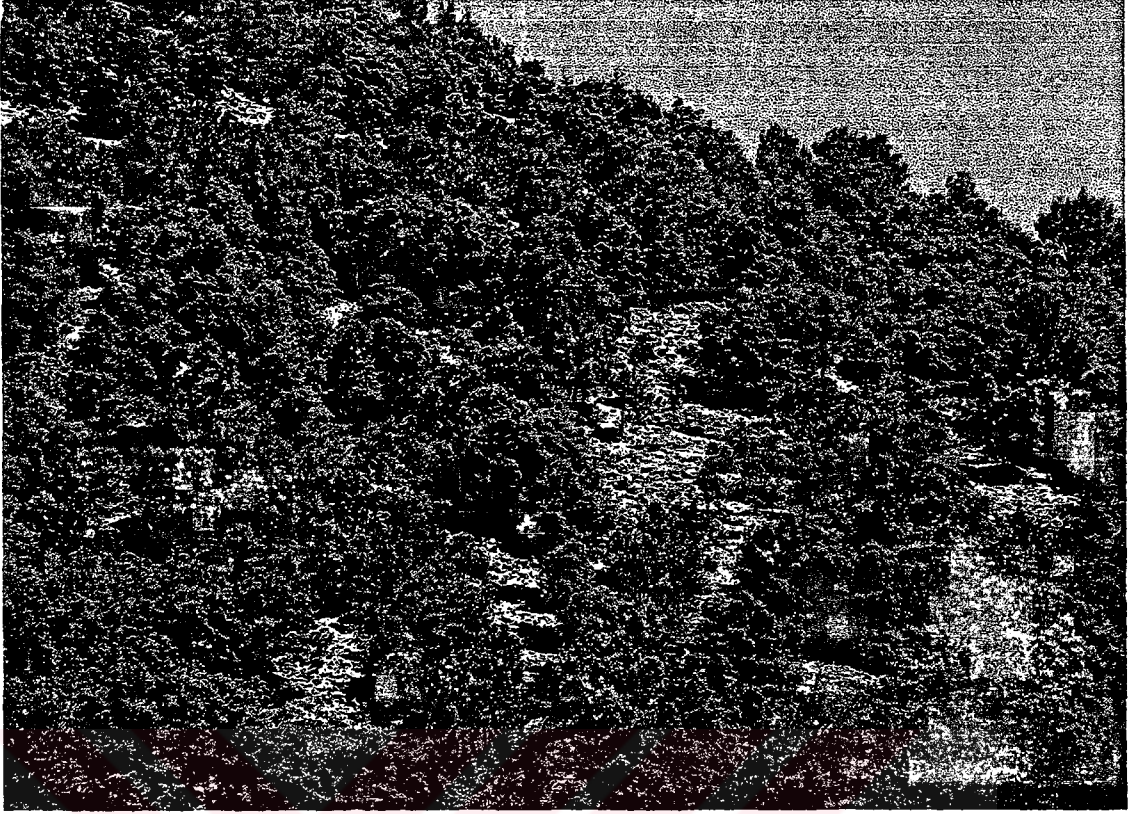
Çalışma alanı Akdeniz fitocoğrafik bölgesi içersinde olup genel anlamda makroklomatik olarak Akdeniz ikliminin etkisi altındadır. Araştırma alanında 3 vejetasyon tipi yüksekliğe bağlı olarak yer almaktadır. Bunlar:

1. Maki Formasyonu (600–1000 m)
2. Orman Formasyonu (900–1900 m)
3. Step Formasyonu (1900 m ve daha yüksekler)

4.2. 3. 1. 1. Maki formasyonu (600–1000 m)

Bu vejetasyon katı çalışma alanında 600 ile 1000 m arasında göze çarpmaktadır. Tandır köyü ile yaylaya çıkan yol boyunca yol kenarlarında ve eğimli yamaçlarda yer almaktadır (Şekil 4.16). Bu vejetasyon katında en çok dikkati çeken otsu taksonlar şunlardır:

- *Hypericum olympicum* L. subsp. *olympicum*
- *Geranium rotundifolium* L.
- *Geranium purpureum* Vill.
- *Mentha x piperita* L.
- *Malva neglecta* Wallr.
- *Papaver tauricola* Boiss.
- *Cruciata taurica* (Pallas ex. Willd.) Ehrend.



Şekil 4.18. Çalışma alanındaki Maki Formasyonu

4.2. 3. 1. 2 Orman formasyonu (900–1900 m)

Bu vejetasyon katı çalışma alanında 900 ile 1900 m arasında göze çarpmaktadır. Tandır köyü ile yaylaya çıkan yol boyunca yol kenarlarında 900 m’den başlar. Yayla merkezini çeviren tepelerde orman sınırına kadar yer alır (Şekil 4.17). Bu vejetasyon katında en çok dikkati çeken otsu taksonlar şunlardır:

- *Hypericum perforatum* L.
- *Salvia multicaulis* Vahl.
- *Salvia euphratica* Motbret & Aucher ex. Benth. var. *euphratica*
- *Salvia ceratophylla* L.
- *Trifolium fragiferum* L. var. *pulchellum*
- *Euphorbia altissima* Boiss. var. *glabrescens* Boiss. ex. M. S. Khan.
- *Onosma lanceolatum* Boiss. et Hausskn.
- *Anthemis kotschyana* Boiss. var. *kotschyana*
- *Silene vulgaris* (Moench) Garcke. var. *vulgaris*
- *Geranium tuberosum* L. subsp. *tuberosum*
- *Alcea apterocarpa* (Fenzl.) Boiss.



Şekil 4.19. Çalışma alanının orman formasyonundan bir görünüm

4.2. 3. 1. 3. Step formasyonu (1900 m ve daha yüksekler)

Bu vejetasyon katı yaklaşık 1900 m’de orman sınırından başlar. Özellikle yüksekliği 2000 m’ yi aşan tepelerde başta esen sert rüzgârların etkisi ile bu alanlar daz dediğimiz çıplak alanlar haline gelmiş olup vejetasyonun neredeyse bitme noktasına geldiği alanlar olarak kalmışlardır (Şekil 4.18) . Bu vejetasyon tipinde en çok görülen otsu taksonlar şunlardır:

- *Dianthus strictus* Banks & Sol. var. *gracilior* (Boiss.) Reeve
- *Hypericum lydium* Boiss.
- *Astragalus densifolius* Lamb.

Bu belirttiğimiz taksonlar, alanda, rüzgârdan ve diğer olumsuz şartlardan korunabilmek için özellikle kayalıklar arasına sığınıp varlıklarını sürdürebilmişlerdir.



Şekil 4.20. Yüksek Dağ Stebi Formasyonu

5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

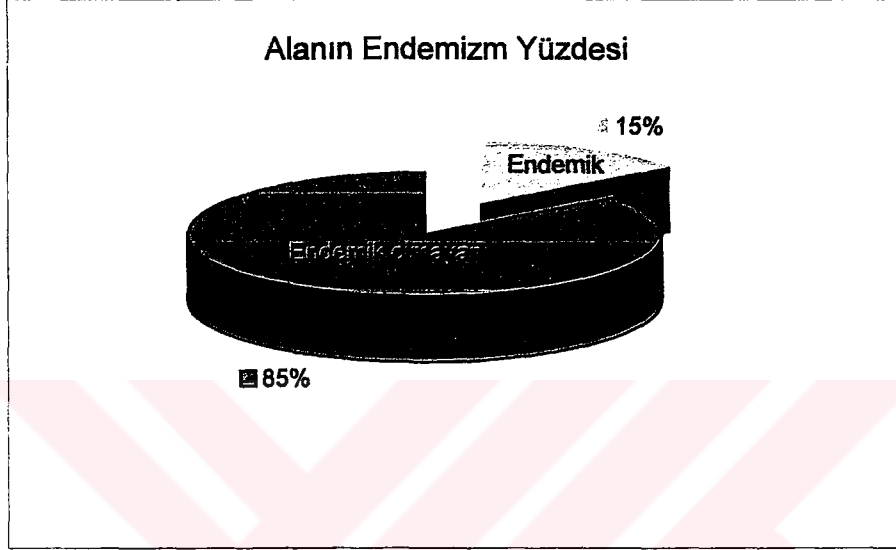
Çalışma alanından toplanan bitkilerin teşhisi sonucunda alanda 43 familya ve 136 cinse ait toplam 210 bitki taksonu tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 6' sı Pteridophyta 204' ü ise Spermatophyta divisio' suna aittir. Flora of Turkey' e göre bu taksonlardan 31' i endemiktir. Bu rakamın toplam teşhisi yapılan bitkilere oranı % 15 dir. Çalışma alanının ve yakın çevresinde yapılan flora çalışmalarının sonucu ortaya çıkan endemizm oranları Tablo 5.1' de karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Çalışma alanı	Endemizm Yüzdesi
Huzurlu Yaylası Otsu bitkiler florası (Pehlivan, 2005) 2086 m.	% 15
Huzurlu Yaylası Odunsu bitkiler florası (Çakır, 2004) 2086 m.	% 11,1
Sof Dağı (Özuslu, 2003) 1496 m.	% 9
Yukarı Ceyhan Vadisi (Kara, 1995) 1150 m.	% 6,6
Engizek Dağı (Duman, 1990) 2800 m.	% 15,6
Ahır, Berit, Binboğa ve Öksüz Dağları (Duman ve Aytaç, 1994) 3000 m.	% 28,3
Berit Dağı (Yıldız, 1984)	% 16,1
Nemrut Dağı (Tel, 2001) 2008 m.	% 18,6
Koruyaz Dağı (Ekici, 1994) 2035 m.	% 19,7
Çimen Dağı (Varol, 1997) 2259 m.	% 12,3

Tablo 5.1. Çalışma alanı ve yakın çevresinin Endemizm oranlarının karşılaştırılması

Tablo 5.1'deki endemizm oranlarının ortalamasını aldığımızda, çalışma alanımızın endemizm oranının tabloda belirtilen tüm çalışmaların ortalama değerine tekabül etmektedir. Endemizm oranının ortalama oranlarda çıkmış olması, çalışma alanımızın

yöre halkı tarafından yaz aylarında yaylaya çıkılması sonucu doğal alanlarını tahribatının hızla artması, alanın genel olarak orman formasyonuna sahip olması, topoğrafik aralığın geniş olması ve yukarıda belirtilen alanların hemen hemen tamamının sahip olduğu ekolojik şartlarında ortalamasına sahip olmasından kaynaklanmaktadır.



Şekil 5.1. Çalışma alanının endemizm yüzdesini gösterir spektrum

Tablo 5.2. Araştırma alanında tespit edilen endemik taksonlar ve familyaları

FAMİLYA	TÜR
ARACEAE	<i>Arum dioscoridis</i> Sm. in Sibth. & Sm. var. <i>luschanii</i> R. Mill (1983)
ASTERACEAE (COMPOSITAE)	<i>Anthemis pauciloba</i> Boiss., (1845), var. <i>pauciloba</i> (1938)
ASTERACEAE (COMPOSITAE)	<i>Anthemis tricornis</i> Eig. (1938)
ASTERACEAE (COMPOSITAE)	<i>Centaurea paphlagonica</i> (Bornm.) Wagenitz. (1963)
BRASSICACEAE	<i>Isatis candolleana</i> Boiss. (1842)
BRASSICACEAE	<i>Thlaspi cilicicum</i> (Boiss.) Hayek. (1914)
CARYOPHYLLACEAE	<i>Silene caramanica</i> Boiss. et. Heldr. (1849)
FABACEAE	<i>Astragalus campylosema</i> Boiss., (1843) subsp. <i>campylosema</i> ,
FABACEAE	<i>Astragalus densifolius</i> Lamb., (1783)
FABACEAE	<i>Astragalus melanocephalos</i> Boiss. (1949)
FABACEAE	<i>Lathyrus laxiflorus</i> (Desf.) O. Kuntze.,(1887) subsp. <i>angustifolius</i> (Post et Dinsm.) Davis.
FABACEAE	<i>Trifolium davisii</i> Hossain (1961)
LAMIACEAE	<i>Lamium garganicum</i> L.,(1763) subsp. <i>nepetifolium</i> (Boiss) R. Mill.
LAMIACEAE	<i>Marrubium globosum</i> Montbret & Aucher et Benth.,(1836) subsp. <i>globosum</i>
LAMIACEAE	<i>Phlomis armeniaca</i> Willd. (1800)
LAMIACEAE	<i>Salvia aucheri</i> Benth.,(1836) var. <i>aucheri</i>
LAMIACEAE	<i>Salvia euphratica</i> Montbret & Aucher ex Benth.,(1836) var. <i>euphratica</i>
LAMIACEAE	<i>Salvia pilifera</i> Montbret et Aucher ex Benth. (1836)
LAMIACEAE	<i>Scutellaria salviifolia</i> Benth. (1834)
LAMIACEAE	<i>Stachys cretica</i> L.,(1753) subsp. <i>mersianea</i> (Boiss.) Rech.
LILIACEAE	<i>Allium karamanoglu</i> Koyuncu et Kollmann. (1978)
LILIACEAE	<i>Asparagus cooidei</i> P.H. Davis. (1983)

MALVACEAE	<i>Alcea apterocarpa</i> (Fenzl) Boiss. (1867)
MALVACEAE	<i>Kitabelia balansae</i> Boiss. (1867)
ORCHIDACEAE	<i>Cephalanthera kotschyana</i> Renz & Taub. (1980)
PAPAVERACEAE	<i>Corydalis solida</i> (L.) Swartz. subsp. <i>tauricola</i> cullen et. Davis. (1817)
RANUNCULACEAE	<i>Helleborus vesicularis</i> Aucher in Ann. (1841)
ROSACEAE	<i>Potentilla buccoana</i> Clem. (1855)
RUBIACEAE	<i>Asperula cymulosa</i> (Post) Post. (1896)
SCROPHULARIACEAE	<i>Verbascum songaricum</i> Schrenk ex Fisch. & Mey subsp. <i>subdecurrens</i> Hub- Mor (1955)
SCROPHULARIACEAE	<i>Veronica balansae</i> Stroh. (1942)

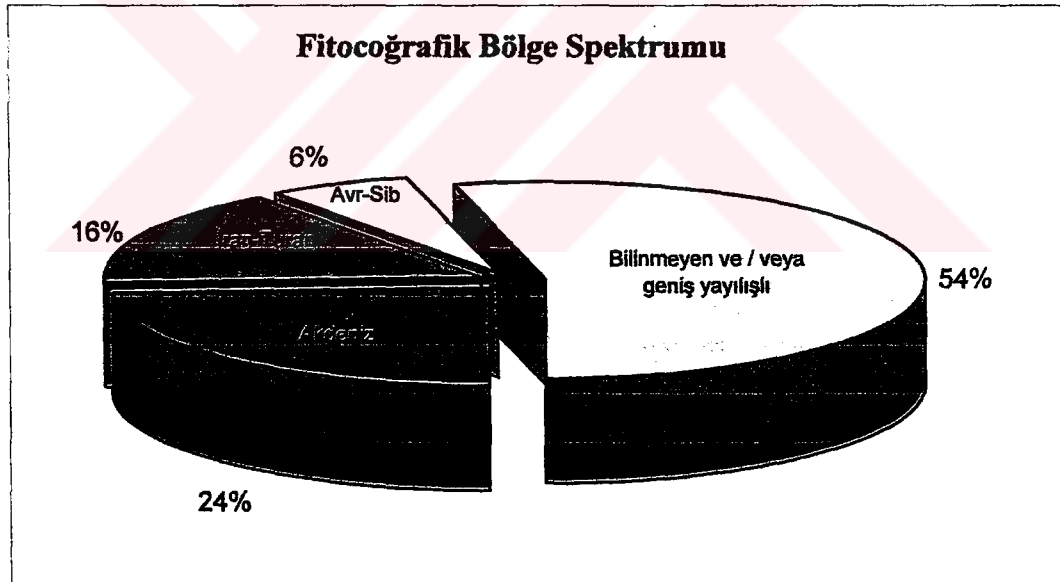
Teşhisini yaptığımız toplam 210 taksonun fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ise şöyledir; Akdeniz 51 (% 24), İran – Turan 33 (% 16), Avrupa – Sibirya 13 (% 6)’ dır. 113 (% 54) takson ise fitocoğrafik bölgeleri bilinmeyen ve/veya geniş yayılışlı olan bitkiler sınıfındadır. Elde edilen verilere göre çalışma alanında Akdeniz fitocoğrafik bölgesine ait olan bitkilerin çokluğu göze çarpmaktadır.

Araştırma Alanı ↓	Fitocoğrafik Bölge →	Akdeniz	İran-Turan	Avrupa -Sibirya	Bilinmeyen ve / veya geniş yayılışlı
Huzurlu yaylası (Otsu)		% 24	% 16	% 6	% 54
Huzurlu Yaylası (Odunsu)		% 32	% 10	% 19	% 39
Sof Dağı		% 17	% 29	% 3	% 41
Yukarı Ceyhan Vadisi		% 23,8	% 17,4	% 3,4	% 46
Ahır, Berit, Binboğa ve Öksüz Dağları		% 11,5	% 38	% 1,5	% 38,5
Berit Dağı		% 14,5	% 23,4	% 4,5	% 48,4
Koruyaz Dağı		% 10,5	% 32,4	% 6,4	% 46,7
Çimen Dağı		% 14,5	% 16	% 5	% 53
Ceylanpınar		% 9,3	% 29,9	% 8	% 59,2
Engizek Dağı		% 13,6	% 35,5	% 4,9	% 46

Tablo 5. 3. Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmaların fitocoğrafik bölge elementleri açısından karşılaştırılması

Bu sonuç alanın Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin daha çok etkisinde kaldığını gösterir ki Tablo 5. 3' den de görüleceği gibi gerek Huzurlu Yaylası odunsu florası gerekse Yukarı Ceyhan Vadisi'nin florasının fitocoğrafik bölge dağılımı ile paralellik göstermektedir. Fitocoğrafik bölge olarak Akdeniz ve İran -Turan bölgelerine ait taksonların baskın olması ve Avrupa – Sibiry a fitocoğrafik bölgesinin de elementlerinin alanda var olması alanın adeta bu üç fitocoğrafik bölgenin kesişme noktasıymış gibi göstermektedir. Bilindiği gibi Amanos Dağları glasiyel (buzul) dönemlerde muhtemelen Anadolu Diyagonali ile birçok kuzeyli bitkinin istilasına uğramıştır. İçinde bulunduğumuz interglasiyel (buzullar arası) dönemde ise iklimin ısınmasıyla beraber kuzeyli bitkilerin çoğu tekrar kuzeye çekilmiş, kimileri ise yüksek kesimlere çekilerek uygun mikroklima koşulları bulmuş ve enklavlar (cepler) oluşturmuşlardır.

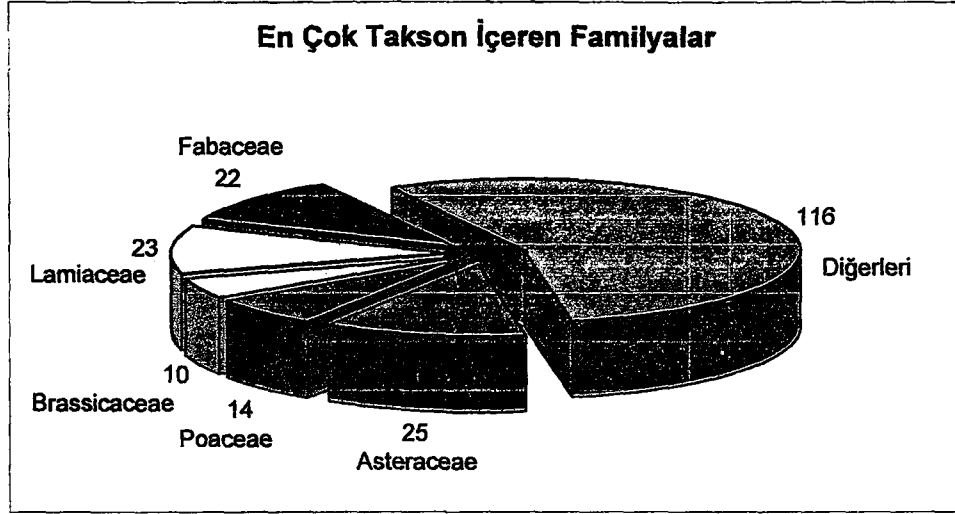
Çalışma alanımızın üç fitocoğrafik bölgenin kesiştiği bir noktada olması da Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin haricinde ki diğer iki bölgenin de bitkilerinin dikkate değer bir şekilde alanda pay sahibi olmasına neden olmuştur.



Şekil 5. 2. Taksonların fitocoğrafik bölge spektrumu

Alanın yağış rejiminin (K.İ.S.Y) Kış, İlkbahar, Sonbahar ve Yaz şeklinde olması ve Yarı kurak Akdeniz iklimi özelliğinin etkisi altında kalması sonucu, alanda Akdeniz fitocoğrafik bölgesine ait taksonlarının çoğunlukta olmasına neden olduğunu düşünmektayız.

Aşağıda Tablo 5.4'te verilen en çok takson içeren familyaların spektrumuna göz attığımızda başta *Asteraceae*, *Lamiaceae* ve *Fabaceae* olmak üzere zaten genelde ülkemiz içinde takson sayısı çok olan familyaların karşımıza çıktığını görmekteyiz.



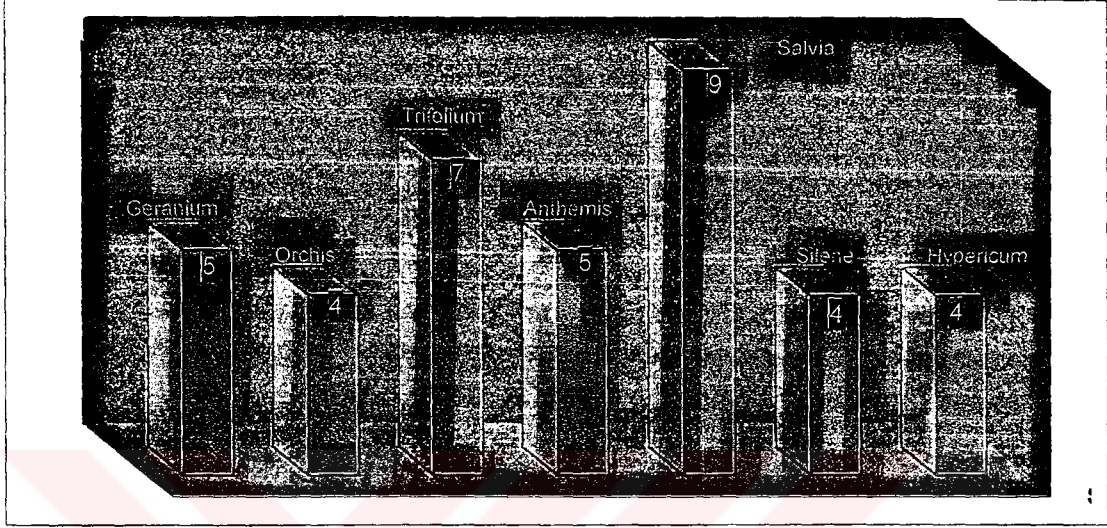
Şekil 5. 3. Çalışma alanında en çok takson içeren familyaların spektrumu

Familyalar ↓	Çalışma Alanı →	Huzurlu Yaylası (otsu)	Huzurlu Yaylası (Odunsu)	Sof Dağı	Yukarı Ceyhan Vadisi	Ahrı, Berit, Binboğa ve Öksüz Dağları	Berit Dağı	Nemrut Dağı	Çimen Dağı	Ceylanpınar
Fabaceae		22	9	47	59	115	130	18	58	60
Lamiaceae		23	2	42	19	64	73	21	42	-
Asteraceae		25	-	39	51	129	144	34	61	49
Brassicaceae		10	1	26	24	77	77	19	34	22
Poaceae		14	-	22	30	61	60	24	36	45

Tablo 5. 4. Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılan flora çalışmalarının sonucuna göre içerdiği takson sayısı çok olan familyaların karşılaştırılması

Çalışmamızın hem sadece otsu bitkiler florasını kapsaması hem de Yukarıdaki tabloda belirtilen çalışma alanlarına oranla daha kısıtlı bir lokalitede çalışma yapılmış olması ve çalışma alanımızın gerek ekolojik ve gerekse alanların vejetasyon hakimiyetlerinin farklılık göstermesi nedeni ile familyaların takson zenginliği açısından genel olarak düşük çıkmıştır. Alanda en çok taksonla temsil edilen cinsler aşağıdaki tablo da belirtilmiştir. Burada en çok türle temsil edilen cinslerin başında

Salvia (9) ve *Trifolium* (7) gelmekte ve daha sonra bu rakamlar düşmektedir fakat bu noktada dikkat çekilecek nokta *Astragalus* cinsinin de 7 türle temsil edilmesine karşın çalışma konumuzun otsu bitkiler olması ve *Astragalus* cinsine ait 4 taksonun odunsu bitki sınıfına girmesi nedeni ile otsu bitkiler sınıfına dahil olan 3 takson Şekil 5. 4. de sıralamaya girememiştir..

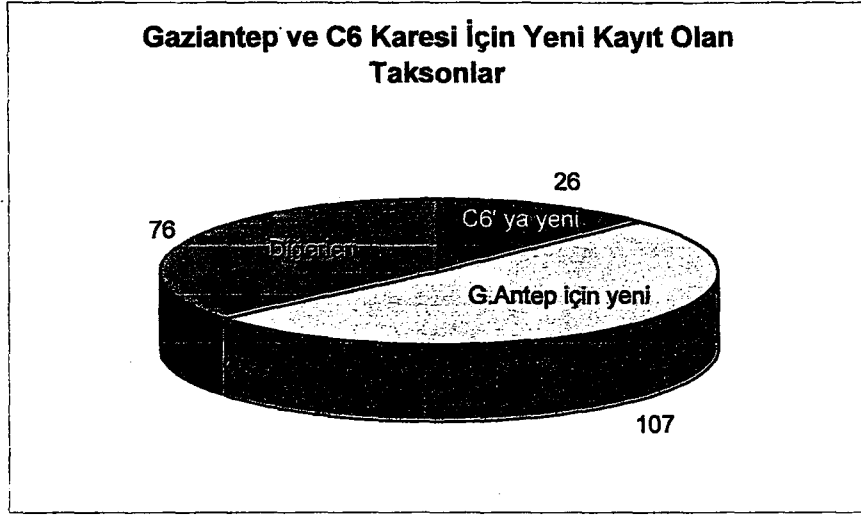


Şekil 5. 4. Çalışma alanımız ve yakın çevresinde yapılan flora çalışmalarının sonucuna göre en çok taksona sahip olan cinslerin karşılaştırılması

Salvia, *Trifolium*, *Astragalus*, *Anthemis* başta olmak üzere bu cinslerin geniş ekolojik toleranslara sahip olması nedeni ile çalışma alanımızın değişik yüksekliklerinde ve değişik vejetasyon katlarında (orman, step, maki) sık sık rastlanılan türler olmuşlardır.

Çalışmamızın en önemli noktalarından biri ise alandan toplanıp teşhisi yapılan taksonlardan 26'sının C6 karesi için, 107' sinin de Gaziantep için yeni kayıtlar olmasıdır. Gaziantep ili ve C6 karesi için bu denli çok yeni kayıt taksonun alanda bulunması; alanın daha önceki yıllarda geniş bir şekilde taranamamış olması, çalışma alanımızın Osmaniye, Hatay ve Gaziantep ilinin kesişme noktasında bulunmasından kaynaklanmaktadır. Sonuç itibariyle Hatay ve/veya Osmaniye il sınırları içerisinde doğal yayılım gösteren taksonlar Huzurlu Yaylası'na olan mesafelerinin az olması nedeniyle yayla merkezi ve civar tepelere kadar gelebilmişlerdir. C6 karesi için yeni kayıt olan taksonların fazlalığının nedeni ise bir yandan çalışma alanımızın üç fitocoğrafik bölgenin kesişme noktası olması bir yandan ise alanın hem karasal

iklimin hem de yarı kurak Akdeniz ikliminin tesiri altında olmasından kaynaklanmaktadır.



Şekil 5.5. Teşhisini yaptığımız taksonlardan C6 ve Gaziantep için yeni kayıt olanların spektrumu

Çalışma alanımızın otsu bitkiler florasına genel olarak baktığımızda, yakın alanlarda yapılan flora çalışmalarına göre farklılıklar göstermekte olduğunu görebiliriz. Burada çalışma alanımıza en fazla benzerlik gösteren alan Yukarı Ceyhan Vadisi' dir ki bu alanda da Akdeniz fitocoğrafik bölge elementlerinin hâkimiyeti görülmekte ve daha sonra İran – Turan fitocoğrafik bölgesi gelmektedir. Bunun en önemli nedenini çalışma alanımız her ne kadar Gaziantep il sınırları içerisine dahil olsa da alanın ilin en güney kesiminde bulunması ve dolayısı ile karasal iklim ile birlikte baskın olarak Akdeniz ikliminin etkisi altında kalmış olması ve topografik, edafik ve diğer tüm ekolojik kriterlerin tamamen farklılaşmaya başladığı bir alan üzerinde bulunmasıdır.

7. KAYNAKLAR

Akman, Y. (1973). Aperçu preliminaire sur les conditions phyto-ecologiques de la chaine de l'Amanus dans la region du Hatay (I,II,III). Communications de la Fac. Des Sciences de l'Univ. d'Ankara: 75-98; 99-135; 137-164.

Akman, Y. (1990). *İklim ve Biyoikdim.*, Palme Yayınları, Ankara.

Aldoğan, H. (1992). *Gaziantep liler Rehber 1992*, Aldoğan Ajans Reklam, Turizm, Sanayi ve Dış Tic. Ltd. Şti. yayını, Gaziantep.

Anonim, (1972). Gaziantep ili Toprak Envanter Raporu, Kök İşleri Bakanlığı, Toprak-su Genel Müdürlüğü, Yayın No: 162, Ankara.

Anonim, (1998). *1998 Gaziantep Çevre Durum Raporu*, Gaziantep Valiliği İl Çevre Müdürlüğü, Gaziantep.

Anonim, (1999). Hava Durumu Kayıtları, Gaziantep Meteoroloji Müdürlüğü, Gaziantep.

Anşin, R. (1983). Türkiye'nin flora bölgeleri ve bu bölgelerde yayılan asal vejetasyon tipleri, *K.Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, Cilt 6, Sayı 2, Trabzon.

Anşin, R. ve Küçük, M. (1991). Niksar ve Erbaa yöreleri doğal sedir mesçerelerinde floristik araştırmalar, *Ormancılık Araştırma Enstitüsü yayınları*, Sayı 1, No. 73, s.11-25, Ankara.

Anşin, R., Özkan Z.C. (1993). *Tohumlu Bitkiler (Spermatophyta) Odunsu Taksonlar*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, KATÜ Basımevi, Genel Yay. No: 167, Fakülte Yay. No: 19, Trabzon.

Atalay, İ. (1983). *Türkiye Vejetasyon Coğrafyasına Giriş*, Ege Üniv. Edebiyat Fakültesi Yay. No: 19, Ticaret Matbaacılık T.A.Ş., İzmir

Baytop, A. (1996). Fanny Andrews Shepard (1856-1920), Her Turkish Plant Collection and Her Contribution to Flora, *Türk. J. of Bot.*, 20: 1-7.

Baytop, A. (1998). *Botanik Kılavuzu*, İstanbul Üniv. Yay., No: 4058, İstanbul.

Baytop, A. (2003). *Türkiye'de Botanik Tarihi Araştırmaları*, Çetin Matbaacılık, İstanbul.

Baytop, T. (1997). *Türkçe Bitki Adları Sözlüğü*, Türk Dil Kur. Yay. : 578, Ankara.

Baytop, T. (2000). *Anadolu Dağlarında 50 yıl*, Nobel Tıp Kitapevleri Ltd. Şti., İstanbul.

Boulos, L. et al. (1994). *Regional overview : South west Asia and the Middle East*, In : Davis, SD, Heywood VH & Hamilton Ac (eds). *Centres of Plant Diversity. A guide and strategy for their conservation*. Volume 1: *Europe, Africa, South west Asia and the Middle East*, pp. 293-308. WWF and IUCN, Cambridge UK: IUCN Publications Unit.

Çakır, B. (2004). Huzurlu Yaylası'nın (Gaziantep) Odunsu Bitkilerinin Tespiti ve Biyoekolojik Özelliklerinin Saptanması. Gaziantep Ün. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep

Davis, P.H. (1965-1982). *Flora of Turkey and The East Aegean Islands*, Vol. 1-10 Edinburgh Univ. Pres. Edinburgh .

Doğan, M. ve Kaya, C.Ş. (1997). *Gaziantep*, Gaziantep İl Turizm Müdürlüğü yayınları, Gaziantep.

Duman, H. (1990). Engizek Dağı (Kahramanmaraş) Vejetasyonu, Gazi Üniv., Fen Bilimleri Enst., Doktora Tezi, Ankara.

Duman, H. Ve Aytaç, Z. (1994). Ahir, Berit, Binboğa ve Öksüz Dağları (Kahramanmaraş-Kayseri) Yüksek Dağ Stepinin Flora ve Vejetasyonu, TÜBİTAK, TBAG-940, Ankara.

Düzenli, A. ve Çakan, H. (2000). Flora of Mount Musa (Hatay-Turkey), *Turk. J. of Bot.*, 25: 285-309.

Ekici, M. (1994). Koruyaz Dağı (Göksun-Kahramanmaraş) Florası, Gazi Üniv., Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Ekim, T. vd. (2000). *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler)*. Ankara.

Emberger, L. (1952). Sur le quotient pluviothermique, C.R. Aca. Sc., 234 : 2508-2510

Grossheim, A.A. (1939-1967). *Flora Kafkasya*, 2. Baskı, 7 cilt, Bakü, Moskova ve Leningrad.

Guest, E. and Townsend, C.C. (1966-1985). *Flora of Iraq*, Vol. 1-9, Ministry of Agriculture and Agrarian Pres, Baghdad.

Günel, N. (1997). *Türkiye'de Başlıca Ağaç Türlerinin Coğrafi Yayılışları, Ekolojik ve Floristik Özellikleri*, Çantay Kitapevi, İstanbul.

Güner, A. vd. (2000). *Flora of Turkey and East Aegean Islands (Supplement 2)*, Vol. 11, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.

Heywood, V.H., Tutin, G.T., Burges, N.A., et al. (1964-1980). *Flora Europaea*. Vol. 1-5, Cambridge Univ. Pres.

İskender, E., Zeynalov, Y., Pehlivan, M., Çakır, B. (2004) "Amanos Dağları'nın Bitki Örtüsüne Genel Bir Bakış (Türkiye)" Azerbaycan Milli İlimler Akademisi Botanik Enstitüsü İlmî Eserler Serisi XXV. Cild. s: 136-142

Kayacık H (1980). *Orman ve park ağaçlarının özel sistematigi, Cilt I, Gymnospermae (Açık tohumlular)*. İst. Ü. Orman Fakültesi Yayınları, No. 281, İstanbul.

Kayacık, H. (1981). *Orman ve park ağaçlarının özel sistematigi, Cilt II, Angiospermae (Kapalı tohumlular)*. İst. Ü. Orman Fakültesi Yayınları, No. 287, İstanbul.

Köppen, N. (1918). *Une nouvelle classification generale des climats*. Revue generale des Sci. Pure et appliquees.

Meikle, R.D. (1985). *Flora of Cyprus*, Vol. 2, R.B.G., Kew, Edinburgh.

Memiş, R. (1999). Budağan Dağı (Kütahya) Florası, Dumlupınar Üniv., Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.

Özhatay, N., Kültür, Ş., Aksoy, N. (1994). Check-List of additional Taxa of the Supplement Flora of Turkey, *Doğa Türk Botanik Derg.*, Vol. 18, 6 : 497-514.

Öztürk, M vd. (1997). *Bitki Ekolojisi Uygulamaları*, Ege Üniv., Fen Fak. Kitapları serisi No: 157, Bornova, İzmir.

Özuslu, E. (2003). Sof Dağı (Gaziantep) Florası, Gaziantep Üniv., Fen Bilimleri Enst., Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep.

Pehlivan, M., Zeynalov, Y. (2004) "Huzurlu Yaylası'nın (Gaziantep) Bazı Geofitleri" XVII. Ulusal Biyoloji Kongresi. 21-24 Haziran 2004 Adana. 5. Seksiyon S 122

Raunkier, C. (1934). *The Life Forms of Plants and Statical Plant Geography*, (Translated by Carter, Fausboll and Tansley), Oxford Univ. Press.

Rodd, T. et al. (1999). *Botanica* " The Illustrated A-Z of over 10 000 garden plants and How to cultivate them.

Seçmen, Ö. (1996). *Türkiye Florası (Ders Notları)*, Ege Üniv. Teks. Serisi, No: 120, İzmir.

Seçmen, Ö. (2000). *Vejetasyon Bilgisi (Ders Notları)*. Ege Üniv., Fen Fak., Teksirler Serisi No: 103, Bornova, İzmir.

Tatlı, A. et al. (2002). Yukarı Ceyhan Vadisi (Kahramanmaraş) Florası, *Turk. J. of Bot.*, 26: 259-275.

Thorntwaite, C.W. (1948). Approach toward a natural classification of climate, *Geogr. Rev.*

Tolun, N. vd. (1962). 1/100 000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası ve Açıklaması (Hatay Paftası), MTA Enst., Harita Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

Türkmen, N. ve Düzenli, A. (1998). The Flora of Dört Yol and Erzin Districts of Hatay Province in Turkey, *Turk. J. of Bot.*, 22: 121-141.

Varol, Ö. ve Tatlı, A. (2003). Çimen Dağı (Kahramanmaraş)'nın Floristik Özellikleri, *Çev-Kor Derg.*, Cilt : 12, Sayı : 46, 17-28.

Walter, H. (1967). *Klimadiagramm-weltatlas*, Jena.

Yaltırık, F. (1971). *Yerli Akçaağaç (Acer L.) türleri üzerinde morfolojik ve Anatomik araştırmalar*, İ. Ü. Orman Fakültesi Yayınları, No. 179, İstanbul.

Yaltırık, F. (1984). *Türkiye meşeleri teşhis kılavuzu*, Tarım, Orman ve Köy İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü yayınları, Ankara.

Zeynalov, Y., Pehlivan, M., İskender, E., Yayla, F., Farzaliyev, V. (2004). "Gaziantep (Türkiye) Geofitlerinin İntraduksiyonu, Park ve Bahçelerde Kullanımı" Moskova.

Zeynalov, Y., Pehlivan, M., İskender, Çakır, B., Fırat, S. (2004). "Huzurlu Yaylası'nın Geofitleri (Gaziantep, Türkiye). (Avusturya Uluslararası Biyoloji Kongresinin Yayınında)

Zohary, M. (1973). *Geobotanical Foundations of the Middle East*, Vol. I,II, Stuttgart.

7. EKLER

EK (A1). : Flora ve Fitocoğrafik Bölge Listesi

<u>Sıra</u>	<u>Takson</u>	<u>Fitocoğrafik Bölge</u>
<u>PTERIDOPHYTA</u>		
<u>ASPIDIACEAE</u>		
1.	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth. (1799)	-
<u>ATHYRIACEAE</u>		
2.	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott. (1834)	-
3.	<i>Matteucia struthiopteris</i> (L.) Tod. (1866)	-
4.	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. (1806)	-
<u>HYPOLEPIDACEAE</u>		
5.	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn. in Decken (1879)	-
<u>POLYPODIACEAE</u>		
6.	<i>Polypodium australe</i> Fée Mèm (1852)	-
<u>Divisio : SPERMATOPHYTA</u>		
<u>APIACEAE</u>		
7.	<i>Anthriscus nemorosa</i> (Bieb.) Sprengel, (1813)	-
8.	<i>Contium maculatum</i> L. (1753)	-
9.	<i>Ferula amanicola</i> Hub.-Mor. & Peşmen, (1971)	Akdeniz
10.	<i>Lecokia cretica</i> (Lam.) D.C. (1829)	-
11.	<i>Scandix iberica</i> Bieb., (1808)	-
12.	<i>Scandix pecten-veneris</i> L. (1753)	-
13.	<i>Tordylium aegaeum</i> Runem. in Bot. (1958)	Akdeniz
14.	<i>Tordylium hasselquistiae</i> D. C. (1830)	-
<u>ARACEAE</u>		
15.	<i>Arum dioscoridis</i> Sm. in Sibth. & Sm. var. <i>luschanii</i> R. Mill (1983) *	Akdeniz
<u>ASTERACEAE</u>		
16.	<i>Achillea aleppica</i> D.C. subsp. <i>aleppica</i> . (1930)	İran-Turan
17.	<i>Anthemis coelopoda</i> Boiss. var. <i>longiloba</i> . (1974)	-
18.	<i>Anthemis kotschyana</i> Boiss., (1856) var. <i>kotschyana</i> . (1893)	-
19.	<i>Anthemis kotschyana</i> Boiss., (1856) var. <i>radians</i> . (1944)	-
20.	<i>Anthemis pauciloba</i> Boiss., (1845), var. <i>pauciloba</i> , (1938) *	Akdeniz
21.	<i>Anthemis tricornis</i> Eig. (1938) *	Akdeniz
22.	<i>Artemisia absinthium</i> L. (1753)	-
23.	<i>Bellis perennis</i> L. (1753)	-
24.	<i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i> (1875)	-

25.	<i>Chardinia orientalis</i> (L.) O. Kuntze. (1887)	İran-Turan
26.	<i>Centaurea paphlagonica</i> (Bornm.) Wagenitz. (1963) *	-
27.	<i>Centaurea patula</i> D.C. (1838)	İran-Turan
28.	<i>Centaurea triumfetti</i> All. Grup A (1773)	-
29.	<i>Cichorium intybus</i> L. (1753)	-
30.	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. (1835-36)	-
31.	<i>Crepis reuterana</i> Boiss. subsp. <i>eigiana</i> Babcock (1849)	-
32.	<i>Echinops ritro</i> L. (1753)	-
33.	<i>Helicryssum plicatum</i> DC. (1838), subsp. <i>plicatum</i> . (1844)	-
34.	<i>Helicryssum plicatum</i> DC., (1838), subsp. <i>polyphyllum</i> . (1974)	-
35.	<i>Lactuca serriola</i> L. (1756)	Avrupa-Sibirya
36.	<i>Picnomon acarna</i> (L.) Cass. (1826)	Akdeniz.
37.	<i>Pilosella hoppeana</i> (schultes) C.H. et F.W. Schultz. subsp. <i>pilisquama</i> (NP.) Sell & West (1975)	-
38.	<i>Senecio aquaticus</i> Hill subsp. <i>erraticus</i> (Bertol) Matthews (1790)	Avrupa-Sibirya
39.	<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>virgaurea</i> . (1964)	-
40.	<i>Tanacetum cilicicum</i> (Boiss.) Grierson. (1975)	Akdeniz
<u>BORAGINACEAE</u>		
41.	<i>Anchuza officinalis</i> L. (1753), (grup a)	-
42.	<i>Anchuza undulata</i> L. subsp. <i>hybrida</i> (Ten.) Coutinho (1913)	Ak. Elem
43.	<i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt ssp. <i>alpestris</i> (1846)	-
44.	<i>Onosma lanceolatum</i> Boiss. et. Hausskn. (1875)	İran-Turan
<u>BRASSICACEAE</u>		
45.	<i>Alyssum stribrnyi</i> Vel	-
46.	<i>Cardaria draba</i> (L.) Desv. subsp. <i>draba</i>	-
47.	<i>Crambe orientalis</i> L.,(1753), var. <i>orientalis</i>	İran-Turan
48.	<i>Erysimum goniocaulon</i> Boiss.	-
49.	<i>Erysimum pulchellum</i> (Willd.) Gay	-
50.	<i>Fibigia eriocarpa</i> (D.C) Boiss.	-
51.	<i>Isatis candolleana</i> Boiss.	İran-Turan
52.	<i>Thlaspi cilicicum</i> (Boiss.) Hayek.	-
53.	<i>Thlaspi oxyceras</i> (Boiss.) Hedge	-
54.	<i>Turritis laxa</i> (Sibth & Sm.) Hayek	-
<u>CAMPANULACEAE L.</u>		
55.	<i>Michauxia campanuloides</i> L.'Hérit (1789)	Akdeniz
<u>CAPRIFOLIACEAE</u>		
56.	<i>Sambucus ebulus</i> L.	Avrupa-Sibirya
<u>CARYOPHYLLACEAE</u>		
57.	<i>Dianthus elegans</i> d'Unv., (1822) var. <i>elegans</i>	Akdeniz
58.	<i>Dianthus polycladus</i> Boiss.	Akdeniz
59.	<i>Dianthus strictus</i> Banks & Sol.,(1794) var. <i>gracilior</i> (Boiss.) Reeve	-
60.	<i>Silene aegyptiaca</i> (L.) L. (1781) subsp. <i>aegyptiaca</i>	-
61.	<i>Silene caramanica</i> Boiss. et. Heldr,	-
62.	<i>Silene conoidea</i> L..	-

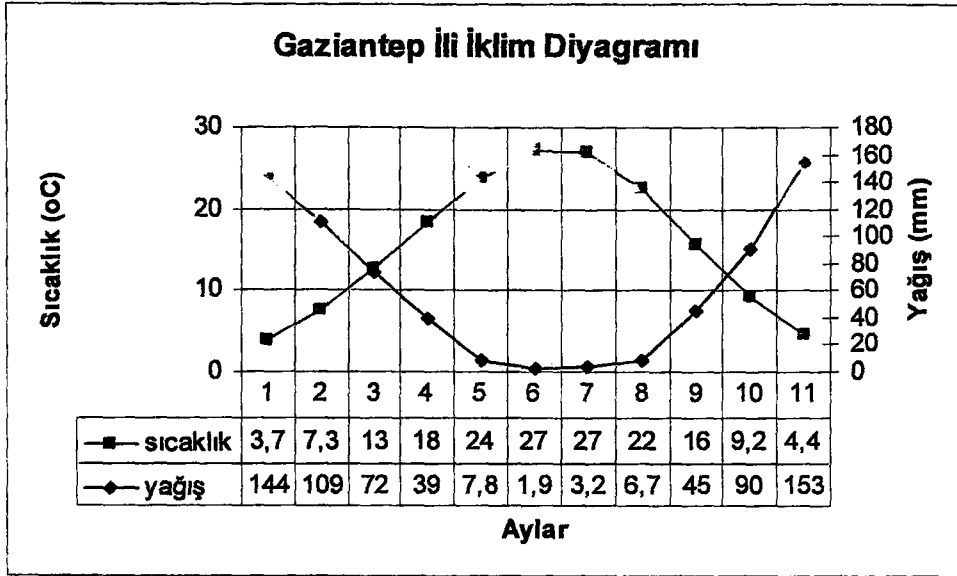
63.	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcker., (1879) var. <i>vulgaris</i>	-
CHENOPODIACEAE		
64.	<i>Chenopodium foliosum</i> (moench) Aschers	-
CISTACEAE		
65.	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.), (1768) Miller subsp. <i>tomentosum</i> (Scop.) et. Thelling	-
CONVOLVULACEAE		
66.	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. subsp. <i>sepium</i> (1810)	-
CRASSULACEAE		
67.	<i>Sedum litareum</i> Guss	Akdeniz
DIPSACACEAE		
68.	<i>Scabiosa argentea</i> L.	-
EUPHORBIACEAE		
69.	<i>Euphorbia altissima</i> Boiss., (1844) var. <i>glabrescens</i> Boiss. ex. M.S Khan	-
70.	<i>Euphorbia macrostegia</i> Boiss	-
FABACEAE		
71.	<i>Astragalus campylosema</i> Boiss., ((1843) subsp. <i>campylosema</i> ,	İran-Turan
72.	<i>Astragalus densifolius</i> Lamb.,	İran-Turan
73.	<i>Astragalus melanocephalus</i> Boiss.	İran-Turan
74.	<i>Coronilla orientalis</i> Miller., (1768) var. <i>orientalis</i> ,	-
75.	<i>Coronilla varia</i> L., (1753), subsp. <i>varia</i>	-
76.	<i>Dorycnium graecum</i> (L.) Ser.	Avrupa-Sibirya
77.	<i>Lathyrus laxiflorus</i> (Desf.) O. Kuntze., (1887) subsp. <i>angustifolius</i> (Post et Dinsm.) Davis.	Akdeniz
78.	<i>Lathyrus libanii</i> Fritsch.	Akdeniz
79.	<i>Lathyrus spathulatus</i> Cel.	Akdeniz
80.	<i>Lotus corniculatus</i> L., (1753) var. <i>corniculatus</i> ,	-
81.	<i>Lupinus varius</i> L.	Ak. Elem.
82.	<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bart. (1776)	-
83.	<i>Trifolium arvense</i> L., (1753) var. <i>arvense</i> ,	-
84.	<i>Trifolium campestre</i> Schreber.	-
85.	<i>Trifolium davisii</i> Hossain	Akdeniz
86.	<i>Trifolium echinatum</i> Bieb	Akdeniz
87.	<i>Trifolium fragiferum</i> L., (1753) var. <i>pulchellum</i>	-
88.	<i>Trifolium patens</i> Schreb.	-
89.	<i>Trifolium pauciflorum</i> d'Urv	Akdeniz
90.	<i>Vicia cracea</i> (Desf) B. Fedtsck	Avrupa- Sibirya
91.	<i>Vicia cypria</i> Kotschy ex Unger & Kotschy (1865)	-
92.	<i>Vicia palaestina</i> Boiss (1849)	Akdeniz
GENTIANACEAE		
93.	<i>Centaurium pulchellum</i> (swartz) Druce (1898)	-
GERANIACEAE		
94.	<i>Erodium acaule</i> (L.) Becherer et Thell	Akdeniz
95.	<i>Erodium ciconium</i> (L.) L' Herit	-
96.	<i>Geranium asphodeloides</i> Burm. (1759) subsp. <i>asphodeloides</i> ,	Avrupa-Sibirya

97.	<i>Geranium lucidum</i> L.	-
98.	<i>Geranium purpureum</i> Vill	-
99.	<i>Geranium robertianum</i> L.	-
100.	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	-
101.	<i>Geranium tuberosum</i> L., (1753) subsp. <i>tuberosum</i>	-
GUTTIFERAE		
102.	<i>Hypericum lydiu</i> m Boiss.	-
103.	<i>Hypericum montbretii</i> Spech.	-
104.	<i>Hypericum olympicum</i> L., (1753) subsp. <i>olympicum</i>	Akdeniz
105.	<i>Hypericum perforatum</i> L.	-
IRIDACEAE		
106.	<i>Crocus kotschyamus</i> C. Koch., (1853) subsp. <i>kotschyamus</i>	-
107.	<i>Gladiolus antekiensis</i> A.P Hamilton	Akdeniz
JUNCACEAE		
108.	<i>Juncus inflexus</i> L. (1753)	-
LAMIACEAE		
109.	<i>Clinopodium vulgare</i> L. subsp. <i>arundanum</i> (Boiss.) Nyman (1753)	-
110.	<i>Lamium garganicum</i> L., (1763) subsp. <i>nepetifolium</i> (Boiss.) R. Mill.	Akdeniz
111.	<i>Lamium garganicum</i> L., (1763) subsp. <i>reniforme</i> (Montbret & Aucher ex Benth.) R. Mill.	-
112.	<i>Marrubium globosum</i> Montbret & Aucher et Benth., (1836) subsp. <i>globosum</i>	İran-Turan
113.	<i>Mentha x piperita</i> L.	-
114.	<i>Nepeta cilicica</i> Boiss. apud. Benth.	Akdeniz
115.	<i>Nepeta nuda</i> L. (1753) subsp. <i>albiflora</i> (Boiss) Gams	-
116.	<i>Phlomis armeniaca</i> Willd.	İran-Turan
117.	<i>Salvia aramiensis</i> Rech.	Akdeniz
118.	<i>Salvia aucheri</i> Benth., (1836) var. <i>aucheri</i>	-
119.	<i>Salvia ceratophylla</i> L. (1753)	İran-Turan
120.	<i>Salvia euphratica</i> Montbret & Aucher ex. Benth., (1836) var. <i>euphratica</i>	İran-Turan
121.	<i>Salvia microstegia</i> Boiss & Bal	İran-Turan
122.	<i>Salvia multicaulis</i> Vahl.	İran-Turan
123.	<i>Salvia pilifera</i> Montbret et Aucher ex Benth.	İran-Turan
124.	<i>Salvia pocolata</i> Nab.	İran-Turan
125.	<i>Salvia tomentosa</i> Miller.	Akdeniz
126.	<i>Scutellaria salvifolia</i> Benth.	-
127.	<i>Scutellaria tomentosa</i> Betol.	İran-Turan
128.	<i>Sideritis syriaca</i> L., (1753) subsp. <i>musariensis</i> (Post) Hubmer	Akdeniz
129.	<i>Stachys cretica</i> L., (1753) subsp. <i>mersianea</i> (Boiss.) Rech.	Akdeniz
130.	<i>Teucrium polium</i> L.	-
131.	<i>Ziziphora capitata</i> L.	İran-Turan
LILIACEAE		
132.	<i>Allium karamanoglu</i> Koyuncu et Kollmann	Akdeniz
133.	<i>Allium lycaonicum</i> Siehe et Hayek	-
134.	<i>Allium scorodoprasum</i> L., (1753) subsp. <i>rotundum</i> (L.) Stearn	Akdeniz

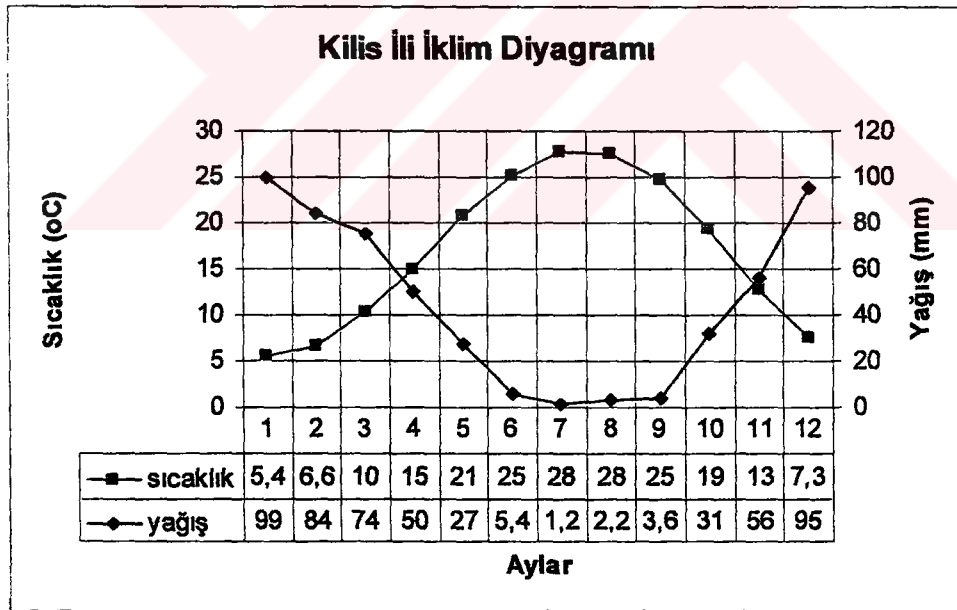
135.	<i>Asparagus cooidei</i> P.H. Davis	Akdeniz
136.	<i>Asphodeline taurica</i> (pallas) Kunth	Akdeniz
137.	<i>Colchicum kotschy</i> Boiss	İran-Turan
138.	<i>Fritillaria hermonis</i> Fenzl. subsp. <i>amana</i> Rix	Akdeniz
139.	<i>Fritillaria pinardii</i> Boiss	İran-Turan
140.	<i>Ornithogalum oligophyllum</i> E. D. Clarke	Akdeniz
141.	<i>Polygonatum orientale</i> Desf. in Ann	Avrupa-Sibirya
142.	<i>Scilla ingridae</i> Speta	Akdeniz
143.	<i>Tulipa orphanidea</i> Boiss ex Heldr	Akdeniz
LYTHRACEAE		
144.	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Avrupa-Sibirya
MALVACEAE		
145.	<i>Alcea apterocarpa</i> (Fenzl) Boiss	İran-Turan
146.	<i>Alcea digitata</i> (Boiss) Alef. (1862) subsp. <i>rufescens</i> (Boiss.) Cullen	İran-Turan
147.	<i>Kitaibelia balansae</i> Boiss	-
148.	<i>Malva neglecta</i> Walls.	-
ORCHIDACEAE		
149.	<i>Cephalanthera kotschyana</i> Renz & Taub.	-
150.	<i>Cephalanthera kurdica</i> Bornm. ex Kranzlin	İran-Turan
151.	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz	-
152.	<i>Orchis coriophora</i> L.	-
153.	<i>Orchis mascula</i> (L.) L., (1455) subsp. <i>pinetorum</i> . (Boiss et Kotschy) G. Camus	Akdeniz
154.	<i>Orchis morio</i> L., (1753) subsp. <i>syriaca</i> Camus et al.	Akdeniz
155.	<i>Orchis punctulata</i> Steven ex Lindley	Akdeniz
OROBANHACEAE		
156.	<i>Orobanche alba</i> Stephan in Willd.	-
157.	<i>Orobanche crenata</i> Forsskalss	-
158.	<i>Phelypaea coccinea</i> (Bieb) Poiret in Lam	İran-Turan
PAEONIACEAE		
159.	<i>Paeonia mascula</i> (L.) Miller. subsp. <i>mascula</i>	-
PAPAVERACEAE		
160.	<i>Corydalis solida</i> (L.) Swartz. subsp. <i>tauricola</i> cullen et. Davis	Akdeniz
161.	<i>Papaver rhoeas</i> L.	-
162.	<i>Papaver syriacum</i> Boiss. & Blanche (1899)	-
163.	<i>Papaver tauricola</i> Boiss.	-
PHYTOLACCACEAE		
164.	<i>Phytolacca americana</i> L.	-
PLANTAGINACEAE		
165.	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>major</i>	-
166.	<i>Plantago lanceolata</i> L. (1753)	-
POACEAE		
167.	<i>Aegilops umbellulata</i> zhuk. subsp. <i>umbellulata</i> (1928)	İran-Turan
168.	<i>Agropyron cristatum</i> (L.) Gaertner subsp. <i>pectinatum</i> (Bieb.) Tzvelev.	-
169.	<i>Alopecurus utriculatus</i> Sol. in Russell. subsp. <i>anthoxanthoides</i> (Boiss.) M. Doğan., (1982)	Akdeniz
170.	<i>Avena barbata</i> Pott ex link in Schrader subsp. <i>barbata</i> (1911)	Akdeniz

171.	<i>Cortaderia sellona</i> (Schultes & schultes fil.) Aschers. & Graebn (1900)	-
172.	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. var. <i>dactylon</i> (1753!)	-
173.	<i>Cynosurus echinatus</i> L. (1753)	Akdeniz
174.	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman (1882)	-
175.	<i>Gaudiniopsis macra</i> (Bieb.) Eig in Feddes subsp. <i>macra</i> (1808)!	İran-Turan
176.	<i>Hordeum bulbosum</i> L. (1759)	-
177.	<i>Melica persica</i> Kunth subsp. <i>inaequiglumis</i> (Boiss.) Bor in Rech. (1970)	-
178.	<i>Milium vernale</i> Bieb. subsp. <i>montianum</i> (Parl.) Jah. & Maire (1931)	Akdeniz
179.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steudel (1841)	-
180.	<i>Poa bulbosa</i> L. (1753)	-
POLYGONACEAE		
181.	<i>Rumex acetosella</i> L. (1753)	-
182.	<i>Rumex sanguineus</i> L.	-
183.	<i>Rumex scutatus</i> L.	-
PRIMULACEAE		
184.	<i>Primula vulgaris</i> Hudson subsp. <i>vulgaris</i> (1753)	Avrupa-Sibirya
RANUNCULACEAE		
185.	<i>Helleborus vesicularis</i> Aucher in Ann. (1841)	Akdeniz
186.	<i>Ranunculus damascenus</i> Boiss. & Gaill. in Boiss. (1859)	İran-Turan
187.	<i>Ranunculus repens</i> L. (1753)	-
188.	<i>Ranunculus sprunerianus</i> Boiss. (1843)	Akdeniz
189.	<i>Thalictrum orientale</i> Boiss. in Ann. (1841)	Akdeniz
ROSACEAE		
190.	<i>Filipandula ulmari</i> (L.) maxim (1879)	Avrupa-Sibirya
191.	<i>Fragaria vesca</i> L. (1753)	-
192.	<i>Potentilla buccoana</i> Clem. (1855)	Avrupa-sibirya
193.	<i>Potentilla recta</i> L. Grup A	-
194.	<i>Potentilla reptans</i> L. (1753)	-
RUBIACEAE		
195.	<i>Asperula cymulosa</i> (Post) Post	Akdeniz
196.	<i>Asperula setosa</i> Jaub et. Spach.	İran-Turan
197.	<i>Cruciata taurica</i> (Pallas ex Willd.) Ehrend	İran-Turan
198.	<i>Galium spurium</i> L. subsp. <i>spurium</i> (1805)	-
199.	<i>Galium verum</i> L., subsp. <i>verum</i> (1943)	Avrupa-sibirya
200.	<i>Sherardia arvensis</i> L. (1753)	Akdeniz
SAXIFRAGACEAE		
201.	<i>Saxifraga adscendens</i> L.,(1753), subsp. <i>adscendens</i>	-
202.	<i>Saxifraga hederacea</i> L.,(1753), var. <i>libanotica</i> (Bornm.) mathews	-
SCROPHULARIACEAE		
203.	<i>Anarrhinum orientale</i> Bentham	İran-Turan
204.	<i>Scrophularia xanthoglassa</i> Boiss.	İran-Turan
205.	<i>Verbascum songaricum</i> Schrenk ex Fisch. & Mey subsp. <i>subdecurrens</i> Hub- Mor (1955)	İran-Turan
206.	<i>Veronica anagallis</i> – <i>aquatica</i> L.	-

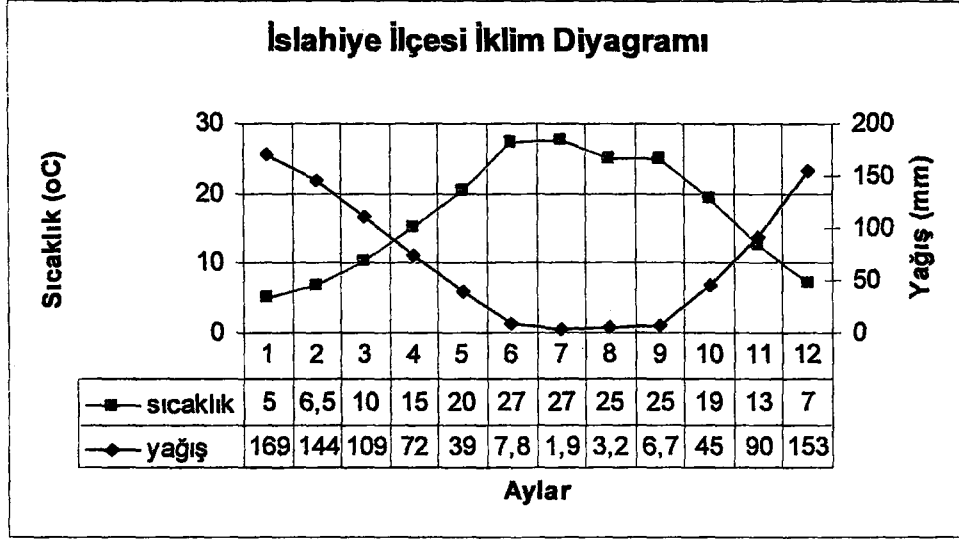
207.	<i>Veronica balansae</i> Stroh.	Akdeniz
208.	<i>Veronica dichrus</i> Schoott et Kotschy -	-
URTICACEAE		
209.	<i>Urtica dioica</i> L. (1753)	Avrupa-Sibirya
VALERIANACEAE		
210.	<i>Valeriana alliariifolia</i> Adams in Weber & Mohr. Beitr	-



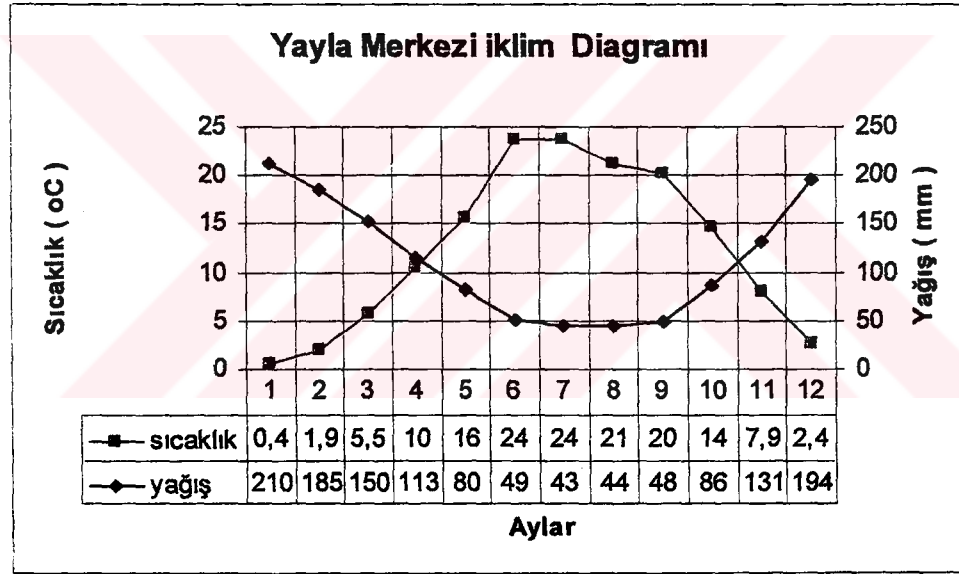
Şekil B. 1 : Gaziantep ili iklim diyagramı



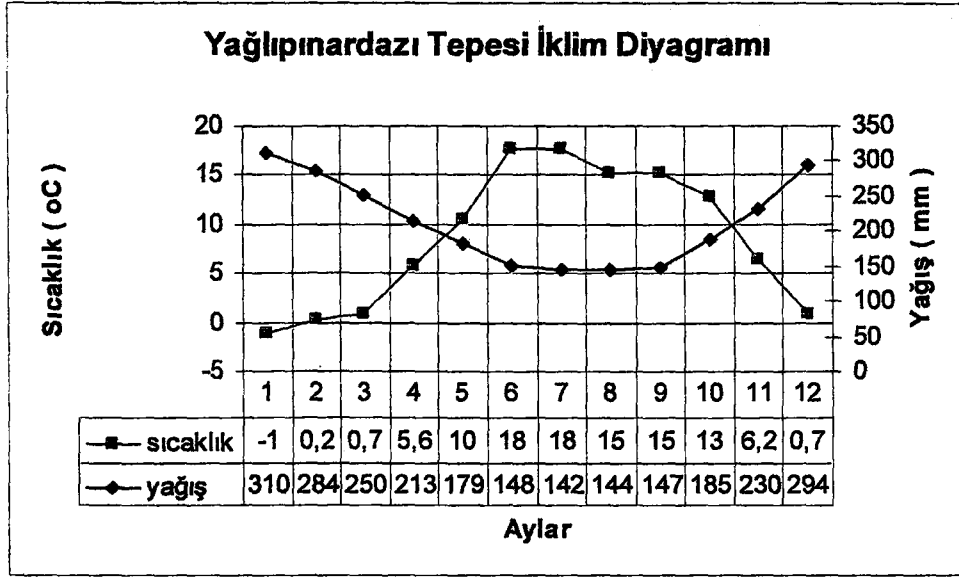
Şekil B. 2 : Kilis ili iklim diyagramı



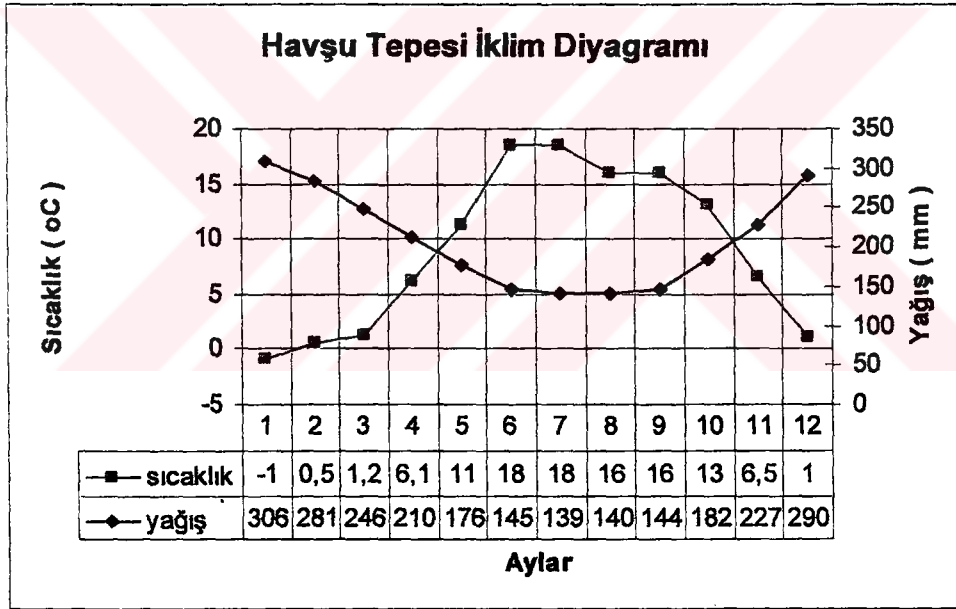
Şekil B. 3 : İslahiye ilçesi iklim diyagramı



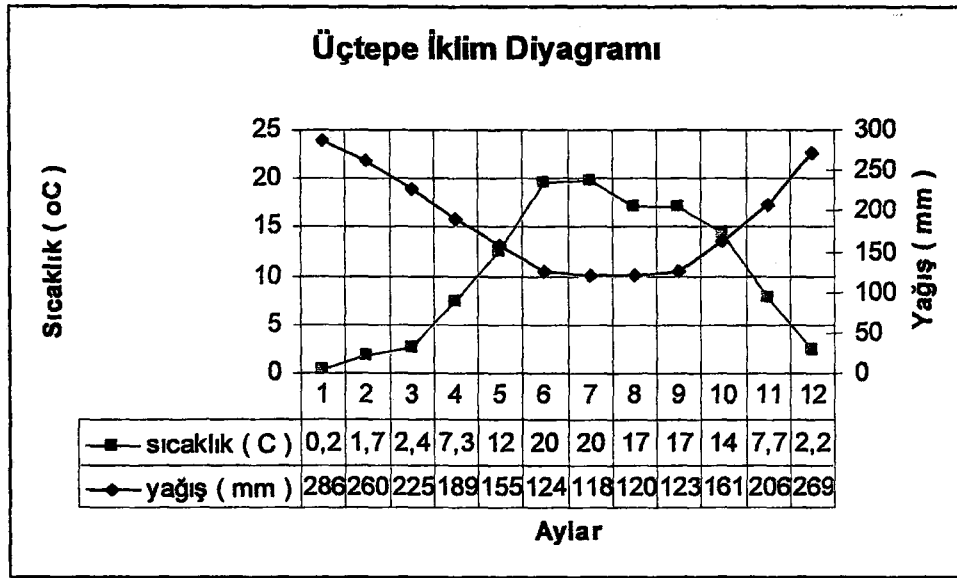
Şekil B. 4 : Yayla merkezi iklim diyagramı



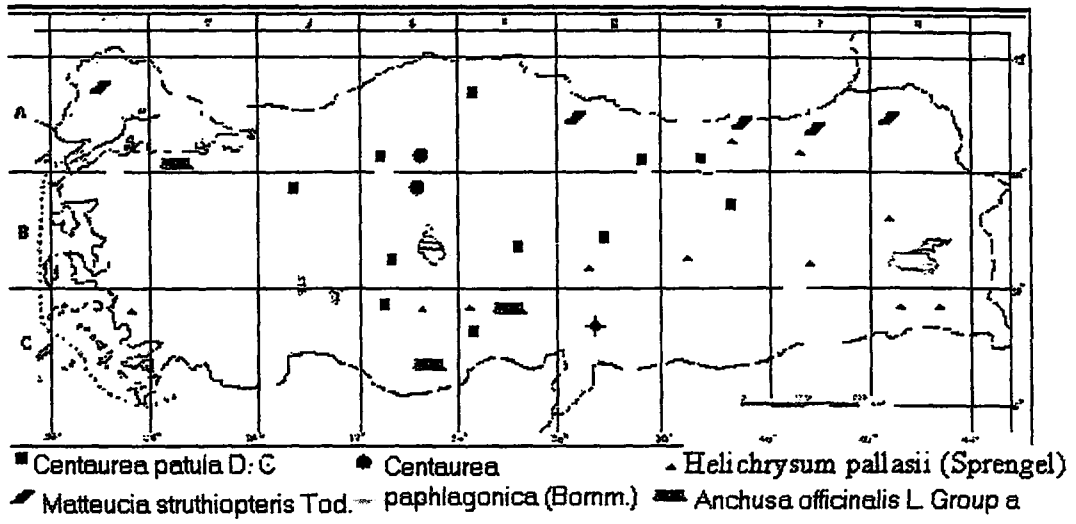
Şekil B. 5 : Yağlıpınardazı Tepesi iklim diyagramı



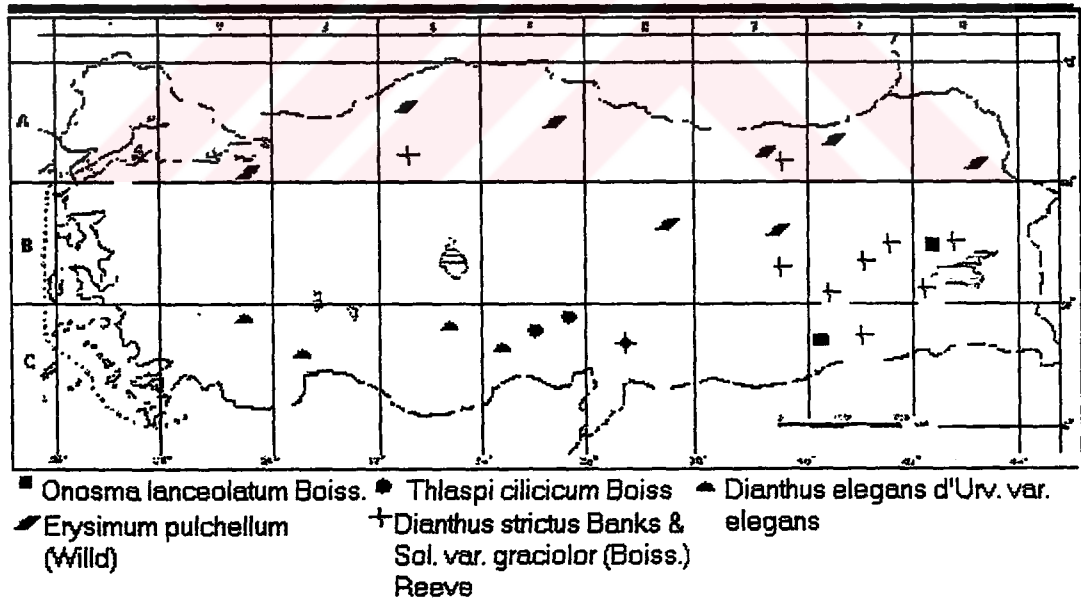
Şekil B. 6 : Havşu Tepesi iklim diyagramı



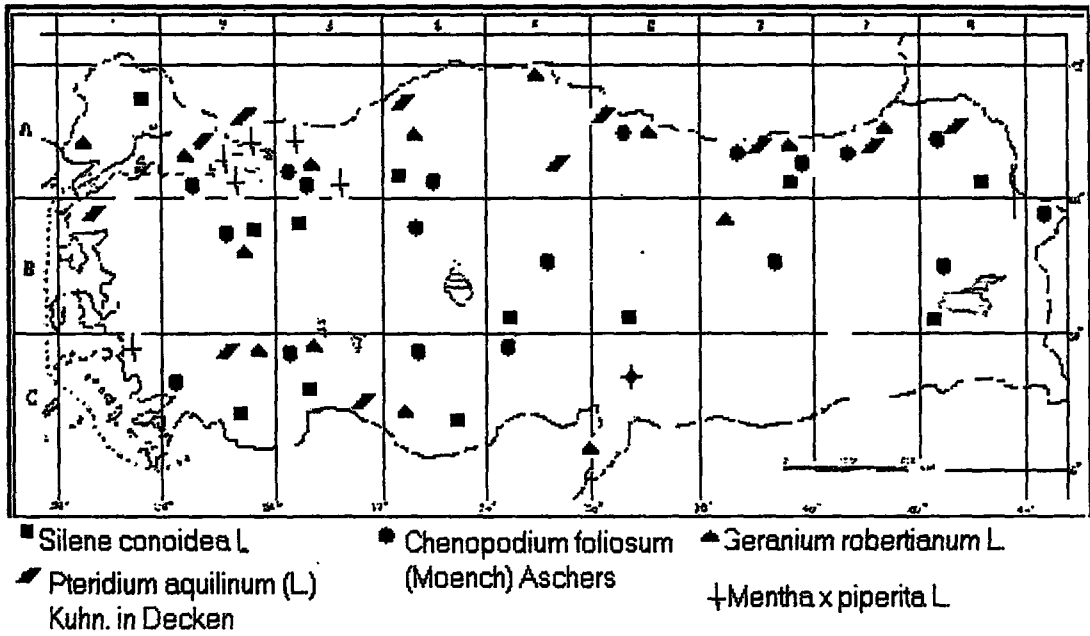
Şekil B. 9 : Üçtepeler iklim diyagramı



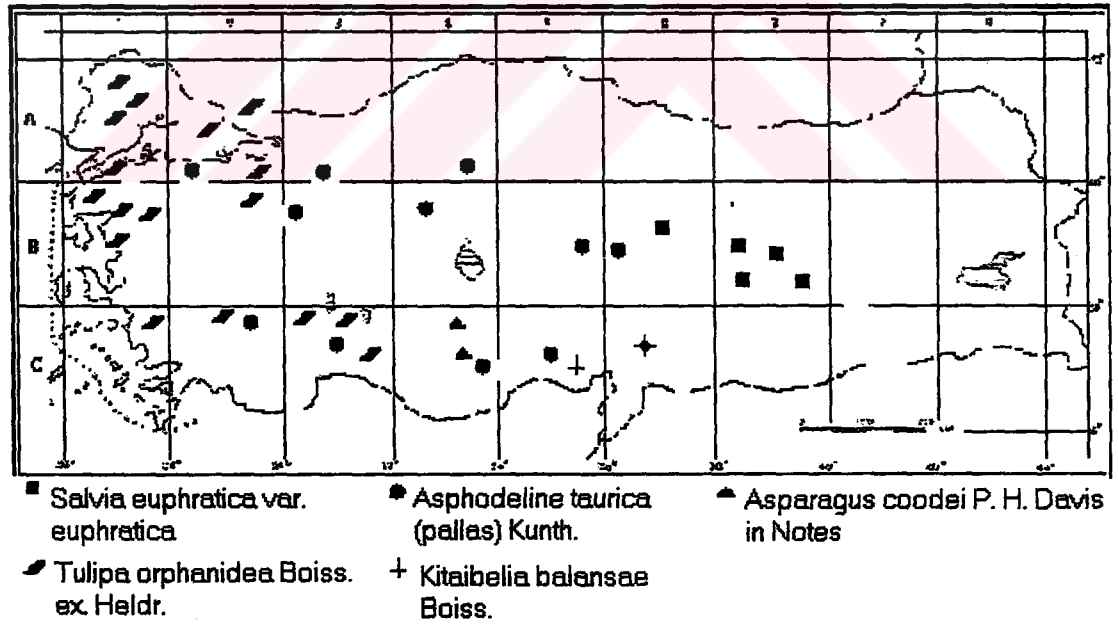
Şekil B 10: C6 karesine yeni kayıt olan otsu taksonların Türkiye'deki yayılışı



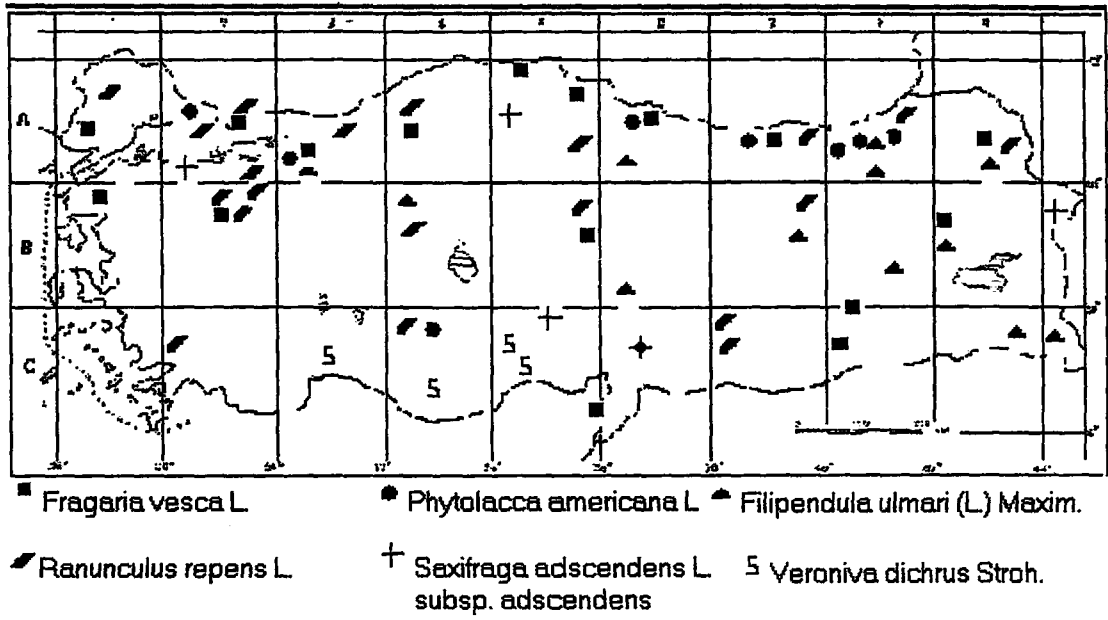
Şekil B 11: C6 karesine yeni kayıt olan otsu taksonların Türkiye'deki yayılışı



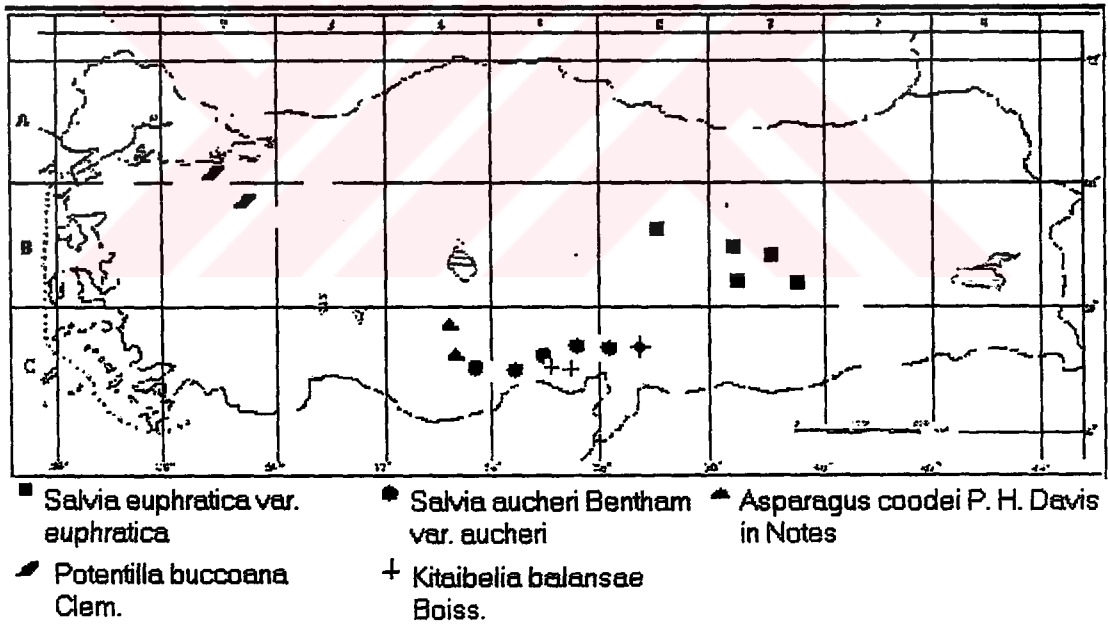
Şekil B 12: C6 karesine yeni kayıt olan otsu taksonların Türkiye'deki yayılışı



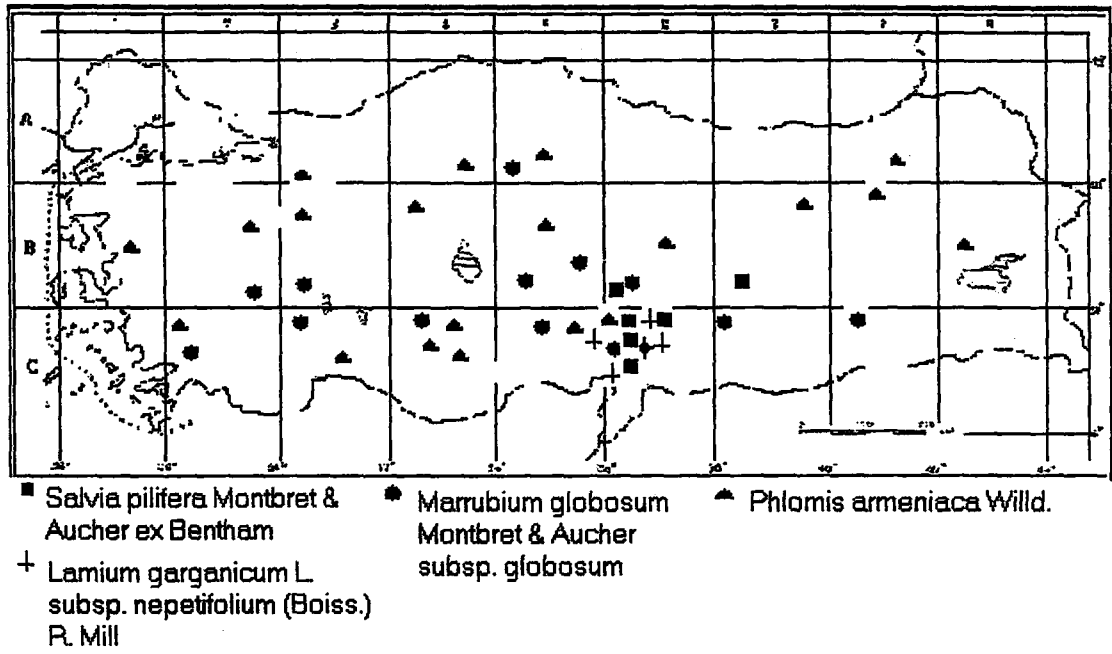
Şekil B 13: C6 karesine yeni kayıt olan otsu taksonların Türkiye'deki yayılışı



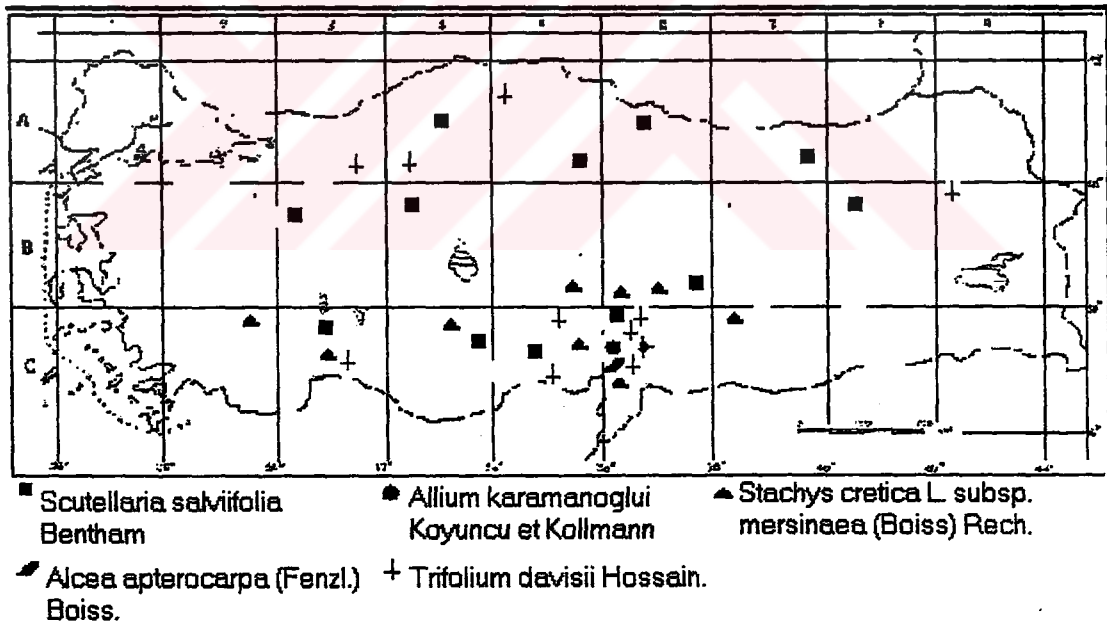
Şekil B 14: C6 karesine yeni kayıt olan otsu taksonların Türkiye'deki yayılışı



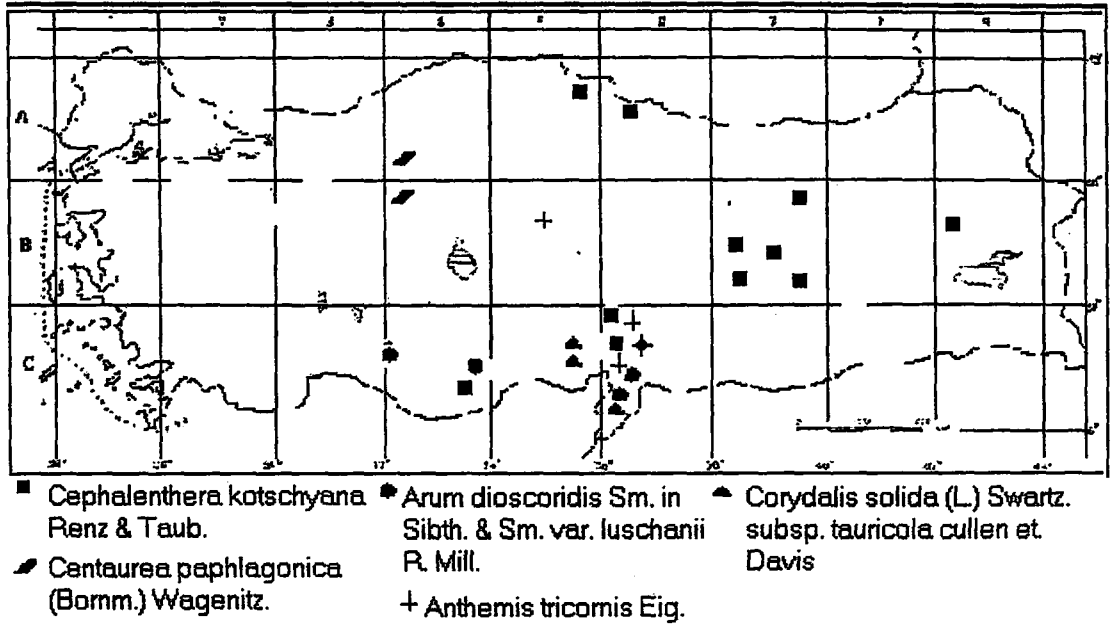
Şekil B 15: Endemik otsu taksonların yayılışı (1)



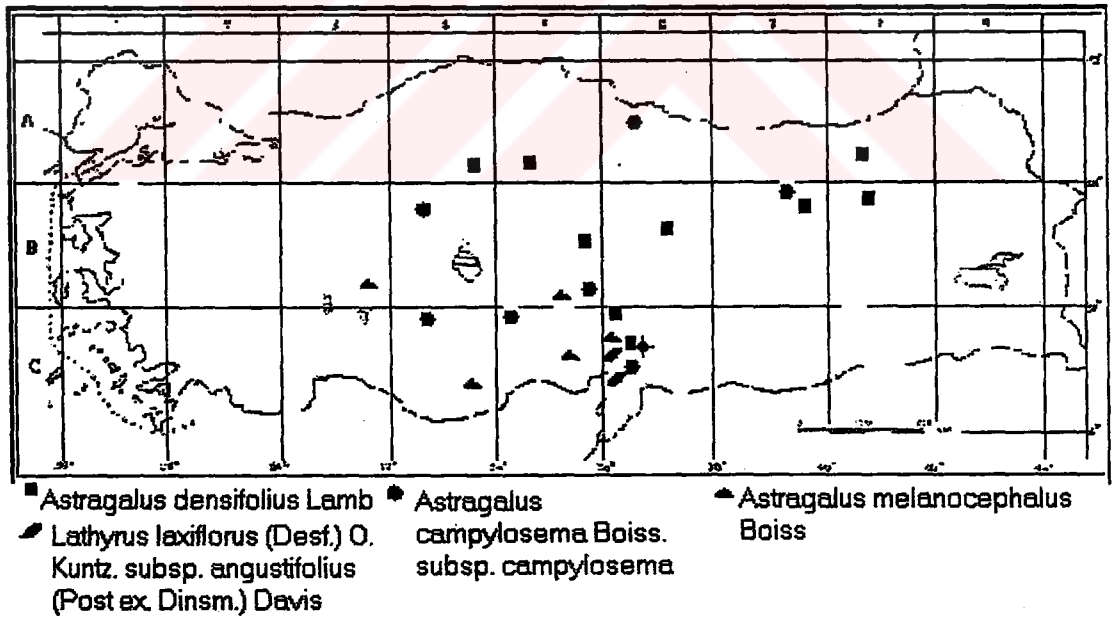
Şekil B 16: Endemik otsu taksonların yayılışı (2)



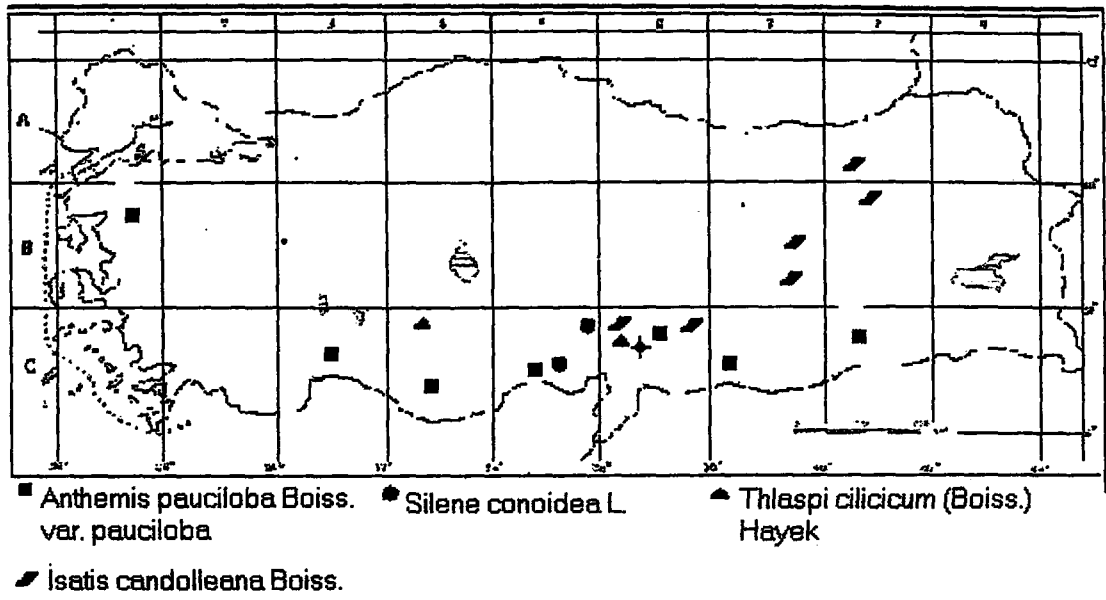
Şekil B 17: Endemik otsu taksonların yayılışı (3)



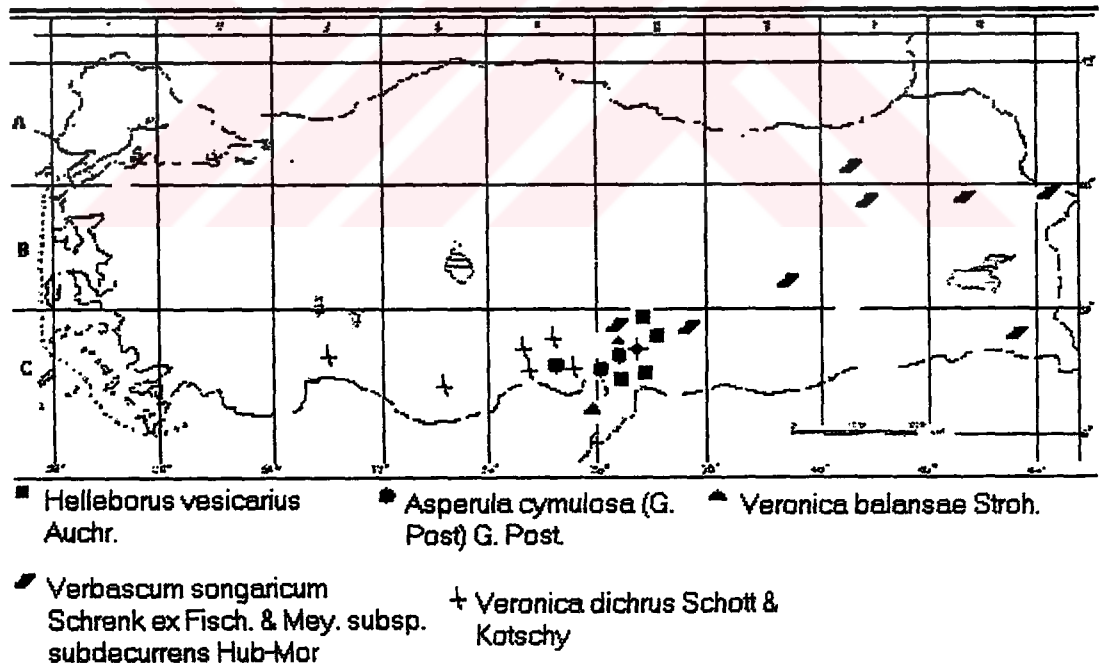
Şekil B 18: Endemik otsu taksonların yayılışı (4)



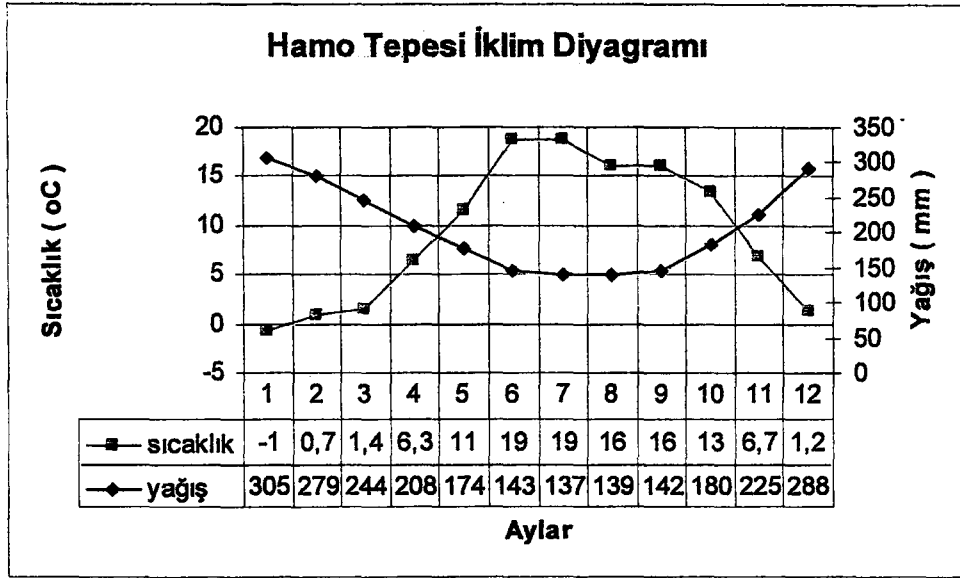
Şekil B 19: Endemik otsu taksonların yayılışı (5)



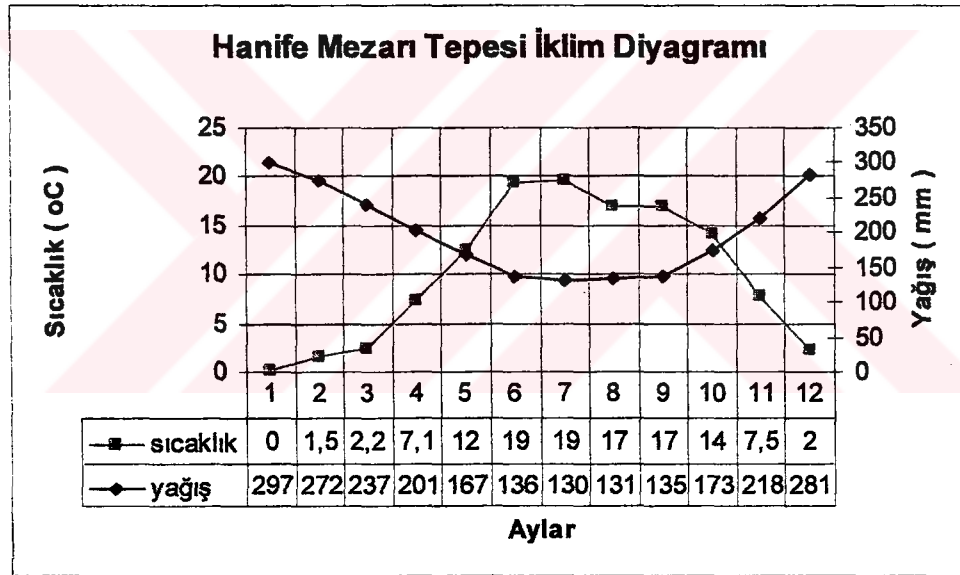
Şekil B 20: Endemik otsu taksonların yayılışı (6)



Şekil B 21: Endemik otsu taksonların yayılışı (7)



Şekil B. 7 : Hamo Tepesi iklim diyagramı



Şekil B. 8 : Hanife Mezarı Tepesi iklim diyagramı