



**Çameli Sempozyumu
Bildiriler Kitabı**

ISBN: 978-605-2055-81-6
Denizli Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları
Yayın No: 208

İmtiyaz Sahibi
*Denizli Büyükşehir Belediyesi Adına
Büyükşehir Belediye Başkanı
Osman Zolan*

Genel Koordinatörler
*Serhat Akbulut
Hüdaverdi Otaklı*

Baskı ve cilt
*KD Karton Dijital Matbaacılık
Kazım Karabekir Cd. Koyunlu Han Nu: 95/36 Ankara
Tel: 0 (312) 341 52 39
Sertifika Nu: 44423*

Birinci Baskı
Haziran 2023

Denizli ©

I. ÇAMELİ SEMPOZYUMU

Danışma Kurulu

Denizli Valisi Ali Fuat Atik
Denizli Büyükşehir Belediye Başkanı Osman Zolan
Pamukkale Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Ahmet Kutluhan
Çameli Kaymakamı Kübra Eroğlu
Çameli Belediye Başkanı Cengiz Arslan

Düzenleme Kurulu

Cengiz Arslan – Çameli Belediye Başkanı
Prof. Dr. Celal Şimşek – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Gamze Gököz Doğu – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Halim Ceylan – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Muzaffer Adak – Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Ü. Özgü Hafızoğlu – Pamukkale Üniversitesi
Öğr. Gör. Recep Çakır – Pamukkale Üniversitesi

Bilim Kurulu

Prof. Dr. Aydın Yapar – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Bahadır Duman – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Celal Şimşek – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Çiğdem Sabbağ – Adıyaman Üniversitesi
Prof. Dr. Ercan Haytoğlu – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Ertan Özen – Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Prof. Dr. Eyüp Başkale – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Gamze Gököz Doğu – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Gürkan Semiz – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Hacer Simay Karaalp Orhan – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Halil Kumsar – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Halim Ceylan – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Kara – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin Ceylan – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Türkçüer – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Kadir Özkaya – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Koray Özcan – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Çiçek – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Ali Ünal – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Meder – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Özkul – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Metin Ak – Pamukkale Üniversitesi

Prof. Dr. Murat Özban – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Beyazıt – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa Duran – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Muzaffer Adak – Pamukkale
Üniversitesi Prof. Dr. Oğuz Karadeniz – Pamukkale
Üniversitesi Prof. Dr. Oğuz Özbek – Pamukkale
Üniversitesi
Prof. Dr. Osman Nuri Ağdağ – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Özgür Başkan – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Özlem Sertkaya Doğan – İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Ramazan Gökçe – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Raşit Urhan – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Sebahattin Nas – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Serdar Gökhan Şenol – Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Türkan Erdoğan – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Velittin Kalınkara – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Yahya Tülek – Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Zafer Durdu – Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Gökğöz – Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Barış Semiz – Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Engin Demiray – Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Fatma Işık – Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Gizem Karakan Günaydın – Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Gül Aktaş – Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Habibe Kahvecioğlu Sarı – Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Metin Armağan – Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Oğuzhan Uzun – Çankırı Karatekin Üniversitesi
Doç. Dr. Onur Ülker – Eskişehir Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ramazan Donat – Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Sibel Çukurluoğlu – Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Ü. Aykut Önder Sarıçiftçi – Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Ü. Levent Taş – Pamukkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Ü. Özgü Hafizoğlu – Pamukkale Üniversitesi
Öğr. Gör. Recep Çakır – Pamukkale Üniversitesi
Öğr. Gör. Senem Tüfekçi – Pamukkale Üniversitesi

Sekretarya

Öğr. Gör. Recep Çakır – Pamukkale Üniversitesi
Ahmet Sadıç – Çameli Belediyesi
Serpil Uğur – Çameli Belediyesi

İçindekiler

ÇAMELİ'YE DEĞER KATANLAR	17
<i>Cengiz Arslan</i>	
ARKEOLOJİK YÖNDEN ÇAMELİ COĞRAFYASI	45
<i>Celal Şimşek</i>	
RESMİ KAYITLARA GÖRE ÇAMELİ YÖRESİ TARİHİ	89
<i>Şevket Can</i>	
XV. YÜZYILDAN GÜNÜMÜZE KARAMAN/ÇAMELİ İLE ÇEVRESİNİN SİYASİ, İDARİ VE SOSYO-EKONOMİK DURUMU	107
<i>Behset Karaca</i>	
ÇAMELİ: TARİHİ, SOSYO-EKONOMİSİ VE AİLE YAPISI	125
<i>Neşide Yıldırım</i>	
TEKE YÖRESİ, YÖRÜK/TÜRKMEN MÜZİĞİ VE ÇAMELİ YÖRESİNE AİT MASIT KIRIĞI İLE İLGİLİ BİR ALAN ÇALIŞMASI	143
<i>Sabri Kuşkonmaz</i>	
ÇAMELİ İLÇESİ MEZAR TAŞLARI HAKKINDA ÖN DEĞERLENDİRME	157
<i>Mustafa Beyazıt, Meryem Canseven</i>	
GELENEKSEL TÜRK MİMARİSİNİN ÖRNEKLERİ: ÇAMELİ EVLERİ	185
<i>Kadir Özkaya, Taner Dizel</i>	
DENİZLİ ÇAMELİ YÖRESİNDE BULUNAN TARİHİ CAMİLER VE SÜSLEMELERİ	203
<i>Taner Dizel, Kadir Özkaya</i>	
ÇAMELİ YÖRESİ SU DEĞİRMENLERİ	219
<i>Şaban Kök</i>	
KÜLTÜREL KALINTILAR	235
<i>Özcan Özçelik</i>	
HAYRİ DEV	269
<i>Özcan Özçelik</i>	
HAYATİ İNANÇ	281
<i>Emrah Şimşek</i>	
ÇAMELİ İLÇESİ ESKİ MEZARLIKLARI VE TAŞLARI	285
<i>Zeki Akakça</i>	
ÇAMELİ YEMEK KÜLTÜRÜ	295
<i>Nurten Çekal, Esradeniz Doğan, Nusret Ercan Şenlikçi</i>	
ÇAMELİ'NİN COĞRAFİ İŞARETE ADAY GASTRONOMİK ÜRÜNLERİ	307
<i>Nurten Çekal, Esradeniz Doğan, Hatice Aktürk</i>	
KOOPERATİFLERİN KAYNAK BULMA SORUNU VE BİR ÇÖZÜM ÖNERİSİ	317
<i>Mehmet Varol, M. Ensar Yeşilyurt</i>	
KÖYE DÖNÜŞ VE ORGANİK TARIM	323
<i>Mehmet Can</i>	

ÇAMELİ FASULYESİ	329
<i>Evren Atmaca, Ramazan Akın</i>	
ÇAMELİ'DE CEVİZCİLİK	335
<i>Ayşe Gün</i>	
DENİZLİ İLİ ÇAMELİ İLÇESİNDE SERACILIK	345
<i>Güler Çimen, Şakir Çınar, Saffet Üge, Ali Yılmaz</i>	
ÇAMELİ İLÇESİ SÜT SEKTÖRÜ	349
<i>Hakan Bolat</i>	
ÇAMELİ İLÇESİ TURİZM POTANSİYELİ	355
<i>Serkan Bertan</i>	
ÇAMELİ İLÇESİNDE TURİZM	361
<i>Ahmet Sağdıç</i>	
DENİZLİ - ÇAMELİ YÖRESİ AĞIZ ÖZELLİKLERİ	373
<i>Hacer Kuru</i>	
ÇAMELİ'DE YÜKSEK ÖĞRETİM: İLK YILLAR	393
<i>Muzaffer Adak</i>	
KIRSAL ALANDA KADIN SORUNLARI: DENİZLİ-ÇAMELİ İLÇESİ ÖRNEĞİ	403
<i>Gül Aktaş, Eylül Sebzeci</i>	
ÇAMELİ İLÇESİNDE NÜFUSUN GELİŞİMİ VE DAĞILIMI	417
<i>İbrahim Gökburun</i>	
ÇAMELİ KİLİM DOKUMACILIĞININ KÜLTÜREL PERSPEKTİFİ	445
<i>Serkan Güzel, Burçin Karabolat, Gökçe Pınar Şenbakar, Gülce Ekin Köse, Meltem Salacak, Koray Ertuğ, Özhan Turan, Seher Özkaya, Pamukkale Üniversitesi, Çameli Belediyesi, Çameli Meslek Yüksekokulu, Çameli Halk Eğitim Merkezi</i>	
ÇAMELİ GELENEKSEL GİYİM KÜLTÜRÜ	457
<i>Nesrin Kacar</i>	
DENİZLİ ÇAMELİ HALI KİLİM DOKUMACILIĞI VE KÖK BOYACILIK	473
<i>Yurduşen Bacaksız</i>	
ÇAMELİ İLÇESİNE KAYITLI 2018-2021 TARİHLERİNDE TANI ALMIŞ KANSER HASTALARININ SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: KESİTSEL RETROSPEKTİF BİR KOHORT ANALİZİ	481
<i>Gamze Gököz Doğu, Canan Karan</i>	
ÇAMELİ İLÇESİNDE SÜRDÜRÜLEN KANSER TARAMA PROGRAMLARI	485
<i>Nurhan Meydan Acımış, Erkan Barış</i>	
ULAŞTIRMA SİSTEMLERİNİN EKONOMİK KALKINMAYA ETKİLERİ: ÇAMELİ ÖRNEĞİ	491
<i>Halim Ceylan</i>	
ÇAMELİ İLÇESİ KOLAK KÖYÜ KUSURU GÖLÜ'NÜN OLUŞUM MEKANİZMASININ MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ AÇISINDAN İNCELENMESİ	503
<i>Halil Kumsar</i>	
ÇAMELİ İLÇESİ'NİN JEOLJİK DEĞERLERİ VE JEOTURİZM POTANSİYELİ	511
<i>Arzu Gül, Mehmet Özkul</i>	
ÇAMELİ YÖRESİNİN DEPREMSELLİĞİ	527
<i>Fatma Figen Altınoğlu, Gülten Polat</i>	

KİBYRATİS BÖLGESİ (KABALİS BÖLGESİ) ARAŞTIRMALARINA YENİ KATKILAR: ÇAMELİ YENİİMAR MAHALLESİ KURTARMA KAZISI.....	537
<i>Şeniz Yener, Dilek Bor, Şaban Kök</i>	
BATI TOROSLARDA ENDEMİK VE NADİR BİTKİLER AÇISINDAN ÖNEMLİ BİR ALAN: KARGIN YAYLASI (ÇAMELİ-DENİZLİ)	561
<i>Gürkan Semiz, Batıkan Günel, Rasim Çetiner</i>	
ÇAMELİ (DENİZLİ) VE ÇEVRESİNİN FLORASINA GENEL BİR BAKIŞ	569
<i>Hasan Yıldırım, Tuğkan Özöl</i>	
ÇAM REÇİNELERİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE DOSTU TEKNOLOJİK UYGULAMALARI	581
<i>Metin Ak</i>	
ÇAMELİ İLÇESİNİN ORNİTOFAUNASI (KUŞ ÇEŞİTLİLİĞİ)	589
<i>Raşit Urhan, Esat Kızılyaka, Mehmet Karaca</i>	
KANLIÇAY DERESİ (ÇAMELİ, DENİZLİ) ALABALIK ÇİFTLİKLERİ İÇİN ÖNEMLİ BİR BESİN KAYNAĞI: GAMMARUS SPP. (GAMMARİDAE LEACH, 1814).....	597
<i>Gürçay Kıvanç Akyıldız, Esin Özdemir</i>	
DENİZLİ İLİ ÇAMELİ İLÇESİNDEKİ GÖKKUŞAĞI ALABALIĞI ÜRETİMİ YAPILAN İŞLETMELERDE KULLANILAN AKARSU KAYNAKLARININ BAZI FİZİKSEL VE KİMYASAL KALİTE ÖZELİKLERİNİN BELİRLENMESİ	603
<i>Cafer Bulut, Abidin Fidan, Mustafa Ergün, Mehmet Pazar, Nurhayat Dalkaran</i>	
HAVA KALİTESİ AÇISINDAN DENİZLİ’NİN KAZ DAĞLARI: ÇAMELİ.....	611
<i>Cansu Duman, Selahattin Akşit</i>	
ÇAMELİ İLÇESİNDE YAPILAN KADASTRO ÇALIŞMALARI VE İLÇEYE ETKİLERİ.....	627
<i>Ramazan Yoldaş Satılmış</i>	
ARAZİ TOPLULAŞTIRMASI ÇAMELİ ÖRNEĞİ.....	633
<i>Erkan Şenyiğit</i>	
ÇAMELİ ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ TANITIM, FAALİYETLER ve HİZMETLERİ.....	641
<i>Erol Güner</i>	
ÇAMELİ ’DE GÜREŞ VE ÇAMELİ’ NİN GÜREŞÇİLERİ.....	653
<i>Hakan Tekin, Ayhan Ergen</i>	
ÇAMELİ FOTOĞRAF SUNUMU	659
<i>Velittin Kalıncara</i>	

Batı Toroslarda Endemik ve Nadir Bitkiler Açısından Önemli Bir Alan: Kargın Yaylası (Çameli-Denizli)

Gürkan Semiz

Pamukkale Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü
Tel: 0 (258) 296 35 82
E-Posta: gsemiz@pau.edu.tr

Batıkan Günel

Pamukkale Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü
Tel: 0 (258) 296 38 12
E-Posta: bgunal@pau.edu.tr

Rasim Çetiner

Denizli Orman Bölge Müdürlüğü
Tel: 0 (258) 212 54 55
E-Posta: rasimcetiner@gmail.com

Öz

Bu çalışma Batı Torosların uç kısmında yer alan Çameli, Kargın Yaylasında bulunan endemik ve nadir bitkilerin belirlenmesinin ön sonuçlarını kapsamaktadır. Bu amaçla 2016-2022 tarihleri arasında yapılan bilimsel çalışmalarla bölgeden 34 endemik takson tespit edilmiştir. 34 taksonun 8 tanesi (%23,5) Lamiaceae familyasına 6 tanesi (%17,7) Asteraceae familyasına aittir.

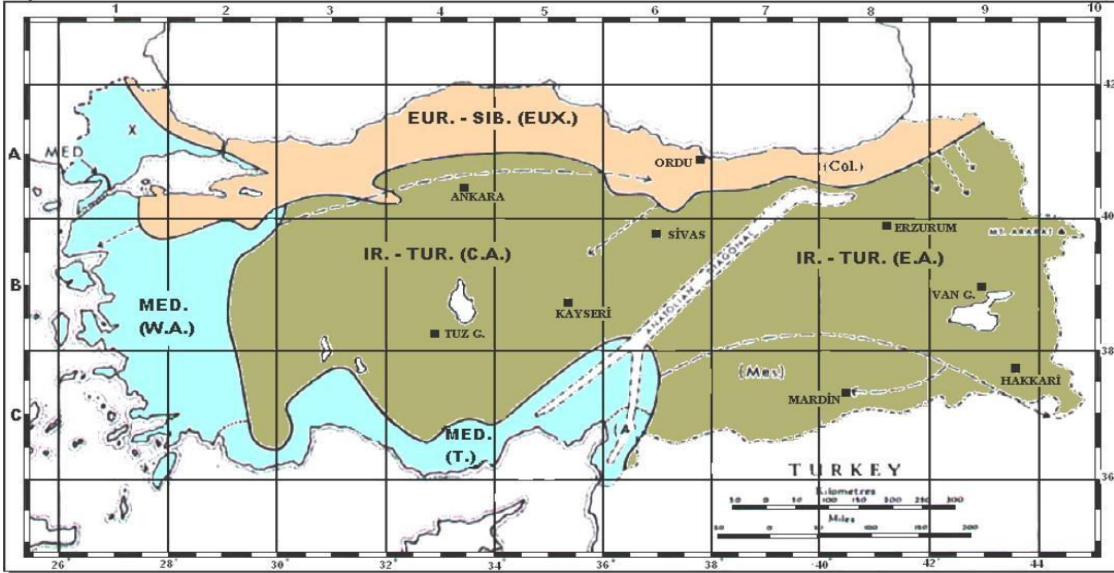
Anahtar sözcükler: Çameli, Kargın Yaylası, Toroslar, Endemik, Nadir

Giriş

Türkiye; 35-42° kuzey enlemleri ve 25-45° doğu boylamları arasında, Asya ve Avrupa kıtaları arasında yer alır ve 783,546 km² alana sahiptir. İçinde barındırdığı iklim, topografya, ana kaya, toprak ve sulak alan çeşitliliği nedeniyle göz alıcı bir biyoçeşitliliğe sahiptir. Jeolojik devirlerde meydana gelen buzul dönemler ülke sınırları içinde sadece yüksek rakımlarda yıkıcı bir etkiye sahip olduğu için biyoçeşitliliğin büyük bir kısmı bu doğal afetten korunmuştur (Sarıkaya ve diğ., 2011). Ayrıca Türkiye, kendisine özgü vejetasyon, iklim ve takson çeşitliliği barındıran, Akdeniz, İran-Turan ve Avrupa-Sibirya olarak adlandırılan 3 fitocoğrafik bölgenin kesişim noktasındadır (Şekil 1; Davis, 1965). Tüm bu sebepler nedeniyle, dünya genelinde özellikle Akdeniz fitocoğrafik bölgesinde önemli bir biyoçeşitlilik merkezi haline gelmiştir (Médail ve Diadema, 2009). Türkiye’de yapılmış floristik çalışmalar baz alındığında ülke sınırları içerisinde endemizm oranı %31.82 (3,649 takson) olan 11.466 çiçekli bitki taksonunun varlığı saptanmıştır (Güner ve diğ., 2012).

Akdeniz fitocoğrafik bölgesi Trakya bölgesinin küçük bir bölümünü, Ege ve Akdeniz bölgelerini içine alır. Bu bölge deniz seviyesinden 1000 m yüksekliğe kadar ulaşabilen kızılçam ormanları ve maki bitki örtüsüyle karakterize edilir (Dönmez ve Yerli, 2018).

Bölgede en çok bulunan ana kaya türleri, pek çok endemik bitki taksonu bulunduran kalker ve serpantin kayalardır (Köse ve diğ., 2016). Denizli ili grid kareleme sistemine göre B2 ve C2 karelerinde yer almaktadır (Şekil 1; Davis, 1965). Türkiye sınırları içinde bulunan fitocoğrafik bölgelerden 2 tanesinin (İran-Turan ve Akdeniz) kesişim noktasındadır. Hem bu sebepten dolayı hem de barındırdığı yükseklik varyasyonundan dolayı biyoçeşitlilik açısından önemli bir bölgedir (Tuzlacı, 1977; Özhatay, 1981; Gemici, 1986; Bekat, 1992; Oluk, 1999; Çiçek, 2001; Semiz ve Çelik, 2005; Gürcan ve Düşen, 2015).



Şekil 1. Türkiye sınırları içinde bulunan fitocoğrafik bölgeler ve grid kareleme sistemi (Ayyıldız, 2010)

Türkiye, kuzeyde Pontidler ve güneyde Toroslar olmak üzere iki farklı tektonik birime ait iki önemli dağ silsilesi ile sınırlanmıştır. Batıda, Toros dağları Ege Denizi'nden (yaklaşık 28°D) dik bir şekilde yükselir ve doğuda İran sınırına (yaklaşık 44°D) kadar yaklaşık 2000 km boyunca uzanır ve burada Zagros dağlarıyla birleşirler. Toros dağları ortalama 50-100 km genişliğindedir. Akdeniz ile sınırlanırlar, İç Anadolu'yu güneyde ve doğuda sınırlarlar ve Erzincan yakınlarında Kuzey Anadolu Pontidleri ile buluşurlar ve enine dağ silsilesi boyunca Anadolu Diyagonali olarak adlandırılan ünlü bir floristik kırılma oluştururlar (Davis, 1971; Ekim ve Güner, 1986).

Jeolojik olarak, Toroslar büyük ölçüde eski Tetis Denizi'nde çökelmiş tortul kayalardan oluşur (Güldalı, 1979). Bugün, (geç) Tersiyer sırasındaki hızlı orojenez nedeniyle, esas olarak Mesozoyik çökelleri, Toros'un etkileyici alpin görüntüsünü oluşturur. Orta Torosların doğu kesiminde, özellikle Kretase tabakaları 2000 m'yi aşar ve genellikle 3500 m veya daha yüksek rakımlara yükselir. Ana kayaç tipi genel olarak kireçtaşıdır, ancak yerel olarak özellikle alt ve orta yüksekliklerde önemli miktarda ultramafik kaya çıkıntıları vardır. Batıda mikaşist (örneğin Babadağ) ve ortognays (Bozdağ) masifler oluşturur. Sultan Dağları, esas olarak kuvvetli tektonize Alt Paleozoik formasyonlardan oluşur (Brunn ve diğ., 1971). Kireçtaşı ve dolomitlerin hakim olduğu yerlerde, geniş alanlar karstik süreçlere maruz kalır (Güldalı, 1970; 1979), bu durum da bitkiler için çok özel yaşamlarının oluşmasını sağlamaktadır.

Toros dağları üç fitocoğrafik alt bölümden oluşur (Şekil 2; Parolly, 2004; Parolly ve diğ., 2010). Honaz Dağı'ndan doğuya doğru Aksu Çayı'na uzanan Batı Toroslar; Aladağlar sıradağlarının açıkça yer aldığı bir kompleks olan Orta Toroslar ve Doğu Toroslar (Güney Doğu Toroslar; Kürschner, 1982; 1984; Parolly, 1995). Batı Toroslar nadiren 3000 m'den daha yüksek rakımlara ulaşır ve Kızlar sivrisi (3086 m, Beydağları) ve Likya Akdağ (3024 m, Akdağlar) zirve noktalarıdır. Buna karşılık, Orta Torosların doğu kısmı ve Doğu Toroslar, 3200 m'yi aşan zirveler ve zirve bölgeleri ile geniş yüksek dağ sıralarından oluşur (Parolly, 2015).



Şekil 2. Toros Dağları ve alt bölümleri (Atalay ve diğ. 2009)

“Türkiye Florası” (Davis, 1965–1985; Davis ve diğ., 1988; Güner ve diğ., 2000) dışında tüm Toros Dağları'nı kapsayan genel bir floristik çalışma olmadığı için çeşitli kaynaklara başvurulması gerekmektedir. “Flora of Turkey” grid sisteminde endemik takson sayıları ve endemizm oranlarının derlenmesiyle oluşturulan haritada 400'den fazla endemik türün bulunduğu yedi karenin (toplamda 30) Toroslar'ın uzantısı (Anadolu Diyagonali dahil; Özhatay ve diğ., 2003) ile bağlantılı olduğu açıkça görülmektedir. Adana (470 takson), Antalya (840), Burdur (300), Isparta (446), Kahramanmaraş (502), Muğla (479) ve Niğde (507); (Torlak ve diğ., 2010) gibi topraklarının büyük bir kısmı Toros Dağları'nın bir parçası olan şehirlerin endemik bitki sayısına odaklanarak da benzer etkileyici rakamlar ortaya çıkarılabilir.

Materyal ve Yöntem

Çalışma materyalini 2016-2022 yılları arasında Çameli Kargın Yaylası'ndan toplanan nadir ve endemik bitki türleri oluşturmaktadır. Bitki örneklerinin toplanması için alanın farklı lokalitelerine her yıl düzenli olarak arazi çalışmaları düzenlenmiştir. Arazi çalışmaları sırasında bitki örnekleri toplanmış ve doğal habitatında fotoğraflanmıştır. Örneklerin kesin lokalitelerinin belirlenmesi için GPS kullanılmıştır. Toplanan bitki örnekleri toplayıcı numarası verilerek preslenmiş ve genel herbaryum kurallarına uygun bir şekilde kurutulmuştur (Bridson ve Forman, 2010). Kuruyan bitki örneklerinin teşhis edilmesinde Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası'ndan (Davis, 1965-1985; Davis ve

diğ., 1988; Güner ve diğ., 2000) ve Türkiye Bitkileri Listesi: (Damarlı Bitkiler) (Güner ve diğ., 2012) eserinden kontrol edilmiştir. Teşhisi yapılan örnekler Pamukkale Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ekolojik Araştırmalar Laboratuvarı'nda muhafaza edilmektedir.

Bulgular

Toplanan bitki örneklerinin teşhis ve değerlendirilmesi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma alanından toplanan nadir ve endemik bitki taksonları (End: Endemik)

Familya	Tür	Türkçe İsim	End.
Apiaceae	<i>Eryngium kotschyi</i> Boiss.	Deveelması	X
Asparagaceae	<i>Muscari racemosum</i> Mill.	Müşkürüm	X
	<i>Ornithogalum joschtiae</i> Speta	Ulusasal	X
Asteraceae	<i>Achillea alimeana</i> Semiz & Uysal	Hanımperçemi	X
	<i>Anthemis rosea</i> Sm. subsp. <i>carnea</i> (Boiss.) Grierson	Gülpapatya	X
	<i>Centaurea drabifolia</i> Sibth. & Sm. subsp. <i>austro-occidentalis</i> Wagenitz	Yelsarıbaşı	X
	<i>Centaurea inexpectata</i> Wagenitz	Çayırserçebaşı	X
	<i>Echinops emiliae</i> P.H. Davis	Kocatopuz	X
	<i>Erigeron cilicicus</i> Boiss. ex Vierh.	Hasşifaotu	X
Boraginaceae	<i>Alkanna pamphylica</i> Hub.-Mor. & Reese	Yamanhavaciva	X
	<i>Omphalodes luciliae</i> Boiss.	Aksüreyre	X
	<i>Rindera cetineri</i> Yıldırım	Denizli Yünlügelini	X
Brassicaceae	<i>Aethionema cordatum</i> (Desf.) Boiss.	Kalpçantası	X
Campanulaceae	<i>Asyneuma michauxioides</i> (Boiss.) Damboldt	Çamdeğneği	X
Caryophyllaceae	<i>Arenaria tmolea</i> Boiss.	Honazkumotu	X
	<i>Bolanthus frankenioides</i> (Boiss.) Barkoudah var. <i>frankenioides</i>	Hashavalotu	X
Crassulaceae	<i>Prometheum chrysanthum</i> subsp. <i>chrysanthum</i> (Boiss.) t Hart	Sarıkayagöbeği	X
Colchicaceae	<i>Colchicum figlalii</i> (Varol) Parolly & Eren	Yırtıksürincan	X
Fabaceae	<i>Cytisopsis pseudocytisus</i> (Boiss.) Fertig subsp. <i>reeseana</i> (Guyot) Lassen	Yalan keditırnağı	X
Hypericaceae	<i>Hypericum leprosum</i> Boiss.	Sivrikantaron	X
Lamiaceae	<i>Ajuga bombycina</i> Boiss.	Geyikmayasılı	X
	<i>Clinopodium troodi</i> (Post) Govaerts subsp. <i>vardaranum</i> (Leblebici) Govaerts	Vardarfesleğeni	X
	<i>Nepeta nuda</i> L. subsp. <i>lydiae</i> P.H. Davis	Babaküncü	X
	<i>Scutellaria brevibracteata</i> Stapf subsp. <i>brevibracteata</i>	Yağlıkaside	X
	<i>Salvia chionantha</i> Boiss.	Kılıçşalba	X
	<i>Salvia chrysophylla</i> Stapf	Bozşalba	X
	<i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>anatolica</i> Rech.f.	Yağlıkara	X

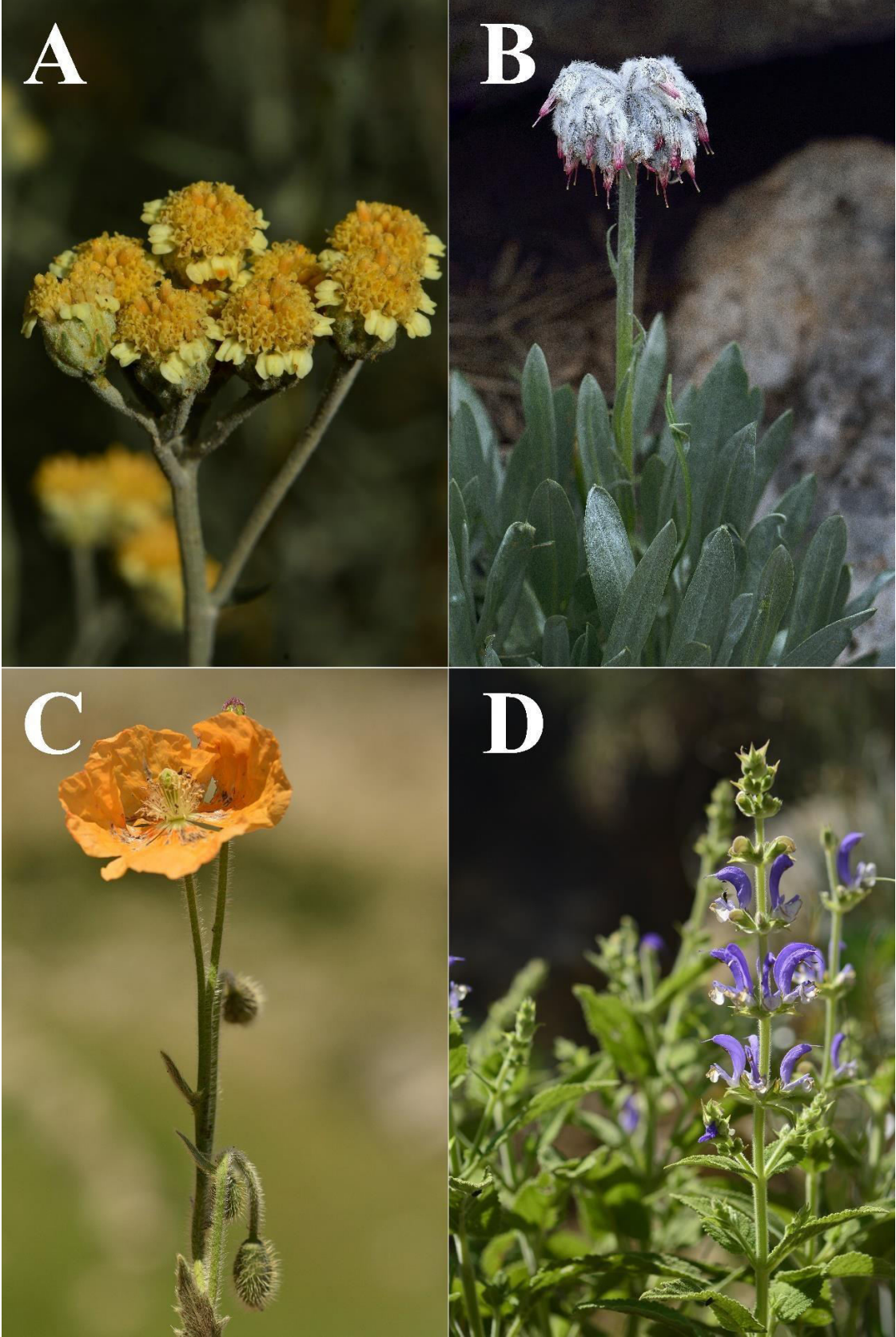
	<i>Salvia potentillifolia</i> Boiss. & Heldr. ex Benth.	Soriporuk	X
Linaceae	<i>Linum hirsutum</i> L. subsp. <i>anatolicum</i> (Boiss.) Hayek var. <i>anatolicum</i>	Anaketeni	X
	<i>Linum punctatum</i> C.Presl. subsp. <i>pycnophyllum</i> (Boiss. & Heldr.) Gustavsson	Benliketen	X
Orobanchaceae	<i>Pedicularis cadmea</i> Boiss.	Hasbitotu	X
Papaveraceae	<i>Papaver pilosum</i> Sibth. & Sm. subsp. <i>spicatum</i> (Boiss. & Balansa) N.Wendt ex Kadereit	Hüthütü	X
Rosaceae	<i>Amelanchier parviflora</i> Boiss. var. <i>parviflora</i>	Karagöz	X
Scrophulariaceae	<i>Verbascum trapifolium</i> (Stapf) Hub.-Mor. var. <i>flabellifolium</i> (Hub.-Mor.) Karavel. & Aytaç	Battalsığırkuyruğu	X

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmanın materyalini Kargın Yaylası ve yakın çevresinden 2016-2022 yılları arasında toplanan 34 endemik bitki taksonu oluşturmaktadır (Şekil 3). Örneklerin taksonomik yönden değerlendirilmesi sonucunda 31 tanesinin Dicotyledonopsida sınıfına ait olduğu tespit edilmiştir. Toplamda 17 farklı familyadan örnek toplanmıştır. Takson sayısı bakımından en zengin familya 8 taksonla Lamiaceae (%23,5), ikinci zengin familya ise 6 taksonla Asteraceae (%17,7) olarak belirlenmiştir.

Çalışma alanımız yerleşim yerlerinden uzak olduğu için doğal bitki örtüsünü nispeten daha fazla koruyabilmiştir. Ancak alanda dönem dönem görülen yüksek otlama baskısının mutlak suretle kontrol altına alınması gerekmektedir. Geliştirilmesi istenen bu otlama kontrolü biyoçeşitlilik açısından çok önem arz eden alanın korunması ve bitki çeşitliliği açısından zenginliğinin ortaya çıkarılması açısından çok önemlidir. Ayrıca, yapılacak olan daha detaylı flora çalışmaları ile Kargın Yaylası'nda yayılış gösteren nadir ve endemik bitkilerin tespiti ve muhtemel yeni bitki türlerinin ülkemiz florasına kazandırılması mümkündür. Çalışmamıza ait süreler dikkate alındığında alandan son iki yıl içerisinde bilim dünyası için iki yeni türün (*Rindera cetineri* ve *Achillea alimeana*) Türkiye Flora'sına kazandırılmış olması bu fikrin en büyük destekleyicisidir.

Teşekkür: Bu çalışmaya verdikleri destekten dolayı Çameli Belediyesi Başkanlığı'na ve Çameli Orman İşletme Müdürlüğü'ne sonsuz şükranlarımızı sunarız.



Şekil 3. Kargın yaylasından tespit edilen bazı endemik bitkiler. **A.** *Achillea alimeana*, **B.** *Rindera cetineri*, **C.** *Papaver pilosum* subsp. *spicatum*, **D.** *Salvia chrysophylla*

Kaynaklar

Atalay, I., Efe, R., & Soykan, A. (2009). Chapter One Mediterranean Ecosystems of Turkey: Ecology of the Taurus Mountains. Natural Environment and Culture in the Mediterranean Region, 3.

Ayyıldız, G. (2010) Aysantı Beli (Ayaş-Ankara) florasının tehdit altındaki türleri. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Bekat, L. (1992) Denizli-Acıpayam Bozdağ'ın Flora ve Vejetasyonu. Araştırma Fonu Projesi, Ege Üniversitesi, İzmir.

Bridson, D., & Forman, L. (2010) The Herbarium Handbook. Royal Botanic Gardens, Kew.

Brunn, J. H., Dumont, J. F., Graciansky, P. Cde, Gutnic, M., Juteau, T., Marcoux, J., Monod, O., Poisson, A. (1971) Outline of the geology of the Western Taurids. In: Campell, A. S. (ed) Geology and history of Turkey, Guidebook for the 13th Field Conference of the Petroleum Exploration Society of Libya. Tripoli, pp. 225–255

Çiçek, M. (2001) Çökelez Dağı'nın (Denizli) Florası. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Davis, P. H. (1965) Flora of Turkey and the East Aegean Islands Vol 1. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Davis, P. H. (1965/1985) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol 1–9. Edinburgh University Press, Edinburgh

Davis, P. H., Mill, R. R. and Tan, K. (1988) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol 10. Edinburgh University Press, Edinburgh

Davis, P. H. (1971) Distribution patterns in Anatolia with particular reference to endemism. In: Davis, P. H., Harper, P.C., Hedge, I. C., (eds) Plant life of South-West Asia. Botanical Society of Edinburgh, Edinburgh, pp. 15–27

Dönmez, A. A., & Yerli, S. V. (2018) Biodiversity in Turkey. Global Biodiversity, 2, pp. 397-442.

Ekim, T., ve Güner, A. (1986). The Anatolian Diagonal: fact or fiction?. Proceedings of the Royal Society of Edinburgh, Section B: Biological Sciences, 89, pp. 69-77.

Gemici, Y. (1986) Akdağ (Afyon-Denizli) ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Güldalı, N. (1970) Karstmorphologische Studien im Gebiet des Poljesystems von Kestel (Westlicher Taurus). Tübinger Geogr Studien 40, pp. 1–104

Güldalı, N., (1979) Geomorphologie der Türkei. Beih Tübinger Atlas Vorderer Orient (TAVO), Reihe A (Naturwissenschaften), vol. 4. Wiesbaden

Gürcan, B., & Düşen, O. (2015) The Flora of Denizli City. *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma*, 8(2), pp. 92-113.

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K. H. C. (2000) Flora of Turkey and the East Aegean Islands, vol. 11. Edinburgh University Press, Edinburgh

Güner, A., Aslan, S., Babaç, M.T., Vural, M. & Ekim, T. (2012) Türkiye Bitkileri Listesi:(Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.

Köse, Y. B., Sönmez, E., ve Yücel, E. (2016) Ecological Features of *Centaurea L.* Section *Phalolepis* (Cass.) Dc. in Turkey. *Applied Ecology and Environmental Research*, 14(4), pp. 523-536.

Kürschner, H. (1982) Vegetation und Flora der Hochregionen der Aladaglari und Erciyes Dagi, Türkei. Beih Tübinger Atlas Vorderer Orient (TAVO), Reihe A (Naturwissenschaften), vol. 10. Wiesbaden

Kürschner, H. (1984) Der östliche Orta Toroslar (Mittlerer Taurus) und angrenzende Gebiete. Eine formationskundliche Darstellung der Vegetation Südost-Anatoliens. Beih Tübinger Atlas Vorderer Orient (TAVO), Reihe A (Naturwissenschaften), vol. 15. Wiesbaden

Médail, F., and Diadema, K. (2009) Glacial refugia influence plant diversity patterns in the Mediterranean Basin. *Journal of Biogeography*, 36(7), pp. 1333-1345.

Oluk, S. (1999) Babadağ'ın (Denizli) Flora ve Vejetasyonu. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Özhatay, E. (1981) Sandras Dağı'nın (Muğla) Florası ve Bazı Endemik Türleri Üzerinde Palinolojik ve Sitolojik Araştırmalar. Doçentlik Tezi, İstanbul.

Özhatay, N., Byfield, A., Atay, S. (2003) Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları. İstanbul

Parolly, G. (1995) Die Steinschuttfluren (Heldreichietea) des Westlichen und Mittleren Taurus (Türkei). Pflanzensoziologische, floristische und ökologische Untersuchungen. *Diss Bot*, 247 pp: 1–374

Parolly, G. (2004) The high mountain vegetation of Turkey - a state of the art report, including a first annotated conspectus of the major syntaxa. *Turkish Journal of Botany*, 28, pp. 39–63.

Parolly, G. (2015) The high-mountain flora and vegetation of the western and central Taurus Mts.(Turkey) in the times of climate change. *Climate change impacts on high-altitude ecosystems*, pp. 99-133.

Parolly, G., Nordt, B., Bleeker, W. and Mummenhoff, K. (2010) Heldreichia Boiss. (Brassicaceae) revisited: A morphological and molecular study. *Taxon* 59, pp. 187–202

Sarıkaya, M. A., Ciner, A., & Zreda, M. (2011). Quaternary glaciations of Turkey. In Developments in Quaternary Sciences. Vol. 15, pp. 393-403. Elsevier, Oxford, UK.

Semiz, G., and Çelik, A. (2005) Flora of Mt Aydogdu (Denizli/Turkey). *Natura Croatica: Periodicum Musei Historiae Naturalis Croatici*, 14(3), pp. 185-212.

Torlak, H., Vural, M., Aytaç, Z. (2010) Endemic plants of Turkey. Ministry of Culture and Tourism, Ankara

Tuzlacı, E. (1977) Honaz Dağı'nın Tıbbi Bitkileri II. İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Mecmuası, 13, pp. 47-61.

Youtube Link: https://www.youtube.com/watch?v=SJ_6Ll0NEkw