

GÜRLE KÖYÜ (MANİSA) FLORASI

Salih GÜCEL¹, Kâmuran AKTAŞ², Yasin ALTAN²

¹ Yakın Doğu Üniversitesi, Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Lefkoşa-KKTC

² Celal Bayar Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Manisa-TÜRKİYE

Özet: Bu çalışmada Manisa ilinin kuzey batısında merkeze 18 km uzaklıktaki Gürle Köyü ve çevresinin florası sunulmaktadır. 1998-1999 yılları arasında yapılan flora çalışmaları sonucunda bölgede 241 cins, 76 familyaya ait 332 bitki taksonu saptanmıştır. Bölgede yapılan araştırmalar sonucunda % 2 endemik bitki taksonu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Flora, Gürle, Manastır Dağı, Manisa, Türkiye*

FLORA OF GURLE VILLAGE (MANISA)

Abstract: The flora of Gürle Village which is located at north west of Manisa, 18 km far from the city center, has been presented. As a result of flora studies made between the years 1998-1999, 332 vascular plant taxa belonging to 241 genera and 76 families have been determined in the area. After the research in the area % 2 endemic plant taxa have been determined.

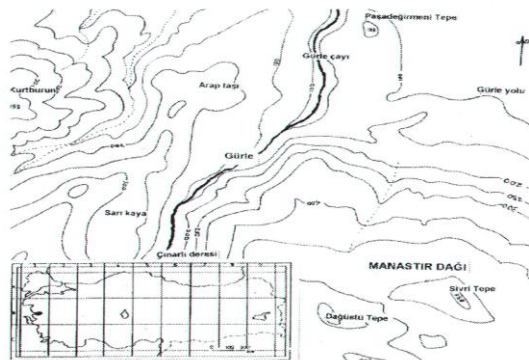
Keywords: *Flora, Gürle, Manastır Mountain, Manisa, Turkey.*

*** Sorumlu Yazar**

yasin.altan@bayar.edu.tr

Giriş

Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü araştırma alanının bulunduğu Ege Bölgesi'nde yapılmış bir çok flora ve vejetasyon çalışması mevcuttur (1,2,3,4). Araştırma alanı bitki coğrafyası açısından Davis (5)'e göre Akdeniz fitocoğrafya bölgesi içine girmekte olup, yine Davis'in kareleme sistemine göre B1 karesinde yer almaktadır. Araştırma alanı olarak seçilen Manisa ili'ne bağlı Gürle Köyü Manisanın batısında, merkeze 18 km uzaklıktadır. Çalışma alanı genel olarak 100 ile 300 m arasında değişen tepe, vadi ve düzlüklerden oluşmaktadır. Çalışma alanında yer alan belli başlı tepeler; Paşadeğirmeni Tepe (193 m) ve Araptaşı (289 m)'dir. Yamanlar Dağındaki Karagöl'den kaynaklandığı düşünülen Gürle Çayı, Sarıkaya ve Manastır dağının arasından akarak Gediz Nehrine ulaşır. Bölgenin Manastır dağı eteklerinde kalan kuzeye bakan yamaçlarında maki ve frigana toplulukları yer alır. Kaynak üzeri Araptaşı tepe civarında Pinus ormanı mevcuttur. Paşadeğirmeni tepe ve civarı ise kayalık ve sıg toprak yapısına sahiptir (Harita 1.). Yapılan literatür çalışmalarında bölge ile ilgili yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır.



Harita 1. Çalışma Alanının Haritası

Bölgede tarımsal uygulamaların hızlı artışı nedeniyle doğal yayılış alanları daralmaktadır. Ayrıca sahip olduğu rekreasyonel özelliğinden dolayı, Gürle

köyüne, Manisa, Menemen, İzmir ve yakın çevrelerden, özellikle haftasonları çok sayıda ziyaretçi gelmektedir. Karayollarına ait olan bir adet taş ocağı da bölgede faaliyet göstermektedir.

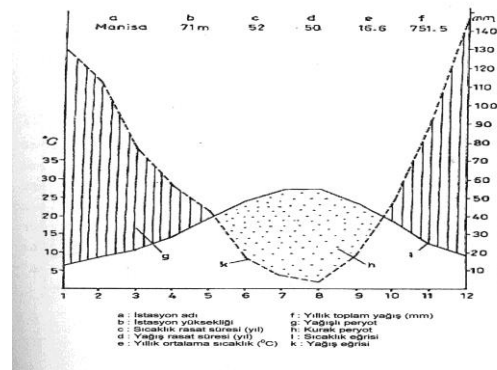
Araştırma alanının iklimi, en yakın meteoroloji istasyonu olan Manisa'dan elde edilen değerlere göre incelenmiştir. Bu istasyona ait veriler Tarım, Orman ve Köy İşleri Bakanlığı Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Meteoroloji Bülteni (6)'nden alınmıştır.

Emberger (7)'in yağış sıcaklık indisi formülüne göre Q değeri, Manisa için 81.2 ve m değeri 3.0 bulunmuştur. Buna göre Manisa "yarı nemli serin-İlman", Akdeniz iklim tipine girmektedir

Ayrıca Gausson (8)'e göre çizilen Ombro-Termik iklim diyagramında yaz kuraklığı periyodunun Manisa'da Mayıs-Eylül ayları arasında olduğu görülmektedir (Şekil 1).

Mevcut tehditlerin doğal çevrenin bozulmasını hızlandıracağı, Gürle köyünün bugünkü durumunu değiştireceği ve bölgedeki biyolojik çeşitliliği azaltacağı açıktır. Bu çalışma ile bölgenin bitki çeşitliliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu veriler çerçevesinde Manisa merkeze bağlı Gürle köyü çalışma alanı olarak belirlenmiştir.



Şekil 1. Manisa İlinin İklim Diyagramı.

Materyal ve Metot

Çalışmamızın materyalini araştırma alanımızda doğal yayılış gösteren vasküler bitkiler oluşturmaktadır. Çalışmamız süresince değişik zamanlarda ve çeşitli yönlerden bölgeye gidilerek bitkiler toplanmış, toplanan bitki örnekleri arazide numaralanarak presleme işlemine tabi tutulmuştur.

Bitkilerin tayininde Flora Of Turkey and the East Aegean Islands (5) eserinden ve Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu (EGE) koleksiyonundan yararlanılmıştır. Gereksiz tekrarlardan kaçınmak amacıyla " toplanan bitki örneği numaraları, lokalite ve bitkilerin toplandığı

tarihler bitki listesinden önce toplu olarak verilmiştir.

Bitki listesinin yazılışında Pteridophyta - Gymnospermophytina - Angiospermophytina (Dicotyledonopsida - Monocotyledonopsida) sırası izlenmiştir. Familyalar, cinsler ve türler arasındaki düzende Davis (5)'in Türkiye Florasındaki sistemine bağlı kalınmıştır.

Bitkilerin isimleri otörleri ile birlikte verilmiş ve ardından endemik olup-olmadıkları, belli ise ait oldukları flora bölgeleri belirtilmiştir. Kullanılan kısaltmaların anlamları şöyledir:

G.: Gücel, **End.:** Endemik, **Akd.:** Mediterranean element, **D.Akd.:** East Mediterranean element, **Avr.-Sib.:** Euro-Siberian element, **Ir.-Tur.:** Irano-Turanian element, **Öks.:** Euxine element.

Bitki Örneği Numaraları ve Lokaliteler

- 100 - 116 Sarıkaya Tepe'nin Kuzeydoğusu, 150 m., Maki, 19.03.1998.
117 - 125. Kaynak Cıvarı, 200 m., Kayalık 19.03.1998.
126 - 127. Sağlı Sollu Dere Boyu, 110 m., 19.03.1998.
128 - 134 Gürle-Manisa Yol Boyu, 100 m., 19.03.1998.
135 - 167 Dere Kenarı, 110 m., 16.04.1998.
168 - 175 Sivri Tepe Kuzeyi, 130 m., Ova, 16.04.1998.
176 - 205 Sivri Tepe Kuzeyi, Köprü Cıvarı, 100 m., Çınar Plantasyonu, 29.04.1998
206 - 220 Sivri Tepe Kuzeyi Güney Yamaç, 130 m., Maki, 22.05.1998.
221 - 228 Sivri Tepe Kuzeyi Kuzey Yamaç, 140 m., Maki, 22.05.1998.
229 - 237 Dere Kenarı Sağlı Sollu, 160 m., 22.05.1998
238 - 258 Gürle Köyü Girişi, 100 m., Ova, 05.06.1998.
259 - 271 Köy Girişi, Dere Kenarı, 100 m., 05.06.1998.
272 - 299 Taş Ocağı Ve Cıvarı, Kuzey, 100 m., Yol Kenarı 24.06.1998.
300 - 306 Gürle Girişi, Dere Kenarı Ve Köprü Cıvarı, 110 m., 24.06.1998.
307 - 317 Dağüstü Tepe Kuzeyi, Dere Kenarı Ve Cıvarı. 110 m., 08.07.1998.
318 - 330 Kaynak Cıvarı, 200 m., Boş Arazi, 08.07.1998.
331 Menemen-Manisa Yoluna Toprak Yol Bağlantısı, 140 m., 08.07.1998.
332 - 340 Manisa Gürle Yolu, 100 m., 25.08.1998.
341 - 346 Dağüstü Tepe Kuzeyi, Dere Kenarı Ve Cıvarı. 160 m., 25.08.1998.
347 - 349 Su Kaynağı Cıvarı, 200 m., 24.09.1998.
350 - 351 Sarı Kaya Kuzeyi, Kuzey Yamaç, 150 m., Kayalık, 24.09.1998.
352 - 365 Dağüstü Tepe Kuzeyi, Dere Kenarı Ve Cıvarı. 110 m., 24.09.1998.
366 Dağüstü Tepe Kuzeyi, Dere Kenarı, 110 m., 09.10.1998.
367 - 370 Kaynak Yanı, 190 m., 21.10.1998.
371 - 372 Sarı Kaya Kuzeyi, Kuzey Yamaç, 150 m., Kayalık, 21.10.1998.

- 373 Gürle Menemen Toprak Yolu Kenarı, 150 m., 21.10.1998.
374 Kaynak Yanı, 190 m., Boş Arazi, 21.10.1998.
375 - 377 Kaynak Üzeri Dağ, 300 m., Pinus Ormanı, 04.11.1998.
378 - 379 Dere Boyu, 120 m., 04.11.1998.
380 - 381 Kaynak Üzeri, Paşadegirmeni Tepe Civarı, 300 m., 12.11.1998.
382 - 383 Gürle Manisa Yolu, 100 m., Yol Kenarı, 17.12.1998.
384 - 388 Gürle Kaynak Üzeri Dağ, 250 m., Pinus Ormanı, 28.01.1999.
389 - 394 Gürle Kaynak Üzeri Dağ, 250 m., Pinus Ormanı, 26.02.1999.
395 - 397 Sarı Kaya Kuzeyi, Güney Yamaç, Frigana, 250 m., 26.02.1999.
398 Dağüstü Tepe Kuzeybatısı, 200 m., Çınar Plantasyonu, 26.02.1999.
399 - 406 Dağüstü Tepe Kuzeybatısı, 130 m., Çınar Plantasyonu, 11.03.1999.
407 - 410 Gürle Köy Yolu Kenarı, Sivri Tepe Kuzeyi, 110 m., 08.04.1999.
411 - 413 Sarı Kaya Kuzeyi, Güney Yamaç, Frigana, 140 m., 08.04.1999.
414 - 427 Kaynak Üzeri, 280 m., Frigana, 08.04.1999.
428 - 437 Kaynak Üzeri, 300 m., Pinus Ormanı, 14.04.1999.
438 - 441 Dağüstü Tepe Kuzeybatısı, Dağ Yamacı, 230 m., Maki, 14.04.1999.
442 - 444 Dağüstü Tepe Kuzeyi, düzlük, 100 m., Dere Civarı, 14.04.1999.
445 - 462 Sivri Tepe Kuzeyi Güney Yamaç, 130 m., Maki, 22.04.1999.
463 - 471 Dağüstü Tepe Kuzeybatısı, Dağ Yamacı, 270 m., Maki, 22.04.1999.
472 - 477 Kaynak Üzeri, 300 m., Pinus Ormanı, 22.04.1999.
478 - 483 Dağüstü Tepe Kuzeyi, düzlük, 120 m., Frigana 29.04.1999.
484 - 494 Dağüstü Tepe Kuzeybatısı, Dağ Yamacı, 200 m., Maki, 29.04.1999.
495 - 500 Kaynak Üzeri, 250 m., Maki, 29.04.1999.
501 - 504 Kaynak Civarı, 250 m., Vadi, 27.05.1999.
505 - 516 Dağüstü Tepe Kuzeybatısı, Dağ Yamacı, 220 m., Maki, 27.05.1999.
517 - 518 Kaynak Civarı, 270 m., Kayalık, 03.06.1999.
519 Dağüstü Tepe Kuzeybatısı, Dağ Yamacı, 220 m., Maki, 03.06.1999.

Divisio: PTERIDOPHYTA

Classis: FILICOPSIDA

EQUISETACEAE

Equisetum arvense L., G.306.

ADIANTACEAE

Adiantum capillus-veneris L., G.359.

HYPOLEPIDACEAE

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn., G.109.

ASPLENIACEAE

Ceterach officinarum DC., G.376.

Divisio: SPERMATOPHYTA

Subdivisio: GYMNOSPERMOPHYTINA

Classis: CONIFEROPSIDA

PINACEAE

Pinus brutia Ten., D.Akd., G.156.

CUPRESSACEAE

Cupressus sempervirens L., D.Akd.,
G.102,103.

Juniperus oxycedrus L. subsp. *oxycedrus*,
Akd., G.157.

EPHEDRACEAE

Ephedra foeminea Forssk., G.381.

Subdivisio: ANGIOSPERMOPHYTINA

Classis: DICOTYLEDONOPSIDA

RANUNCULACEAE

Delphinium peregrinum L., D.Akd., G.295.
Anemone coronaria L., Akd., G.108.
Clematis cirrhosa L., Akd., G.121,379.
Ranunculus sprunerianus Boiss. D.Akd.,
G.139.
R. muricatus L., G.407,408.
R. arvensis L., G.409.
R. ficaria L. subsp. *ficariiformis* Rouy et
Fouc., G.124

PAPAVERACEAE

Papaver rhoeas L., G.145.
Hypecum imberbe Sibth & Sm., G.100.
Fumaria officinalis L., G.4460, 402.
F. parviflora Lam., G.106.

BRASSICACEAE

Brassica tournefortii Gouan. G.242.
Hirschfeldia incana (L.) Lag.-Foss., G.238.
Raphanus raphanistrum L., G.128,433.
Calepina irregularis (Asso) Thell., G.412.
Biscutella didyma Willd. G112.
Aethionema saxatile (L.) R.Br. G.494.
Thlaspi perfoliatum L. G.404,415.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., G.130.
Neslia apiculata Fisch., Mey. & Ave.-Lall.
G.131,167.
Aurinia saxatilis (L.) Desv. subsp. *orientalis*
(Ard.) Dudley, Akd., G.438.
Alyssum minus (L.) Rothm. var. *minus*
G.437,491.
Erophila verna (L.) Chevall. subsp. *verna*,
U.384,393.
E. verna (L.) Chevall. subsp. *praecox* (Stev.)
Walters. G.111.
Arabis verna (L.) DC., Akd., G.414.
Nasturtium officinale (L.) R.Br.
G.239,413,422.
Cardamine hirsuta L. G.405,424.
Erysimum repandum L. G.194.
Sisymbrium officinale (L.) Scop., G.260.

RESEDACEAE

Reseda lutea L. var. *lutea*, G.304.

CISTACEAE

Cistus creticus L., Omni-Medit., G.223,476.

C. salviifolius L., G.475.
Fumana arabica (L.) Spach. var. *arabica*
G.474.

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L., G.258,334.

CARYOPHYLLACEAE

Minuartia hybrida (Vill.) Schischk. subsp.
hybrida, G.473.
Stellaria media (L.) Vill. subsp. *media*, Akd.,
G.144,171.
Cerastium banaticum (Roch.) Heuffel.
G.515.
Dianthus corymbosus Sibth. et Sm., D.Akd.,
G.498.
Silene italica (L.) Pers., G.141.
S. vulgaris (Moench) Garcke var. *vulgaris*
G.439.
S. dichotoma Ehrh. subsp. *dichotoma*, Av.-
Sib. G.450.

POLYGONACEAE

Rumex tuberosus L. subsp. *tuberosus*
G.155,200.
R. conglomeratus Murray., G.271.

CHENOPODIACEAE

Chenopodium album L. subsp. *album* var.
album G.257.

AMARANTHACEAE

Amaranthus retroflexus L., G.320,341.
Amaranthus albus L., G.308.

GUTTIFERAE

H. atomarium Boiss. D.Akd., G.305,360.
H. perforatum L., G.508.
H. triquetrifolium Turra., G.310.

MALVACEAE

Hibiscus trionum L. G.369.
Malva cretica Cav., Akd., G.233.
M. sylvestris L., G.199.
Althaea officinalis L., G.331.
Gossypium hirsutum L. Gözlem.

LINACEAE

- Linum nodiflorum* L., Akd., G. 214.
L. corymbulosum Reichb., Akd., G.461.

GERANIACEAE

- Geranium lucidum* L., G.164
G. purpureum Vill., G.148.
G. rotundifolium L., G.401.

G. pusillum Burm., G.259.
G. dissectum L., G.410.
E. cicutarium (L.) L'Herit subsp. *cutarium*,
G.116.

ZYGOPHYLLACEAE

- Tribulus terrestris* L., G.288.

RUTACEAE

- Citrus nobilis* Lour. Gözlem.

VITACEAE

- Vitis vinifera* L., G.236.

RHAMNACEAE

- Paliurus spina-christi* Miller., G.209,276.

ANACARDIACEAE

- Rhus coriaria* L., Akd., G.302.
Pistacia vera L., Ir-Tur., G.253.
P. terebinthus L. subsp. *palaestina* (Boiss.)
Engler, D.Akd., G.246.
P. lentiscus L. Akd. G. 519.

FABACEAE

- Alhagi pseudoalhagi* (Bieb.)Desv.
Cercis siliquastrum L. subsp. *siliquastrum*,
Akd., G.337,442.
Anagyris foetida L. Akd.,G.133.
Gonocytisus angulatus (L.) Spach.,D.Akd.,
G.137.
Colutea cilicica Boiss. et Ball., Akd., G.225.
Vicia villosa Roth. subsp. *eriocarpa*
(Haussk.) P,W.Ball. G.497.
V. hybrida L. G.158,411.
V. sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var.
segetalis (Thuill.) Ser ex DC., G.197,294.
V. faba L. G.123.
Lathyrus digitatus (Bieb.) Fiori.,D.Akd.,
G.201,425.
L. setifolius L.,Akd., G.135.

- L. aphaca* L. var. *affinis* (Gus.) Arc., G.198.
Pisum sativum L. subsp. *elatius* (Bieb.)
Aschers.&Graebn., Akd., G.465.
Ononis viscosa L. subsp.
breviflora(DC.)Nyman, Akd., G.505.
O. spinosa (L.) subsp. *antiquorum* (L.) Briq.,
Akd., G.278.
Trifolium nigrescens Viv. subsp. *petrisavii*
(Clem.) Holmboe., Akd., G.204.
T. speciosum Willd., Akd., G.183.
T. campestre Schreb., G.184.
T. physodes Stev. ex Bieb. var. *physodes*
Akd., G.181.
T. resupinatum L. var. *resupinatum*., G.368.
T. clusii Godr.&Gren. G.150,203.
T. stellatum L. var. *stellatum*, G.188.
T. clypeatum L.,D.Akd., G.159.
T. pilulare Boiss., G.472.
Melilotus indica (L.) All., G.464,489.
Medicago orbicularis (L.) Bart.G.182.
M. littoralis Rohde. ex Lois.var *littoralis*
G.175,490.
Dorycnium hirsutum (L.) Ser. Akd., G.518.
Lotus angustissimus L., G.280.
Hymenocarpus circinatus (L.) Savi., Akd.,
G.160.
Coronilla emerus L., G.471.
C. cretica L., D.Akd., G.154,202,466.
Hippocrepis unisiliquosa L. G.208.
Onobrychis caput-galli (L.) Lam., Akd.,
U.439.
O. aequidentata (Sibth.& Sm.) d'urv., Akd.,
U.128.

ROSACEAE

- Prunus spinosa* L. G.126.
P. x domestica L., G.134,322.
Cerasus avium (L.)Moench. G.269.
Persica vulgaris Miller, G.321.
Rubus sanctus Schreber., G.243.
Sarcopoterium spinosum (L.) Spach.,
D.Akd., G.120.
Rosa damascena Miller G.268.
R. canina L., G.169,244,385,479,482.
Crataegus monogyna Jacq. subsp.
monogyna., G.129,168,325.
Cydonia oblonga Miller, G.328.
Malus sylvestris Miller Gözlem.

Pyrus communis L. subsp. *communis* G.249
P. amygdaliformis Vill. var. *amygdaliformis*,
D.Akd., G.416.

MYRTACEAE

Eucalyptus camaldulensis Dehnh., G.319.

PUNICACEAE

Punica granatum L., Gözlem.

ONAGRACEAE

Epilobium hirsutum L., G.344.

CUCURBITACEAE

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. &
Nakai., G.343.

Cucurbita pepo L., G.300.

Cucumis melo L. Gözlem.

CRASSULACEAE

Umbilicus erectus DC., G.390.

U. horizontalis (Guss.) DC. var. *horizontalis*
G.481.

Rosularia serrata (L.) Berger, D.Akd., G.397.

Sedum litoreum Guss., Akd., G.468,488,511.

SAXIFRAGACEAE

Saxifraga hederacea L. var. *hederacea*
G.406.

APIACEAE

Eryngium campestre L. var. *campestre* G.282.

Lagoecia cuminooides L. Akd., G.205,237.

Scandix pecten-veneris L., G.458.

S. australis subsp. *grandiflora* (L.) Thell.
Akd., G.493.

Amni majus L. Akd., G.453.

Ferula communis subsp. *communis* L., Akd.,
G.330,350.

Tordylium apulum L. Akd. G.143,449.

Torilis ucranica Sprengel, G.122,179.

T. leptophylla (L.) Reichb., G.180.

Daucus carota L., G.275.

ARALIACEAE

Hedera helix L., G.364.

VALERIANACEAE

Valeriana dioscoridis Sm. D.Akd., G.125,138.

Valerianella coronata (L.) DC. G.500.

DIPSACACEAE

Knautia integrifolia (L.) Bert var. *bidens*
Sm.Borbas. D.Akd., G.254.

ASTERACEAE

Xanthium spinosum L., G.227.

Pallenis spinosa (L.) Cass., Akd., G.314.

Inula heterolepis Boiss., Akd., G.311.

I. graveolens (L.) Desf., Akd., G.353.

I. viscosa (L.) Aiton., Akd., G.361.

Pulicaria dysantherica (L.) Cass., G.339,352.

Conyza canadensis (L.) Cronquist G.318.

C. bonariensis (L.) Cronquist G.357,372.

Bellis perennis L., Av.-Sib., G.119.

B. sylvestris Cyr., Akd., G.376.

Doronicum orientale Hoffm., Akd., G.431.

Senecio vulgaris L. G.392.

S. vernalis Waldst.&Kit., G.110,146,152.

Calendula arvensis L., G.391.

Anthemis cretica (L.) Nym.

subsp. *leucanthemoides* (Boiss.) Grierson.,
Av.-Sib. G.383,509.

A. chia L., Akd., G.113,423.

A. cotula L., G.180,212,241.

A. tinctoria L. var. *tinctoria* Gözlem

Onopordum illyricum L. Akd., G.301.

Silybum marianum (L.) Gaertner Akd.,
G.262.

Cirsium creticum (Lam.) d'Urv. subsp.
creticum D.Akd., G.378.

Picnomon acarna (L.) Cass. Akd.,
G.279,347.

Notobasis syriaca (L.) Cass. Akd., G.207.

Carduus pycnocephalus L. subsp. *albidus*
(Bieb.) Kazmi. G.165.

Jurinea mollis (L.) Reichb., Akd., G.484.

Centaurea solstitialis L. subsp. *solstitialis*,
G.284.

C. iberica Trev. ex. Sprengel, G.213,329.

C. cyanus L., G.466.

C. calcitrapa L. subsp. *calcitrapa*

Crupina crupinastrum (Moris) Vis., G.485.

Carthamus lanatus L., G.272.
Carlina corymbosa L., Akd., G.349.
Scolymus hispanicus L., Akd., G.274.
Cichorium pumilum Jacq., D.Akd., G.220.
Tragopogon porrifolius L., Akd., G.136.
T. longirostris Bisch. ex. Schultz var.
longirostris Akd., G.483.
Leontodon tuberosus L., Akd., G.117.
Picris hieracioides L., Av.-Sib., G.289.
Helminthotheca echinoides (L.) Holub.
G.340.

Sonchus asper (L.) Hill subsp. *glauescens*
(Jordan) Ball. G.382.
Lactuca saligna L., G.367.
Lapsana communis L. subsp. *pisidica*
(Boiss. & Heldr.) Rech.f., Akd., G.441, 455.
Taraxacum hybernum Stev., G.366.
Crepis frigida (Boiss. & Bal.) Babcock
G.440, 467.
C. sancta (L.) Babcock, Ir.-Tur., G.149.
Tussilago farfara

CAMPANULACEAE

Campanula lyrata Lam. subsp. *lyrata*, Akd.,
End., G.215.
Legousia pentagonia (L.) Thellung., D.Akd.,
G.176

PRIMULACEAE

Cyclamen hederifolium Aiton., Akd., G.363.
Anagallis arvensis L. var. *arvensis*., Gözlem.
A. arvensis L. var. *caerulea* (L.) Gouan.,
Gözlem.

OLEACEAE

Jasminum fruticans L., Akd., G.452, 463.
Fraxinus ornus L. subsp. *ornus* Av.-
Sib., G.486.
Olea europea L. var. *europaea* Zhukowsky
G.211, 388.

APOCYNACEAE

Nerium oleander L., Akd., G.228.

ASCLEPIADACEAE

Vincetoxicum parviflorum Decne Ir.-Tur.,
End., G.267, 299

GENTIANACEAE

Centaurium erythraea Rafn, Danm. subsp.
erythraea, Avr.-Sib., G.313.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus arvensis L., G.247.

BORAGINACEAE

Heliotropium hirsutissimum Grauer.
Akd., G.286.
Myosotis discolor Pers. Av.-Sib., G.104.
M. refracta Boiss. subsp. *refracta* Akd.,
G.153, 192.
Cynoglossum creticum Miller, G.229.
Echium italicum L., Akd., G.219.
Symphytum anatolicum Boiss. Akd., End.,
G.147.
Anchusa azurea Miller var. *azurea*, Av.-Sib.,
G.142.
Nonea obtusifolia (Willd.) DC., Akd., G.398.
Alkanna tinctoria (L.) Tausch. var. *tinctoria*
Akd., G.107.
SOLANACEAE
Solanum nigrum L. subsp. *nigrum*,
G.342, 371.
Datura stramonium L., G.354.
Nicotiana tabacum L. Gözlem.

SCROPHULARIACEAE

Verbascum lasianthum Boiss ex Benth.,
G.226, 290.
Linaria chalepensis (L.) Miller var.
chalepensis G.224.
Veronica trichadena Jordan & Fourr., Akd.,
G.105, 132.
V. anagallis aquatica L., G.432, 445.
V. anagalloides Guss., G.235.
Parantucellia latifolia (L.) Caruel. subsp.
latifolia Akd., G.163, 427.
Bellardia trixago (L.) All., Akd., G.514.

OROBANCHACEAE

Orobanche crenata Forsskal G.451, 462.

VERBANACEAE

- Verbana officinalis* L., G.317,338.
Vitex agnus-castus L., Akd., G.255.

LABIATAE

- Teucrium chamaedrys* L. subsp. *lydium*
O.Schwarz Akd., G.503,506.
Lamium amplexicaule L., Avr.-Sib., G.101.
Ballota acetabulosa (L.) Benth., D.Akd.,
G.303,307.
B.nigra
Stachys cretica L. subsp. *anatolica* Rech.f.,
İr.-Tur., End., G.287.
Stachys cretica L. subsp. *smyrnea* Rech. f.
Melissa officinalis L. subsp. *altissima* (Sm.)
Arcangeli., G.316.
Nepeta italica L., Akd., G.516.
Origanum onites L., D.Akd., G.161.
Satureja thymbra L., Akd., G.395,512.
Acinos rotundifolius Pers., Akd., G.436,459.
Micromeria myrtifolia Boiss.&Hohen Akd.,
G.510.
M. juliana (L.) Benth. ex. Reichb., Akd.,
G.396,507.
Thymbra spicata L., Akd., G.356,501.
Mentha pulegium L., G.315,336.
M. longifolia (L.) Hudson subsp. *typhoides*
(Briq) Harley var. *typhoides* Akd.
G.256,277,346.
Ziziphora taurica Bieb., İr.-Tur., G.517.
Salvia virgata Jacq., İr.-Tur., G.240.
S. verbenacea L., Akd., G.283.

PLUMBAGINACEAE

- Plumbago europaea* L., Av.-Sib., G.375.

PLANTAGINACEAE

- Plantago major* L. subsp. *intermedia*. (Gilib.)
Lange., G.370.
P.lanceolata L., G.248.

LAURACEAE

- Laurus nobilis* L., Akd., G.170.

ARISTOLOCHACEAE

- Aristolochia hirta* L. D.Akd., End., G. 513.

SANTALACEAE

- Osyris alba* L., Akd., G.332.

EUPHORBIACEAE

- Mercurialis annua* L., G.385,400.
Euphorbia helioscopia L., G.403.
E. exigua L. var. *retusa* L., G.435.

URTICACEAE

- Urtica pilulifera* L. G.298.
U. urens L., G.265.
U. dioica L., Av.-Sib., G.325.
Parietaria judaica L., G.297.
P. lusitanica L., Akd., G.398.

MORACEAE

- Morus alba* L., G.251.
M. nigra L., G.264.
Ficus carica L. subsp. *carica*., G.140.

ULMACEAE

- Celtis australis* L. G.252.

JUGLANDACEAE

- Juglans regia* L., G.270.

PLATANACEAE

- Platanus orientalis* L., G.172.

FAGACEAE

- Quercus ilex* L., Akd., G.324,358.
Q. coccifera L., Akd., G.333,443,454,477.

CORYLACEAE

- Corylus maxima* Miller, G.327.

SALICACEAE

- Salix alba* L., Av.-Sib., G.266.
Populus alba L. G.245.
P. tremula L. Av.-Sib., G.250.

RUBIACEAE

- Sherardia arvensis* L., Akd., G.174,419.
Galium aparine L. G.166,492.
G. brevifolium Sm. subsp. *brevifolium*
Akd., End., G.190.
Rubia tenuifolia d'Urv. subsp. *tenifolia*
Akd., G.499.

Subdivisio: ANGIOSPERMOPHYTINA
Classis: MONOCOTYLEDONOPSIDA

ARACEAE

Dracunculus vulgaris Schott., D.Akd.,
G.263,504.

LILIACEAE

Ruscus aculeatus L. G.365.
Asparagus acutifolius L., Akd., G.291,348.
Asphodelus aestivus Brot., Akd., G.118.
Allium scorodoprasum L. subsp. *rotundum*
(L.) Stearn., Akd., G.296.
Ornithogalum montanum Cyr., D. Akd.,
G.151,420.
Muscari comosum (L.) Miller., Akd.,
G.127,481,496.
Gagea graeca (L.) J.&C.Terracc. D. Akd.,
G.434.
G. peduncularis (Presl.) Pascher G.114,394.
Gladiolus italicus Miller G.495
G. illyricus W.Koch G.231.

IRIDACEAE

Crocus flavus Weston subsp. *dissectus*
T.Baytop & Mathew G.389.

ORCHIDACEAE

Orchis italica Poirer G.428.
O. anatolica Boiss., Akd., G.415.
Ophrys vernixia Brot. G.429.
O.lutea Cav. subsp. *minor* (Guss.)
O.&E.Danesch G.426.

JUNCACEAE

Juncus heldreichianus Marsson ex Parl.
subsp. *heldreichianus*, D.Akd., G.373
J. inflexus L., G.261.
J. fontanesii J.Gay subsp. *fontanesii* G.421.

CYPERACEAE

Cyperus longus L., G.326,374.
Eleocharis palustris (L.) Roemer et Schultes.,
G.456.
Carex flacca Schreber subsp. *serrulata* (Biv.)
Greuter G.430.
Phragmites australis (Cav.) Trin ex. Steudel
G.386,478.

GRAMINEAE

Brachypodium pinnatum (L.) P.Beauv.
G.293.
Aegilops triuncialis L. subsp. *triuncialis*
G.216
Triticum aestivum L. Gözlem.
Hordeum murinum L. subsp. *leporinum*
(Link) Arc. var. *leporinum*,. G.173.
H. bulbosum L. G.210.
Bromus hordeaceus L., G.206,217.
B. sterilis L., G.178,186.
B.intermedius Guss. Gözlem.
Avena barbata Pott ex Link subsp. *barbata*
Akd., G.187.
Rostraria obtusiflora (Boiss.) Holub. subsp.
obtusiflora G.230,232.
R. cristata (L.) Tzvelev var. *cristata* G.221.
Holcus lanatus L., Avr.-Sib., G.193.
Polypogon viridis (Gouan.) Breistr. G.292.
P. maritimus Willd. G.281.
Cornucopiae cucullatum L., D.Akd., G.448.
Phleum subulatum (Savi) Aschers et Graebn.
subsp. *subulatum*, G.189,447.
Lolium perenne L. G.196.
Catapodium rigidum (L.) C.E.Hubbard ex.
Donny subsp. *rigidum* var. *rigidum*, G.185.
Poa trivialis L. G.162,322.
P. bulbosa L., G.417,457.
Dactylis glomerata L., Akd., G.218.
Cynosurus echinatus L. G.191,470.
Briza maxima L. G.177.
B. humilis Bieb. G.469.
Melica ciliata L. subsp. *ciliata* G.273,502.
Cynodon dactylon (L.) Pers. G.312.
Setaria verticillata (L.) P.Beauv. var.
verticillata G.345.
S. viridis
Sorghum halepense (L.) Pers. G.285,351.

Sonuç ve Tartışma

Araştırma alanımız olan Gürle Köyündeki
flora çalışmaları sonucu, 76 familyaya ait
toplam 332 vasküler bitki taksonu
saptanmıştır.

Araştırma alanımız tipik Akdeniz iklimi etkisinde olduğundan, florada Akdeniz elementlerinin sayısı bir hayli fazladır. Mevcut taksonların 112 tanesi (%34) Akdeniz, fitocoğrafya bölgesi elementidir. Bunun yanında 14 takson (% 4) Avrupa - Sibiryta fitocoğrafya bölgesi elementidir. 6 takson (% 2) İran - Turan fitocoğrafya bölgesi elementidir (Tablo 1.).

Tablo 1. Araştırma alanından toplanan türlerin floristik bölgelere dağılımları

Flora Bölgesi	Takson Sayısı	% olarak
Akdeniz	112	%34
Avrupa- Sibiryta	14	%4
İran - Turan	6	%2
Çok Bölgele veya Bilinmeyenler	200	%60

Araştırma alanımızda toplanan 332 vasküler taksondan 6 tanesi endemiktir. Endemizm oranı % 2' dir. Bu ise Türkiye ortalamasına göre oldukça düşük bir değerdir. Ülkemizdeki endemizm oranı % 30' un üzerindedir. Endemizm oranının düşük oluşu, farklı kayaç yapısı ve toprak özelliği, değişik mikroklima koşulları gibi endemik oluşumunda etken olan faktörlerin bulunmamasına ve düşük yükseltiye bağlanabilir. Endemizm oranı araştırma alanımıza en yakın olan C.B.Ü. Kampüsünde %3 (4) , Yunt dağında % 3.78 (3), Yamanlar dağında % 4.85 (1) Spil dağında ise % 13.0'dır (2). Yani yakın yörelerde de aynı durum söz konusudur.

Ekim ve ark. (9) göre araştırma alanında belirlenen endemik taksonların tehlike kategorileri tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırma alanında yayılış gösteren endemik taksonlar ve tehlike kategorileri

Endemik Takson	Tehlike Kategorisi
<i>Campanula lyrata</i> subsp. <i>lyrata</i>	LR (lc)
<i>Vincetoxicum parviflorum</i>	LR (nt)
<i>Symphytum anaticum</i>	LR (lc)
<i>Stachys cretica</i> subsp. <i>anatolica</i>	LR (lc)
<i>Aristolochia hirta</i>	LR (lc)
<i>Galium brevifolium</i> subsp. <i>brevifolium</i>	LR (lc)

Bitkilerin taksonomik gruplara göre dağılımı Tablo 3'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 3. Araştırma alanında tespit edilen bitki taksonlarının taksonomik gruplara dağılımı

Toplam	Toplam Familya sayısı	Toplam Cins sayısı	Takson sayısı
<i>Pteridophyta</i>	4	4	4
<i>Spermatophyta</i>	72	237	328
<i>Gymnospermophytina</i>	3	4	4
<i>Angiospermophytina</i>	69	233	324
<i>Dicotyledonopsida</i>	62	196	272
<i>Monocotyledonopsida</i>	7	37	52
GENEL TOPLAM	76	241	332

Kaynaklar

- Gemici, Y. 1981. İzmir Yamanlar Dağı ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu. E.Ü. Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Botanik Ana Bilim Dalı.. İzmir.
- Duman, H. 1985. Manisa Dağı (Spil) Milli Parkının Flora ve Vejetasyonu Üzerine Bir Çalışma. Gazi Üniv. Fen Bilimleri Enst. Yüksek Lisans Tezi. (Yayınlanmadı)
- Şık, L. ve Gemici, Y. 1993- Yunt Dağı (Manisa)'nın Florası. Journal of Faculty of Science Ege University Series B, Vol. 15,1 (1993)

4. Uğurlu, E., Altan, Y. Celal Bayar Üniversitesi Kampüs Alanı Florası, C.B.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi dergisi, 1: 36-42. 1997.
5. Davis, P.H. 1965 - 1988 - Flora of Turkey and East Aegean Islands. Vol. I - X, Edinburgh Univ. Press UK.
6. Tarım Orman Ve Köyişleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü Meteoroloji Bülteni, 1985. Ankara.
7. Emberger, L. 1955 - Sur Le Quetiens Pluviothermique. J.R. Acad. Sc. 234, 2508 - 2510.
8. Gaussen, H. 1954 - Theorie Et Classifications Des Climats Et Des Microclimats. 8e Congr. Intern. Bot. Paris. Section 7.
9. Ekim, T. ve ark. 2000 – Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.

Geliş Tarihi: 05/06/2007

Kabul Tarihi: 23/07/2007