

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ALTINDAĞ (NİZİP/GAZİANTEP) FLORASI

BİYOLOJİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

EBRU BOZLAR
EYLÜL 2023

EYLÜL 2023

Yüksek Lisans Tezi - Biyoloji

EBRU BOZLAR

ALTINDAĞ (NİZİP/GAZİANTEP) FLORASI

Gaziantep Üniversitesi

BİYOLOJİ

Yüksek Lisans Tezi

Danışman

Prof. Dr. Muhittin DOĞAN

Ebru BOZLAR

Eylül 2023



©2023[Gaziantep Üniversitesi]

ALTINDAĞ (NİZİP/GAZİANTEP) FLORASI

başlıklı bu çalışma, **Ebru BOZLAR** tarafından hazırlanmış ve yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından **Gaziantep Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde** Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Çiğdem AYKAÇ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

.....

Prof. Dr. Canan CAN
Biyoloji Bölüm Başkanı

.....

Prof. Dr. Muhittin DOĞAN
Danışman
Gaziantep Üniversitesi

.....

Sınav Tarihi: 15 Eylül 2023

Jüri Üyeleri:

Prof. Dr. Muhittin DOĞAN
Gaziantep Üniversitesi

.....

Doç. Dr. Mustafa PEHLİVAN
Gaziantep Üniversitesi

.....

Doç. Dr. Önder YUMRUTAŞ
Adıyaman Üniversitesi

.....

İlgili tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilmek suretiyle tezde yer aldığını beyan ederim.

Ebru BOZLAR

ABSTRACT

THE FLORA OF ALTINDAG (NIZIP/GAZIANTEP)

BOZLAR, Ebru

M.Sc. in Biology

Supervisor: Prof. Dr. Muhittin DOGAN

September 2023

153 pages

Plant Diversity is one of the primary components of natural ecosystems and plays a critical role in maintaining the functionality and health of ecosystems. The examination of regional floras is an important research area that helps us understand the distribution and diversity of region-specific plant species. This study was conducted with the aim of identifying the flora of Altındağ (Nizip/Gaziantep). Fieldwork conducted between 2021 and 2023 resulted in the collection of 611 plant samples. The evaluation of the collected plant samples revealed a total of 396 taxa, including 319 species, 49 subspecies, and 28 varieties, belonging to 54 families and 236 genera. In terms of the number of taxa, the top five major families found in the research area are as follows: Fabaceae with 51 taxa (12.88%), Asteraceae with 46 taxa (11.62%), Lamiaceae with 30 taxa (7.58%), and Apiaceae with 26 taxa (6.57%), Poaceae with 21 taxa (5.30%). Similarly, the top five major genera are *Convolvulus* with 8 taxa (2.02%), *Trifolium* with 8 taxa (2.02%), *Euphorbia* with 7 taxa (1.77%), *Vicia* with 7 taxa (1.77%), and *Hypericum* with 7 taxa (1.77%). A total of 11 (3%) endemic taxa were identified in the research area. The distribution of taxa according to phytogeographic regions is as follows: 96 taxa belong to the Iran-Turan element (24%), 67 belong to the Mediterranean element (17%), 4 belong to the Euro-Siberian element (1%), and 228 taxa are considered as multi-regional or of unknown regional affiliation (58%). The study also assessed the Conservation Status of 13 taxa identified in the research area, resulting in the following distribution: CR (2 taxon), EN (2 taxa), CD (1 taxon), DD (1 taxon), LC (2 taxa), VU (5 taxa).

Key Words: Altındağ, Flora, Gaziantep, Nizip, Turkey.

ÖZET

ALTINDAĞ (NİZİP/GAZİANTEP) FLORASI

BOZLAR, Ebru
Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji
Danışman: Prof. Dr. Muhittin DOĞAN
Eylül 2023
153 sayfa

Bitki çeşitliliği, doğal ekosistemlerin ana bileşenlerinden biridir ve ekosistemlerin işlevselliğini ve sağlığını korumada kritik bir rol oynar. Alan florasının incelenmesi, bölgeye özgü bitki türlerinin dağılımını ve çeşitliliğini anlamamıza yardımcı olan önemli bir araştırma alanıdır. Bu çalışma, Altındağ (Nizip/Gaziantep) florasını tespit etmek amacı ile yapılmıştır. 2021 ve 2023 yılları arasında gerçekleştirilen arazi çalışmaları sonucunda 611 bitki örneği toplanmıştır. Toplanan bitki örneklerinin değerlendirilmesi yapılmış olup 54 familya ve 236 cinse ait 319 tür, 49 alttür ve 28 varyete olmak üzere toplamda 396 takson tespit edilmiştir. Araştırma alanında bulunan başlıca büyük ilk 5 familya: Fabaceae 51 (%12,88), Asteraceae 46 (%11,62), Lamiaceae 30 (%7,58), ve Apiaceae 26 (%6,57), Poaceae 21 (%5,30) ve sırasıyla büyük ilk 5 cins ise: *Convolvulus* 8 (%2,02), *Trifolium* 8 (%2,02), *Euphorbia* 7 (%1,77), *Vicia* 7 (%1,77), *Hypericum* 7 (%1,77), şeklindedir. Araştırma alanında 11 endemik takson (%3) tespit edilmiştir. Taksonların fitocoğrafya bölgelerine göre dağılımı: 96 takson (%24) İran-Turan elementi, 67 takson (%17) Akdeniz elementi ve 4 takson (%1) ise Avrupa-Sibirya elementi ile ilişkilendirildiği; 228 taksonun ise (%58) çok bölgeli ya da bölgesel ilişkisinin belirlenemediği tespit edilmiştir. Araştırma alanında tespit edilen 13 taksonun tehlike kategorileri: CR (2 takson), EN (2 takson), CD (1 takson), DD (1 takson), LC (2 takson) ve VU (5 takson) olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Altındağ, Flora, Gaziantep, Nizip, Türkiye.



"Canum annem' e..."

TEŞEKKÜR

Çalışma sürecinde tüm bilgilerini benimle paylaşmaktan kaçınmayan, çalışmanın ilerlemesinde ve tamamlanmasında desteğini gördüğüm, Gaziantep Üniversitesi öğretim üyelerinden danışman hocam Sayın Prof. Dr. Muhittin DOĞAN'a,

Değerli katkılarından dolayı Sayın Doç. Dr. Mustafa PEHLİVAN ve Sayın Doç. Dr. Önder YUMRUTAŞ'a,

Büyük bir sabırla, bilgi birikimiyle, tükenmez desteğiyle akademik olarak ilerleme isteğimi hiçbir zaman geri çevirmeyen tutumuyla bana rehberlik ettiği için Sayın Dr. Banu GÖKÇEK'e,

Lisans ve yüksek lisans dönemimde hep yanımda olan; arazi çalışmalarında ve bitki teşhislerinde desteklerini benden esirgemeyen Sayın Arş. Gör. Fatih YAYLA'ya,

Örneklerin toplanmasında, hazırlanmasında; yardımlarını benden sakınmayan kıymetli arkadaşım Sayın Uzman Biyolog Şeyda YILMAZ'a,

Tez yazım sürecindeki yardımları ve katkıları için Sayın Özgür Eren ZARİÇ'e,

Deneyim ve tecrübeleriyle bana ışık tutan, her zaman daha iyisini yapabileceğime inanarak yanımda duran Sayın Dr. Serap ŞAHİN YİĞİT, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Dilek BÜYÜKBEŞE YAYLA ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Belkıs MUCA YİĞİT'e,

Yoğunluğumu anlayarak bana destek olan Sayın Ülker ÖMÜR ve Sayın Uzman Pedagog Sibel ÇUKADAR'a,

Çalışmalarım boyunca tüm derdimi dinleyip beni motive eden değerli abilerim, Sayın Mehmet Önder EYERCİOĞLU ve Sayın Mahmut GÜLER'e,

TÜBİTAK'a (2237-A) Bilimsel Eğitim Etkinlikleri Desteği için,

Beni hep destekleyerek güvenlerini esirgemeyen canım annem Hatice BOZLAR, kıymetli babam Cemil BOZLAR ve tüm aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ABSTRACT	i
ÖZET	ii
İTHAF	iii
TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar LİSTESİ	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii
SEMBOLLER LİSTESİ	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	x
BÖLÜM 1 GİRİŞ	1
BÖLÜM 2 LİTERATÜR ÖZETLERİ	10
BÖLÜM 3 MATERYAL VE YÖTEM	18
3.1 Materyal.....	18
3.1.1 Çalışma Alanı.....	18
3.1.2 Canlı Materyal	26
3.2 Yöntem	27
BÖLÜM 4 BULGULAR	33
4.1 Çevresel Bulgular	33
4.2 Floristik Bulgular	37
BÖLÜM 5 TARTIŞMA VE SONUÇ	88
KAYNAKLAR	100
EKLER	115
EK 1: ARAŞTIRMA ALANINA AİT FOTOĞRAFLARI.....	115
EK 2: BAZI BİTKİLERİN FOTOĞRAFLARI	121
EK 3: HARİTALAR	131
ÖZ GEÇMİŞ	149

TABLULAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 3.1 Gaziantep 1991-2021 sıcaklık ve yağış değerleri	20
Tablo 3.2 Nizip 1991-2021 sıcaklık ve yağış değerleri.....	24
Tablo 3.3 Floristik karşılaştırma yapılan çalışmalar	32
Tablo 4.1 2000-2018 yılları arası arazi tipi şekillerinin değişimi	37
Tablo 5.1 Taksonların familya dağılımı	89
Tablo 5.2 Taksonların cins dağılımı.....	90
Tablo 5.3 Taksonların fitocoğrafya bölgelerine göre dağılımı.....	91
Tablo 5.4 Risk altındaki taksonların listesi	93
Tablo 5.5 Endemik taksonların listesi	94
Tablo 5.6 Sorensen indeksine göre farklı floralar ile Altındağ'ın benzerliği.....	95

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1.1 Türkiye fitocoğrafik haritası	7
Şekil 1.2 Davis (1965)'e göre karelej haritası	7
Şekil 1.3 Anadolu çaprazı haritası	8
Şekil 3.1 Gaziantep konum haritası	19
Şekil 3.2 Gaziantep iklim diyagramı	20
Şekil 3.3 Gaziantep sıcaklık haritası.....	21
Şekil 3.4 Gaziantep yağış haritası.....	21
Şekil 3.5 Gaziantep topoğrafya haritası	22
Şekil 3.6 Nizip idari haritası	23
Şekil 3.7 Altındağ konum haritası	25
Şekil 3.8 Altındağ topoğrafya haritası	25
Şekil 3.9 Arazi çalışmasında materyalin toplanması	26
Şekil 3.10 a) Materyalin toplanması için kullanılan makas, mızraklı kürek ve pres ve kemerleri, b) Kurutma kağıtları arasında kurutulmuş olan <i>Hypericum capitatum</i> var. <i>capitatum</i> (Choisy), c) <i>H. capitatum</i> 'a ait hazırlanmış herbaryum örneği.....	28
Şekil 3.11 APGIII filogenetik sınıflandırması.....	29
Şekil 4.1 Altındağ toprak grupları haritası.....	34
Şekil 4.2 Altındağ iklim diyagramı 1991-2021 ortalaması.....	34
Şekil 4.3 Altındağ bakı haritası.....	35
Şekil 4.4 2000-2018 yılları arası Altındağ arazi kullanımı haritası	36
Şekil 5.1 Taksonların familya dağılımı.....	88

Şekil 5.2 Taksonların ordo dağılımı.....	89
Şekil 5.3 Taksonların fitocoğrafya bölgelerine göre dağılımı	91
Şekil 5.4 Taksonların yaşam formu dağılımı.....	92
Şekil 5.5 Taksonların endemizm oranı	92
Şekil 5.6 Single Jaccard kümeleme dendrogramı	96
Şekil 5.7 Complete Jaccard kümeleme dendrogramı.....	97
Şekil 5.8 Avarage Jaccard kümeleme dendrogramı.....	97



SEMBOLLER LİSTESİ

°	Derece
'	Dakika
"	Saniye
%	Yüzde
°C	Santigrat Derece
~	Yaklaşık



KISALTMALAR LİSTESİ

km²	Kilometrekare
km	Kilometre
m	Metre
mm	Milimetre
m²	Metrekare
yy.	Yüzyıl
CLC	Corine Land Cover
FAO	The Food and Agriculture Organization of the United Nations
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
EN	Endangered (Tehlike Altında)
VU	Vulnerable (Zarar Görebilir)
LC	Least Concern (En Az Endişe Verici)
DD	Data Deficient (Veri Yetersiz)
NE	(Not Evaluated) Değerlendirilmemiş
CD	Korumaya Tabi
CR	Kritik
L.	Linnaeus
M.Ö.	Milattan Önce
var.	Varyete
subsp.	Alt Tür
vd.	Ve Diğerleri
No	Numara
Bz	Bozlar

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Canlılık, organizmaların enerji alışverişi yapma, büyüme, çoğalma, uyum sağlama ve çevresine tepki verme yeteneğini ifade eder (J. J. Anderson, 2000; O'Brien, 2006). Hayatın başlangıcında, tek hücreli organizmaların karmaşıklaşmasıyla bitkiler, hayvanlar ve diğer yaşam formları ortaya çıkmıştır (Gould, 1994; Tirichine & Bowler, 2011). Yaklaşık 500 milyon yıl önce denizlerde yaşayan basit alglerden başlayarak, bitkiler kara ortamına uyum sağlamış ve gezegenimizin yüzeyini yeşertmiştir. Bu evrim süreci, fotosentezin gelişimine ve atmosferdeki oksijen seviyelerinin artmasına yol açmıştır. Kök sistemlerinin gelişmesi; yaprak, tohum, çiçek gibi organların evrimleşmesi sonucunda çeşitli iklim ve toprak koşullarına uyum sağlayarak dünyanın birçok bölgesine yayılım göstermişlerdir (Bhattacharya & Medlin, 1998; Chapman, 2013; Leliaert vd., 2011; Willis & McElwain, 1920, 2014).

Bitkiler, ekosistemin devamlılığı açısından kritik öneme sahip olup; sera gazlarının dengelenmesine, insani göç gibi küresel sorunlara sebep olan iklim değişikliğinin engellenmesine, erozyonun önlenmesine ve toprağa organik madde katmaya yardımcı olurlar (Çelekli vd., 2023; Matson vd., 1997; Solbrig, 1994). Bitkilerin su döngüsü üzerindeki etkileri, yağış paternlerinin şekillenmesine yardımcı olurken, sel riskini de azaltır (Sheil, 2018; Snyder vd., 2019). Biyolojik çeşitlilik açısından, ekosistemde yaşayan birçok organizma için yaşam alanı ve besin kaynağı sağlar. Karbon emilimi açısından bitkiler, iklim değişikliğinde önemli bir role sahiptirler (Elbasiouny et al., 2022).

Tarım, insan beslenmesinde esas rol oynar; bitkiler çok çeşitli gıda ürünleri sağlar. Mobilya, tekstil, ilaç ve kimya endüstrilerinde de kullanılırlar; kültürel mirası ve kimliği yansıtırma gibi değerler sunar (Bandaranayake, 1998; Crini vd., 2020; Farnsworth & Soejarto, 1991; Vandenkoornhuyse vd., 2015). Estetik değerler sunan bitkiler, insan ruh sağlığı üzerinde olumlu etkiler yaratır ve farklı kültürlerde dini ve geleneksel anlamlar taşır. Parklar, bahçeler ve kamusal alanlar, bitkiler sayesinde

estetik değer kazanır. Bazı bitkiler, farklı kùltùrlerde kutsal sayılarak özel ritùellerde kullanılır. Sağlık alanında, bitkilerden üretilen ilaçlar, çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılır (Moroni vd., 2011; Simson & Straus, 1998).

Mikroskobik bitki olan fitoplankton, su ekosistemlerinin temel üreticileri olarak, su kalitesini ve ekosistemin trofik durumunu belirlemede bitkilerin önemini göstermektedir (Bhateria & Jain, 2016). Makrofitler ise su kirliliği ve ekosistem sağlığı hakkında bilgi sunar (Srivastava vd., 2008). Bu organizmaların incelenmesi, su kalitesinin izlenmesi için güvenilir bir araçtır ve su kaynaklarının sürdürülebilir yönetiminde kritik rol oynar. Bazı alg türleri, endüstriyel boya atıklarının giderilmesinde veya insan sağlığına yararlı besinlerin üretiminde kullanılarak biyoteknolojik uygulamalar doğrultusunda ekonomik açıdan değerlidir (Çelekli vd., 2012; Ścieszka & Klewicka, 2019; Zariç vd., 2022).

Botanik, bitki biliminin incelendiği multidisipliner bir alandır, bu yüzden çeşitli alt disiplinlere ve özelleşmiş çalışma alanlarına ayrılmıştır. Bu çeşitlilik, bitkilerin yapısal, fizyolojik, ekolojik, genetik ve evrimsel yönlerinin karmaşıklığını yansıtmaktadır. Genel Botanik, bitkilerin morfolojik yapısı, işleyişi ve çeşitliliğinin incelenmesidir. Sistematik Botanik, bitkilerin sınıflandırılması, adlandırılması, tanımlanması ve evrimsel ilişkilerinin belirlenmesi ile ilgilenir. Bitki Anatomisi ve Morfolojisi, hücreler ve dokuların iç yapısının incelemesi ve bitki organlarının Şekil, yapı ve düzenlemeleri ile ilgilenir. Bitki Fizyolojisi, yaşamsal işlevlerinin; büyüme, gelişme ve metabolizma süreçlerinin araştırılmasıdır. Bitki Ekolojisi, çevreyle etkileşimler, topluluk dinamikleri ve ekosistem rolleri üzerine odaklanır. Bitki Genetięi ve Biyokimyası, genlerin yapı, işlev ve kalıtımı ile kimyasal bileşenlerin ve reaksiyonların incelenmesi ile ilgilenir. Bitki Patolojisi ve Paleobotanik, bitki hastalıkları, zararlı organizmalar, hastalık kontrolü ile fosil bitkilerin ve eski bitki topluluklarının incelemesi üzerine çalışır. Farmakobotanik ve Ekonomik Botanik, bitkilerin tıbbi ve farmasötik kullanımları ile tarım, ormancılık, gıda üretimi gibi ekonomik uygulamalar üzerine odaklanır. Etnobotanik ve Agrostoloji, farklı kùltùrlerde bitkilerin geleneksel kullanımı ve çim ve yem bitkilerinin incelenmesi ile ilgilenir. Briyoloji, Mikoloji, Fikoloji, Likenoloji ise yosunlar, mantarlar, algler ve likenlerin incelenmesi üzerine çalışır. Botanik, bu geniş spektrumu ile ekosistemlerin işleyişini, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını, biyolojik çeşitlilik ve koruma,

KAYNAKLAR

- Ak, Ç. (2019). *Research Of The Ways Of Protecting In Situ And Ex Situ Of The Province Of Gaziantep*. Gaziantep University.
- Akgül, H., Yayla, F., & Yilmazkaya, D. (2012). *Belgelerle Gaziantep, Gaziantep İli Florası*. Bilmet Matbaacılık.
- Alamgir, M., Campbell, M. J., Turton, S. M., Pert, P. L., Edwards, W., & Laurance, W. F. (2016). Degraded tropical rain forests possess valuable carbon storage opportunities in a complex, forested landscape. *Scientific Reports*, 6(1), 30012.
- Albuquerque, U. P., Ramos, M. A., Ferreira Júnior, W. S., & de Medeiros, P. M. (2017). *Ethnobotany for Beginners. SpringerBriefs in Plant Science*. Springer.
- Altieri, M. A., & Rosset, P. (1996). Agroecology and the conversion of large-scale conventional systems to sustainable management. *International Journal of Environmental Studies*, 50(3–4), 165–185. <https://doi.org/10.1080/00207239608711055>
- Altınayar, G. (1987). *Bitki Bilimi Terimleri Sözlüğü* (1. baskı). Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü.
- Anderson, J. J. (2000). A vitality-based model relating stressors and environmental properties to organism survival. *Ecological Monographs*, 70(3), 445–470. [https://doi.org/10.1890/0012-9615\(2000\)070\[0445:AVBMRS\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/0012-9615(2000)070[0445:AVBMRS]2.0.CO;2)
- Anderson, L. E. (1974). Bryology, 1947-1972. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 61(1), 56–85.
- Anderson, M. J. (2009). *Carl Linneaus: Father of Classification*. Enslow Publishing, LLC.
- Androutsos, D., Plataniotiss, K. N., & Venetsanopoulos, A. N. (1998). Distance measures for color image retrieval. *Proceedings 1998 International Conference on Image Processing. ICIP98 (Cat. No. 98CB36269)*, 2, 770–774.
- Angiosperm Phylogeny Group. (2009). An update of the Angiosperm Phylogeny

- Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 161(2), 105–121. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2009.00996.x>
- Aquila, I., Ausania, F., Di Nunzio, C., Serra, A., Boca, S., Capelli, A., Magni, P., & Ricci, P. (2014). The role of forensic botany in crime scene investigation: Case report and review of literature. *Journal of Forensic Sciences*, 59(3), 820–824. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.12401>
- Avcı, M. (1993). Türkiye'nin flora bölgeleri ve " Anadolu Diagonali" ne coğrafi bir yaklaşım. *Türk Coğrafya Dergisi*, 28, 225–248.
- Baba, M. W., Gascoin, S., & Hanich, L. (2018). Assimilation of Sentinel-2 data into a snowpack model in the High Atlas of Morocco. *Remote Sensing*, 10(12), 1982. <https://doi.org/10.3390/rs10121982>
- Balfour, I. B., Garnsey, H. E. F., & Sachs, J. (2014). History of botany (1530-1860). İçinde *History of botany (1530-1860)*. Read Books Ltd. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.95522>
- Bandaranayake, W. M. (1998). Traditional and medicinal uses of mangroves. *Mangroves and Salt Marshes*, 2(3), 133–148. <https://doi.org/10.1023/A:1009988607044>
- Baytop, A. (1996). Fanny Andrews Shepard (1856-1920), Her Turkish Plant Collection and Her Contribution to the Turkish Flora. *Turkish Journal of Botany*, 20(1), 1–6. <https://doi.org/10.55730/1300-008x.2655>
- Baytop, A. (1998). *İngilizce - Türkçe Botanik Kılavuzu* (1. baskı). İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları.
- Baytop, A. (2004). Türkiye'de Botanik Tarihi Araştırmaları. İçinde *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* (C. 5, Sayı 2, ss. 139–140). Istanbul University.
- Bhateria, R., & Jain, D. (2016). Water quality assessment of lake water: a review. *Sustainable Water Resources Management*, 2(2), 161–173. <https://doi.org/10.1007/s40899-015-0014-7>
- Bhattacharya, D., & Medlin, and L. (1998). Algal phylogeny and the origin of land plants. *Plant physiology*, 116(1), 9–15.
- Bolton, H. C. (1991). On the mathematical significance of the similarity index of Ochiai as a measure for biogeographical habitats. *Australian journal of zoology*, 39(2), 143–156.
- Bozcuk, S. (2009). *Genel Botanik*. Hatiboğlu Yayınları.

- Bremer, K., & Wanntorp, H. (1978). Phylogenetic Systematics in Botany. *Taxon*, 27(4), 317–329. <https://doi.org/10.2307/1220367>
- Bulut, G., Korkmaz, A., & Tuzlaci, E. (2017). The ethnobotanical notes from Nizip (Gaziantep-Turkey). *Istanbul Journal of Pharmacy*, 47(2), 57–62. <https://doi.org/10.5152/istanbuljpharm.2017.009>
- Burt, B. L. (2002). Tournefort in Turkey (1701-1702) Part 2. *Karaca Arboretum Magazine*, 6(4), 137–146.
- Cairns, J. (2021). A History of Molecular Biology: İçinde *Matters of Life and Death*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv19fvxhc.8>
- Çakır, B. M. (2004). *Huzurlu Yaylası (Gaziantep)'in Odunsu Bitkilerinin Tespiti ve Biyoekolojik Özelliklerinin Saptanması* (s. 158).
- Çakır, B. M. (2009). *Tahtaköprü Barajı ve Çevresi (İslahiye-Gaziantep) Florası*. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Çanak, M. (2021). *Kahramanmaraş Ahir dağı kuru dere yataklarının florasına katkılar*. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Çelekli, A., Ilgün, G., & Bozkurt, H. (2012). Sorption equilibrium, kinetic, thermodynamic, and desorption studies of Reactive Red 120 on *Chara contraria*. *Chemical Engineering Journal*, 191, 228–235. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2012.03.007>
- Çelekli, A., Yaygır, S., & Zariç, Ö. E. (2023). A review of climate change-induced migration. *Acta Biologica Turcica*, 36(2), 1–3. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8190755>
- Çetiner, M. (2020). *Atatürk baraj gölü havzasının Şanlıurfa bölümü florası*. Adıyaman Üniversitesi.
- Cha, S.-H. (2007). Comprehensive survey on distance/similarity measures between probability density functions. *City*, 1(2), 1.
- Chapman, R. L. (2013). Algae: the world's most important “plants”—an introduction. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 18, 5–12.
- Chatfield, C. (2018). *Introduction to multivariate analysis*. Routledge.
- Chen, C. N., Tfwala, S. S., & Tsai, C. H. (2020). Climate change impacts on soil erosion and sediment yield in a watershed. *Water (Switzerland)*, 12(8), 2247. <https://doi.org/10.3390/w12082247>
- Christensen, N. L., Bartuska, A. M., Brown, J. H., Carpenter, S., D'Antonio, C., Francis, R., Franklin, J. F., MacMahon, J. A., Noss, R. F., Parsons, D. J.,

- Peterson, C. H., Turner, M. G., & Woodmansee, R. G. (1996). The report of the ecological society of america committee on the scientific basis for ecosystem management. *Ecological Applications*, 6(3), 665–691. <https://doi.org/10.2307/2269460>
- CLC (2018). Corine Land Cover Service. Pan-European Data. <https://land.copernicus.eu/paneuropen/corine-land-cover>
- Climate Data. (2023). *Climate Data*. <https://en.climate-data.org>
- Coates, D. J., & Dixon, K. W. (2007). Current perspectives in plant conservation biology. *Australian Journal of Botany*, 55(3), 187–193. <https://doi.org/10.1071/BT07037>
- Cresswell, J., Lloyd, D. G., & Barrett, S. C. H. (1997). Floral Biology: Studies on Floral Evolution in Animal-Pollinated Plants. İçinde *The Journal of Ecology* (C. 85, Sayı 1). Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.2307/2960635>
- Crini, G., Lichtfouse, E., Chanut, G., & Morin-Crini, N. (2020). Applications of hemp in textiles, paper industry, insulation and building materials, horticulture, animal nutrition, food and beverages, nutraceuticals, cosmetics and hygiene, medicine, agrochemistry, energy production and environment: a review. *Environmental Chemistry Letters*, 18(5), 1451–1476. <https://doi.org/10.1007/s10311-020-01029-2>
- Davis, P. H. (1962). Bitki toplayıcılarına tavsiyeler. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 121–126.
- Davis, P. H. (1965). Flora of Turkey. *Edinburgh University Press*.
- Dawyndt, P., Meyer, H. De, & Baets, B. De. (2005). The complete linkage clustering algorithm revisited. *Soft Computing*, 9, 385–392.
- De Maesschalck, R., Jouan-Rimbaud, D., & Massart, D. L. (2000). The mahalanobis distance. *Chemometrics and intelligent laboratory systems*, 50(1), 1–18.
- Drusch, M., Del Bello, U., Carlier, S., Colin, O., Fernandez, V., Gascon, F., Hoersch, B., Isola, C., Laberinti, P., & Martimort, P. (2012). Sentinel-2: ESA’s optical high-resolution mission for GMES operational services. *Remote sensing of Environment*, 120, 25–36.
- Durakoğlugil, Ç., Doğan, M., & Yayla, F. (2016). Gaziantep Araceae (Yılanyastığıgiller) Florası. III. *Ulusal Botanik Kongresi*, 66.
- Dursun, İ., & Babalık, A. A. (2021). De Martonne-Gottman ve Standart Yağış İndeksi

- yöntemleri kullanılarak kuraklığın belirlenmesi: Isparta ili örneği. *Turkish Journal of Forestry*, 22(3), 192–201.
- Editor, A. (2021). Plant Systematics. İçinde *Indian Journal of Forestry* (C. 43, Sayı 3). Academic press. <https://doi.org/10.54207/bsmps1000-2021-s6m5sl>
- Ekim, T. (1997). Ülkemizdeki floristik çalışmaların kronolojisi ve son gelişmeler, Taksonomi Yaz Okulu Ders Notları. *Akdeniz Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü. Antalya. 158s.*
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., & Adıgüzel, N. (2000). *Türkiye bitkileri kırmızı kitabı (eğrelti ve tohumlu bitkiler) =: Red data book of Turkish plants (pteridophyta and spermatophyta)*. Ankara: Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Elbasiouny, H., El-Ramady, H., Elbehiry, F., Rajput, V. D., Minkina, T., & Mandzhieva, S. (2022). Plant Nutrition under Climate Change and Soil Carbon Sequestration. *Sustainability (Switzerland)*, 14(2), 914. <https://doi.org/10.3390/su14020914>
- Erdoğan, R., (2011), *Nizip İlçesi'nin Coğrafyası*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Erzurum.
- European Environment Agency. (2017). *Biogeographical regions in Europe. The Continental biogeographical region.*
- European Environment Agency. (2021). CORINE Land Cover - User Manual. *Copernicus Land Monitoring Service, 1.0*(European Environment Agency/European Topic Centre Urban Land and Soil), 128.
- Ezer, T., Kara, R., Cakan, H., & Duzenli, A. (2008). Bryophytes on the Archaeological Site of Tilmen Hoyuk, Gaziantep (Turkey). *International Journal of Botany*, 4(3), 297–302. <https://doi.org/10.3923/ijb.2008.297.302>
- FAO. (2023). *The Food and Agriculture Organization of the United Nations*. Soil Map. <https://www.fao.org>
- Farnsworth, N. R., & Soejarto, D. D. (1991). Global importance of medicinal plants. *The conservation of medicinal plants*, 26(26), 25–51.
- Gann, G. D., McDonald, T., Walder, B., Aronson, J., Nelson, C. R., Jonson, J., Hallett, J. G., Eisenberg, C., Guariguata, M. R., Liu, J., Hua, F., Echeverría, C., Gonzales, E., Shaw, N., Decler, K., & Dixon, K. W. (2019). International principles and standards for the practice of ecological restoration. Second edition. *Restoration Ecology*, 27(S1), S1–S46.

<https://doi.org/10.1111/rec.13035>

- Gaziantep Büyükşehir Belediyesi. (2023). *Gaziantep Coğrafyası*.
<https://gantep.bel.tr/sayfa/gaziantep-cografyasi-20>
- Gaziantep Valiliği. (2023). *Gaziantep*. <http://www.gaziantep.gov.tr/valilik-birimleri>
- Gök, H., Yayla, F., & Doğan, M. (2018). Köklüce Kanyon (Araban-Gaziantep) Florası. 24. *Ulusal Biyoloji Kongresi*, 63.
- Goodall, D. W. (1966). A new similarity index based on probability. *Biometrics*, 882–907.
- Google. (2023). *Google Earth*. earth.google.com/web/
- Gould, S. J. (1994). The evolution of life on the earth. *Scientific American*, 271(4), 84–91. <https://doi.org/10.1038/scientificamerican1094-84>
- Gower, J. C., & Ross, G. J. S. (1969). Minimum spanning trees and single linkage cluster analysis. *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, 18(1), 54–64.
- Grime, J. P. (2006). *Plant strategies, vegetation processes, and ecosystem properties*. John Wiley & Sons.
- Güner, A., Adigüzel, N., Alpınar, K., Aytaç, Z., Başer, K. H. C., Byfield, A., Çırpıcı, A., Davis, A., Dönmez, A. A., & Duman, H. (2000). “*Flora of Turkey and the East Aegean Islands*” kitabına yeni bir ek cilt (Volume II) hazırlanması projesi.
- Güner, A., & Aslan, S. (2012). *Türkiye bitkileri listesi:(damarlı bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları.
- Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, I., & Çimen, A. Ö. (2014). *Resimli Türkiye Florası (C. 1)*. Alinihat Gökyiğit Vakfı.
- Gür, H. (2017). Anadolu diyagonalı: Bir biyocoğrafi sınırın anatomisi. *Kebikeç, İnsan Bilimleri İçin Kaynak Araştırmaları Dergisi*, 43, 177–187.
- Han, E.-H., & Karypis, G. (2000). Centroid-based document classification: Analysis and experimental results. *European conference on principles of data mining and knowledge discovery*, 424–431.
- Hardy, G., & Totelin, L. (2015). *Ancient Botany*. İçinde *Ancient Botany (C. 2)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203458358>
- Harita Genel Müdürlüğü. (2023). *HGM*. <https://www.harita.gov.tr>
- Hart, G. (1983). The occurrence of multiple UPGMA phenograms. İçinde *Numerical taxonomy* (ss. 254–258). Springer.

- Hepper, F. N., & Tutin, T. G. (1973). Flora Europaea Vol. 3 Diapensiaceae to Myoporaceae. *Kew Bulletin*, 28(3), 541. <https://doi.org/10.2307/4108911>
- Hiernaux, Q., & Tresnie, C. (2023). Andrea Cesalpino's De Plantis Libri XVI (1583) and the transformation of medical botany in the 16th century: Edition, translation, and commentary on Book I. İçinde *Andrea Cesalpino's De Plantis Libri XVI (1583) and the Transformation of Medical Botany in the 16th Century: Edition, Translation, and Commentary on Book I* (C. 9). Walter de Gruyter GmbH & Co KG. <https://doi.org/10.1515/9783111001104>
- Hogg, J. (1854). *The microscope: Its history, construction, and applications*. H. Ingram and Company.
- Hommeyer, A. A., Medlock, A., & Josh, S. (2014). Understory richness and evenness across a prairie-forest encroachment gradient (1943-present). *Metamorphosis*.
- Howes, M. J. R., Quave, C. L., Collemare, J., Tatsis, E. C., Twilley, D., Lulekal, E., Farlow, A., Li, L., Cazar, M. E., Leaman, D. J., Prescott, T. A. K., Milliken, W., Martin, C., De Canha, M. N., Lall, N., Qin, H., Walker, B. E., Vásquez-Londoño, C., Allkin, B., ... Nic Lughadha, E. (2020). Molecules from nature: Reconciling biodiversity conservation and global healthcare imperatives for sustainable use of medicinal plants and fungi. *Plants People Planet*, 2(5), 463–481. <https://doi.org/10.1002/ppp3.10138>
- Huang, H. (2011). Plant diversity and conservation in China: Planning a strategic bioresource for a sustainable future. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 166(3), 282–300. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2011.01157.x>
- İskender, E., Zeynalov, Y., Özaslan, M., Çakır, B. M., Yayla, F., & İncik, F. N. (2005). Tree and shrub species of the Huzurlu High Plateau (Gaziantep , Turkey). *Phytologia Balcanica*, 11(June), 149–156.
- Jackson, D. A., Somers, K. M., & Harvey, H. H. (1989). Similarity coefficients: measures of co-occurrence and association or simply measures of occurrence? *The American Naturalist*, 133(3), 436–453.
- Jain, S. K. (1987). Ethnobotany, its scope and various subdisciplines. *An manual of ethnobotany.*, 1–11.
- Jarman, A. M. (2020). Hierarchical cluster analysis: Comparison of single linkage, complete linkage, average linkage and centroid linkage method. *Georgia Southern University*, 29.

- Jeffrey, G., & Stace, C. A. (1981). Plant Taxonomy and Biosystematics. İçinde *Kew Bulletin* (C. 36, Sayı 3). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.2307/4117605>
- Karadağ, H. A. (2019). *Ali Dağı ve ziyaret tepesinin (Adıyaman) florası*. Adıyaman Üniversitesi.
- Kars Belediyesi. (2023). *Gazi Kars*. <https://www.kars.bel.tr/>
- Keck, D. D. (1951). Systematic botany. İçinde *Science* (C. 113, Sayı 2935). New Age International. <https://doi.org/10.1126/science.113.2935.3>
- Khan, N., Ray, R. L., Sargani, G. R., Ihtisham, M., Khayyam, M., & Ismail, S. (2021). Current progress and future prospects of agriculture technology: Gateway to sustainable agriculture. *Sustainability (Switzerland)*, 13(9), 4883. <https://doi.org/10.3390/su13094883>
- Kier, G., Mutke, J., Dinerstein, E., Ricketts, T. H., Küper, W., Kreft, H., & Barthlott, W. (2005). Global patterns of plant diversity and floristic knowledge. *Journal of Biogeography*, 32(7), 1107–1116. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2005.01272.x>
- Kohn, A. J., & Riggs, A. C. (1982). Sample size dependence in measures of proportional similarity. *Marine Ecology Progress Series*, 147–151.
- Korkut, M. M. (2006). *Arat dağı florası ve etnobotanik özellikleri*. Harran Üniversitesi.
- Lefsky, M. A., Cohen, W. B., Parker, G. G., & Harding, D. J. (2002). Remote Sensing for Ecosystem Studies: Lidar, an emerging remote sensing technology that directly measures the three-dimensional distribution of plant canopies,. *BioScience*, 52(1), 19–30.
- Leliaert, F., Verbruggen, H., & Zechman, F. W. (2011). Into the deep: new discoveries at the base of the green plant phylogeny. *Bioessays*, 33(9), 683–692.
- Marshall, H. S., Blunt, W., & Stearn, W. T. (1951). The Art of Botanical Illustration. İçinde *Kew Bulletin* (C. 6, Sayı 1). Courier Corporation. <https://doi.org/10.2307/4120278>
- Matson, P. A., Parton, W. J., Power, A. G., & Swift, M. J. (1997). Agricultural intensification and ecosystem properties. *Science*, 277(5325), 504–509. <https://doi.org/10.1126/science.277.5325.504>
- Maxwell, C., Chumaraoke, N., Nnaemeka, N., Patrick, E., & Okay, O. (2021). Global mapper 15.0: A comparative software tool in the design of open channel drainage systems. *Poljoprivredna tehnika*, 46(3), 61–73.

- McQuitty, L. L., & Clark, J. A. (1968). Clusters from iterative, intercolumnar correlational analysis. *Educational and psychological measurement*, 28(2), 211–238.
- Milleker, E. J. (1992). Greek and Roman. *The Metropolitan Museum of Art Bulletin*, 49(4), 37. <https://doi.org/10.2307/3258921>
- Mirzaei, S., Borzadaran, G. R. M., Amini, M., & Jabbari, H. (2017). Some properties of the Canberra inequality index. *Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics*, 46(6), 1159–1174.
- Mitchell, A. (1999). The ESRI Guide to GIS Analysis. İçinde *Geographic Patterns & Relationships* (C. 1). ESRI, Inc.
- Moroni, A. V., Arendt, E. K., & Bello, F. D. (2011). Biodiversity of lactic acid bacteria and yeasts in spontaneously-fermented buckwheat and teff sourdoughs. *Food Microbiology*, 28(3), 497–502. <https://doi.org/10.1016/j.fm.2010.10.016>
- Müller-Wille, S. (2006). Linnaeus' herbarium cabinet: a piece of furniture and its function. *Endeavour*, 30(2), 60–64. <https://doi.org/10.1016/j.endeavour.2006.03.001>
- Murtagh, F., & Legendre, P. (2014). Ward's hierarchical agglomerative clustering method: which algorithms implement Ward's criterion? *Journal of classification*, 31, 274–295.
- Mutlu, B., & Avcı, H. (2023). Akdağ (Çelikhan/Adıyaman-Türkiye) Florası. *Bağbahçe Bilim Dergisi*, 10(2), 214–255.
- Naseem, R., Maqbool, O., & Muhammad, S. (2011). Improved similarity measures for software clustering. *2011 15th European Conference on Software Maintenance and Reengineering*, 45–54.
- NGBB. (2023). *Bizim Bitkiler*. <https://bizimbitkiler.org.tr>
- Nişanyan Sözlük. (2023). *Nişanyan Sözlük*. <https://www.nisanyansozluk.com/>
- Niwattanakul, S., Singthongchai, J., Naenudorn, E., & Wanapu, S. (2013). Using of Jaccard coefficient for keywords similarity. *Proceedings of the international multiconference of engineers and computer scientists*, 1(6), 380–384.
- Nizip Kaymakamlığı. (2023). *Nizip*. <http://www.nizip.gov.tr/mahalli-idareler>
- O'Brien, E. M. (2006). Biological relativity to water–energy dynamics. *Journal of biogeography*, 33(11), 1868–1888.
- Ortaç, Z. (2019). *Gazihan Dede mesire alanının (Adıyaman) flora ve vejetasyonu*. Adıyaman Üniversitesi.

- Overpeck, J. T., Webb, T., & Prentice, I. C. (1985). Quantitative interpretation of fossil pollen spectra: dissimilarity coefficients and the method of modern analogs. *Quaternary Research*, 23(1), 87–108.
- Özhatay, F., Kültür, Ş., & Gürdal Abamor, B. (2022). Check-list of additional taxa to the supplement of flora of Turkey X. *İstanbul Journal of Pharmacy*, 52(2), 227–250. <https://doi.org/10.26650/istanbuljpharm.2022.1096223>
- Özhatay, N., Kültür, Ş., & Gürdal, B. (2015). Check-list of additional Taxa to the supplement flora of Turkey VII. *Journal of Pharmacy of Istanbul University*, 45(1), 61–86. <https://doi.org/10.5152/istanbuljpharm.2017.006>
- Özuslu, E. (2003). *Sof dağı (Gaziantep) florası / Flora of Sof mountain (Gaziantep)*. Gaziantep University.
- Özuslu, E. (2004). Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası. *Ekoloji*, 14(53), 25–32.
- Özuslu, E., & İskender, E. (2009). Geophytes of Sof Mountain (Gaziantep/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 2(2), 78–84.
- Özuslu, E., Iskender, E., Ozaslan, M., & Zeynelow, Y. (2005). The Investigation of the flora of Sof Mountain (Gaziantep, Turkey). *Flora Mediterranean*, 15, 179–209.
- Özuslu, E., & Tel, A. Z. (2010). Biodiversity of Karkamış wetland (Gaziantep-Turkey). *Turkish Journal of Scientific Reviews*, 2, 11–32.
- Parashar, A. K., Gupta, N., Singh, P., Saxena, K. K., Prakash, C., & Kumar, S. (2023). Investigation on the properties of GGBS based geopolymer mortar with the inclusion of calcined clay. *Advances in Materials and Processing Technologies*, 1–12.
- Pehlivan, M. (2005). *Huzurlu yaylası (Gaziantep) otsu bitkilerinin floristik incelenmesi*. Gaziantep Üniversitesi.
- Pehlivan, M. (2012). *Gaziantep İl Merkezi ve Çevre Köylerinin Floristik Kompozisyonunun Hemerobik Açından İncelenmesi*. Çukurova Üniversitesi.
- Pehlivan, M., Türkmen, N., & Yayla, F. (2011). Gaziantep İl Merkezinin Egzotik Florası. *X. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi*, 328.
- Pehlivan, M., Türkmen, N., & Yayla, F. (2012). Gaziantep İlinin KayaLık Alanlarının Florası. *Ekoloji 2012 Sempozyumu*, 169.
- Phiri, D., Simwanda, M., Salekin, S., Nyirenda, V. R., Murayama, Y., & Ranagalage, M. (2020). Sentinel-2 data for land cover/use mapping: A review. *Remote Sensing*, 12(14), 2291. <https://doi.org/10.3390/rs12142291>

- Podani, J. (1999). Extending Gower's general coefficient of similarity to ordinal characters. *Taxon*, 48(2), 331–340.
- Purandare, A. (2003). Discriminating among word senses using McQuitty's similarity analysis. *Proceedings of the HLT-NAACL 2003 Student Research Workshop*, 19–24.
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2008). *An introduction to applied multivariate analysis*. Routledge.
- Reeds, K. (1983). History of Botanical Science: An Account of the Development of Botany from Ancient Times to the Present Day . A. G. Morton The Garden of Eden: The Botanic Garden and the Re-Creation of Paradise . John Prest . İçinde *Isis* (C. 74, Sayı 2). Academic Press. <https://doi.org/10.1086/353273>
- Resmi Gazete. (2012, Aralık 6). *Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü*.2012. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121206-1.htm>
- Rousseau, R. (1998). Jaccard similarity leads to the Marczewski-Steinhaus topology for information retrieval. *Information processing & management*, 34(1), 87–94.
- Saad, B., & Said, O. (2011). Greco-Arab and Islamic Herbal Medicine: Traditional System, Ethics, Safety, Efficacy, and Regulatory Issues. İçinde *Greco-Arab and Islamic Herbal Medicine: Traditional System, Ethics, Safety, Efficacy, and Regulatory Issues*. John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9780470944363>
- Şahin Yiğit, S., & Doğan, M. (2021). Diversity and Distribution of Aquatic Vascular Macrophytes in Gaziantep Ponds, Turkey. *Fresenius Environmental Bulletin*, 30(8), 10096–10112.
- Şahin Yiğit, S., Yayla, F., & Dogan, M. (2018). *Alleben Göleti (Gaziantep-Türkiye) Akuatik Vasküler Makrofit Florası*.
- Schonlau, M. (2002). The clustergram: A graph for visualizing hierarchical and nonhierarchical cluster analyses. *The Stata Journal*, 2(4), 391–402.
- Ścieszka, S., & Klewicka, E. (2019). Algae in food: a general review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(21), 3538–3547. <https://doi.org/10.1080/10408398.2018.1496319>
- Seifoddini, H. K. (1989). Single linkage versus average linkage clustering in machine cells formation applications. *Computers & Industrial Engineering*, 16(3),

419–426.

- Sheil, D. (2018). Forests, atmospheric water and an uncertain future: the new biology of the global water cycle. *Forest Ecosystems*, 5(1), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s40663-018-0138-y>
- Şimşek, A. (2015). *Ulubaba Dağı (Adıyaman) vejetasyonu üzerine fitososyolojik ve fitoekolojik çalışmalar*. Adıyaman Üniversitesi.
- Simson, S., & Straus, M. C. (1998). *Horticulture as therapy : principles and practice*. İçinde *CRC Press*. CRC Press.
- Smith, T. M., Shugart, H. H., Bonan, G. B., & Smith, J. B. (1992). Modeling the Potential Response of Vegetation to Global Climate Change. İçinde *Advances in Ecological Research* (C. 22, Sayı C, ss. 93–98). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0065-2504\(08\)60134-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2504(08)60134-8)
- Snyder, K. A., Evers, L., Chambers, J. C., Dunham, J., Bradford, J. B., & Loik, M. E. (2019). Effects of Changing Climate on the Hydrological Cycle in Cold Desert Ecosystems of the Great Basin and Columbia Plateau. *Rangeland Ecology and Management*, 72(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.rama.2018.07.007>
- Sobti, R. C. (2022). Biodiversity: Threats and Conservation. *Biodiversity: Threats and Conservation*, 16(3), 1–496. <https://doi.org/10.1201/9781003220398>
- Solbrig, O. T. (1994). Plant traits and adaptive strategies: their role in ecosystem function. İçinde *Biodiversity and ecosystem function* (ss. 97–116). Springer.
- Somerfield, P. J. (2008). Identification of the Bray-Curtis similarity index: Comment on Yoshioka (2008). *Marine Ecology Progress Series*, 372, 303–306.
- Srivastava, J., Gupta, A., & Chandra, H. (2008). Managing water quality with aquatic macrophytes. *Reviews in Environmental Science and Biotechnology*, 7(3), 255–266. <https://doi.org/10.1007/s11157-008-9135-x>
- Stearn, W. T. (1959). The Background of Linnaeus's Contributions to the Nomenclature and Methods of Systematic Biology. *Systematic Biology*, 8(1), 4–22. <https://doi.org/10.2307/sysbio/8.1.4>
- Stearns, S. C. (1980). A New View of Life-History Evolution. *Oikos*, 35(2), 266. <https://doi.org/10.2307/3544434>
- Sytsma, K. J., & Hahn, W. J. (1994). Molecular Systematics: 1991–1993. *Progress in Botany: Structural Botany Physiology Genetics Taxonomy Geobotany/Fortschritte der Botanik Struktur Physiologie Genetik Systematik*

Geobotanik, 307–333.

- Tarımcılar, G., & Kaynak, G. (1997). A new record for the flora of Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 21(4), 247–249. <https://doi.org/10.55730/1300-008x.2569>
- Teklehaymanot, T., & Giday, M. (2010). Quantitative ethnobotany of medicinal plants used by Kara and Kwego semi-pastoralist people in lower Omo River Valley, Debub Omo Zone, Southern Nations, Nationalities and Peoples Regional State, Ethiopia. *Journal of Ethnopharmacology*, 130(1), 76–84. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.04.013>
- Tel, A. Z., Ortaç, İ., & İlçim, A. (2018). Kahramanmaraş ilinin (Türkiye) bazı doğal ve kültürel sit alanları florası üzerine bir çalışma. *Commagene Journal of Biology*, 2(2), 43–47.
- Tirichine, L., & Bowler, C. (2011). Decoding algal genomes: tracing back the history of photosynthetic life on Earth. *The Plant Journal*, 66(1), 45–57.
- Tunç, E., Özyazgan, Y., & Yayla, F. (2011). Gaziantep Üniversitesi Kampüsünde Toprak Erozyonunun Önlenmesinde Kullanılabilecek Bitkiler. *X. Ulusal Ekoloji Ve Çevre Kongresi*, 259.
- Turkish State Meteorological Service. (2018). *Meteoroloji Genel Müdürlüğü*. Turkish State Meteorological Service.
- Türkmen, N., Aslan, M., & Düzenli, A. (2005). Floristic characteristics of the Karkamis Dam reservoir area and its surroundings (Gaziantep-Sanlıurfa: Turkey). *Biodiversity and Conservation*, 14(10), 2291–2297. <https://doi.org/10.1007/s10531-004-1664-1>
- Uma, M. M., Yayla, F., & Zeynalov, Y. (2008). Gaziantep Üniversitesi Kampus Florası. *19. Ulusal Biyoloji Kongresi Karadeniz Teknik Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Trabzon, Türkiye*, 472.
- Vandenkoornhuysse, P., Quaiser, A., Duhamel, M., Le Van, A., & Dufresne, A. (2015). The importance of the microbiome of the plant holobiont. *New Phytologist*, 206(4), 1196–1206.
- Varol, Ö. (2003). Flora of Başkonuş Mountain (Kahramanmaraş). *Turkish Journal of Botany*, 27(2), 117–139.
- Wen, J., Ickert-Bond, S. M., Appelhans, M. S., Dorr, L. J., & Funk, V. A. (2015). Collections-based systematics: Opportunities and outlook for 2050. *Journal of Systematics and Evolution*, 53(6), 477–488. <https://doi.org/10.1111/jse.12181>

- Whittaker, R. J., Araújo, M. B., Jepson, P., Ladle, R. J., Watson, J. E. M., & Willis, K. J. (2005). Conservation biogeography: Assessment and prospect. *Diversity and Distributions*, 11(1), 3–23. <https://doi.org/10.1111/j.1366-9516.2005.00143.x>
- Willis, K., & McElwain, J. (1920). the Evolution of Plants. İçinde *New Phytologist* (C. 19, Sayılar 1–2). Oxford University Press, USA. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.1920.tb07309.x>
- Willis, K., & McElwain, J. (2014). *The evolution of plants*. Oxford University Press, USA.
- Wolda, H. (1981). Similarity indices, sample size and diversity. *Oecologia*, 50, 296–302.
- Xun, P., & He, Q. (2017). Multivariate Analysis. *Handbook Of Medical Statistics*, 103–144. https://doi.org/10.1142/9789813148963_0004
- Yayla, F. (2003). *Gaziantep İlinde Yayılış Gösteren Rosa L. türlerinin Tespiti ve Gaziantep Üniversitesi Botanik Bahçesine İntroduksiyonu* (s. 74).
- Yayla, F., Akgül, H., & Gök, H. (2015). Gaziantep İli Kantaronları (*Hypericum L.*, *Hypericaceae*). *II. Ulusal Botanik/Bitki Bilimi Kongresi*, 50.
- Yayla, F., Pehlivan, M., Durakoğlugil, Ç., Akgül, H., & Özasan, M. (2012). Gaziantep İli Bitki Çeşitliliği. *Ekoloji 2012 Sempozyumu*, 110.
- Yayla, F., Pehlivan, M., & Zeynalov, Y. (2011). Gaziantep İli Adaçayları (*Salvia L.*). *X. Ulusal Ekoloji ve Çevre Kongresi*, 298.
- Yayla, F., Şahin Yiğit, S., & Dogan, M. (2018). *Tilmen Höyük Vasküler Makrofit Florası*.
- Yayla, F., Şahin Yiğit, S., & Gök, H. (2016, Eylül 5). *Gaziantep'in Lamiaceae (Ballıbavagiller) Florası*.
- Yayla, F., Şahin Yiğit, S., Gök, H., & Doğan, M. (2016). Gaziantep İli Makrofitleri. *III. Ulusal Botanik Kongresi*, 47.
- Zariç, Ö. E., Yeşildağ, İ., Yaygır, S., & Çelekli, A. (2022). Removal of Harmful Dyes Using Some Algae. *3rd International Congress on Plant Biology; Rize, Turkey, 1st Edition*, 173. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8190776>
- Zeynalov, Y., Kumlay, A. M., Koç, A., & Yayla, F. (2012). *Fritillaria* Species Determined at Gaziantep Province and Surroundings. *Azerbaijan National Academy of Sciences, Proceedings of the Central Botanical Garden*.
- Zeynalov, Y., & Yayla, F. (2010a). Gaziantep Parazit Bitkileri. *20. Ulusal Biyoloji*

Kongresi, 486.

Zeynalov, Y., & Yayla, F. (2010b). Gaziantep Süsenleri (Iridaceae). *20. Ulusal Biyoloji Kongresi*, 485.

Zeynalov, Y., Yayla, F., & Uma, M. M. (2008). Huzurlu Yaylası (Gaziantep) Florası. *19. Ulusal Biyoloji Kongresi Karadeniz Teknik Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Trabzon, Türkiye*, 135.

Zeynalov, Y., Yayla, F., & Uma, M. M. (2010). *Gaziantep Çiçekleri II*. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi.

Zeynalov, Y., Yayla, F., Uma, M. M., & Yelken, H. (2008). Gaziantep İli Endemik ve Nadir Bitkileri. *19. Ulusal Biyoloji Kongresi Karadeniz Teknik Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Trabzon, Türkiye*, 148.

Zeynalov, Y., Yelken, H., Yayla, F., & Uma, M. M. (2008). *Gaziantep Çiçekleri I*. Gaziantep Büyükşehir Belediyesi.